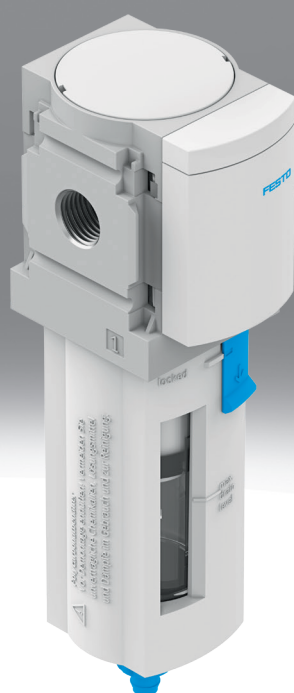


Filtro MS4N-LF

FESTO



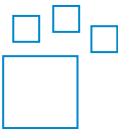
Características

Información resumida

- Filtro sinterizado con separación centrífuga
- Buena separación de partículas y de condensado
 - Gran caudal con poca caída de presión

Referencias de pedido: conjunto modular

Enlace [ms4n-lf](#)



Producto configurable
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse usando el configurador.

Tamaños

- Patrón uniforme: 40 mm
Caudal nominal normal:
- 35,3 ... 45,9 scfm (grado de filtración 5 µm)
 - 38,8 ... 60,0 scfm (grado de filtración 40 µm)

Conexión neumática

- Dependiendo del tamaño, se pueden seleccionar diversos tipos de conexión:
- Racores individuales que se sujetan mediante una rosca interior
 - Placas base de rosca interior

Grado de filtración

Grado de filtración seleccionable de 5 µm o 40 µm.

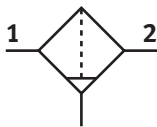
Versión de la funda

Protección de la carcasa seleccionable como funda plástica de protección integrada como carcasa metálica.

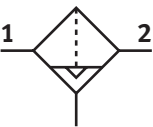
Purga de condensado

- Se pueden seleccionar las siguientes funciones:
- manual
 - semiautomático
 - totalmente automático

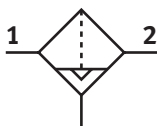
[M] Manual



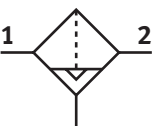
[H] Semiautomático



[V] Automático



[VC] Totalmente automático, normalmente cerrado



Características

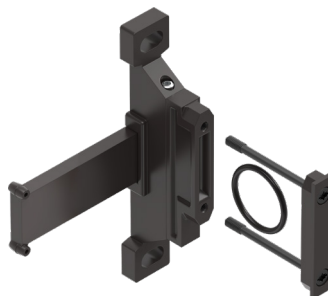
Tipo de fijación

[WP] Escuadra de fijación en versión básica



- Para conectar los módulos para el montaje mural
- En combinación con una placa base MS4/6/9/12-AG... para el montaje mural de una unidad individual
- En combinación con la placa de montaje MS4-AEND para el montaje mural de un solo aparato
- Con la misma distancia a la pared en caso de una combinación mixta con la serie MS4 y MS6

[WPM] Escuadra de fijación para colgar las unidades de mantenimiento



- Para conectar los módulos para el montaje mural
- En combinación con una placa base MS4/6/9/12-AG... para el montaje mural de una unidad individual
- Enganche y desenganche rápidos
- Para montar los módulos con el botón de regulación hacia abajo

[WB] Fijación central detrás (montaje mural arriba y abajo), no se necesitan placas base



- Para montaje mural de una unidad individual

[WBM] Fijación central posterior (montaje mural arriba), no se necesita placa base



- Para montaje mural de una unidad individual

Sentido de flujo

Disponible con sentido de flujo opuesto.

Códigos del producto

001	Serie	
MS	Serie MS	
002	Tamaños	
4	Patrón uniforme de 40 mm	
003	Tipo de rosca	
N	Rosca NPT	
004	Función	
LF	Filtro	
005	Conexión neumática pulgadas	
1/8	Rosca interior NPT 1/8	
1/4	Rosca interior NPT 1/4	
AQK	Placa base NPT1/8	
AQN	Placa base NPT1/4	
AQP	Placa base NPT3/8	
006	Diseño del filtro	
C	5 µm	
E	40 µm	

007	Versión de la funda	
R	Vaso de material sintético con funda de protección de material sintético	
U	Aluminio	
008	Purga de condensado	
H	Semiautomático	
M	Manual	
V	Totalmente automático, normalmente abierta	
VC	Totalmente automática, normalmente cerrada	
009	Tipo de fijación	
	Sin escuadra de fijación	
WP	Escuadra de fijación en versión básica	
WPM	Escuadra de fijación para colgar las unidades de mantenimiento	
WB	Fijación central detrás (montaje mural arriba y abajo), no se necesitan placas base	
WBM	Fijación central posterior (montaje mural arriba), no se necesita placa base	
010	Sentido de flujo	
	Sentido de flujo de izquierda a derecha	
Z	Sentido de flujo de derecha a izquierda	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

Grado de filtración	5 µm	40 µm
Conexión neumática 1	1/8 NPT	1/4 NPT
Conexión neumática 2	1/8 NPT	1/4 NPT
Tamaño	4	
Forma constructiva	Filtro de material sinterizado con separador por centrifugación	
Tipo de fijación	A elegir:, Instalación en la tubería, Con accesorios	
Posición de montaje	Vertical +/- 5°	
Tamaño de los poros	<5 µm	<40 µm
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:8:4]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:8:4]
Protección de funda	Funda de protección de material sintético, Integrado en la funda metálica de protección	
Purga de condensado	Totalmente automático Manual sin enclavamiento Giro manual	
Grado de separación de la condensación	>75%	

Volumen máx. de condensado

Versión de la funda	Vaso de material sintético con funda de protección de material sintético [R]	Aluminio [U]
Volumen máx. de condensado	19 ml	25 ml

Caudal nominal normal qnN

Conexión neumática 1	1/8 NPT	1/4 NPT
Grado de filtración	5 µm	40 µm
Caudal nominal normal (normalizado según DIN 1343)	1.000 l/min	1.100 l/min
		1.300 l/min
		1.700 l/min

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Purga de condensado	Totalmente automático, Manual sin enclavamiento	Giro manual
Presión de funcionamiento	2 ... 12 bar	0 ... 14 bar
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:9:-] Gases inertes	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:9:-] Gases inertes
Temperatura ambiente ¹⁾	-10 ... 60°C	
Temperatura del medio	-10 ... 60°C	
Temperatura de almacenamiento	-10 ... 60°C	
Clase de resistencia a la corrosión CRC ²⁾	2 - riesgo de corrosión moderado	
Aptitud para el contacto con alimentos ³⁾	Véase la información complementaria sobre el material	

1) Temperatura ambiente, media y de almacenamiento a [E2], [E3], [E4]: +1 ... +60°C

2) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

3) Más información en www.festo.com/catalogue/ms4n-lr → Support/Downloads.

Certificación

Certificación ¹⁾	c UL us - Recognized (OL)
-----------------------------	---------------------------

1) Más información en www.festo.com/catalogue/ms4n-lr → Support/Downloads.

ATEX

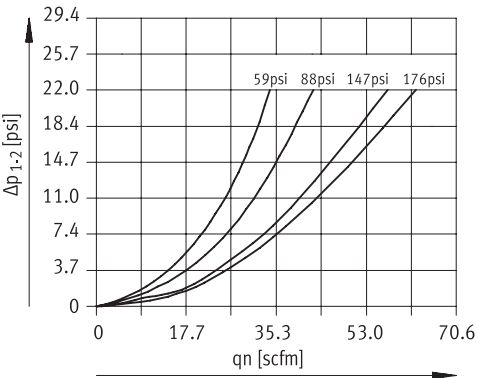
Categoría ATEX para gas	II 2G
Tipo de protección contra explosión de gas	Ex h IIC T6 Gb X
Categoría ATEX para polvo	II 2D
Tipo de protección contra explosión de polvo	Ex h IIIC T60°C Db X
Temperatura ambiente Ex	-10°C ≤ Ta ≤ +60°C
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según la Directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)

1) Más información en www.festo.com/catalogue/ms-lr → Support/Downloads.

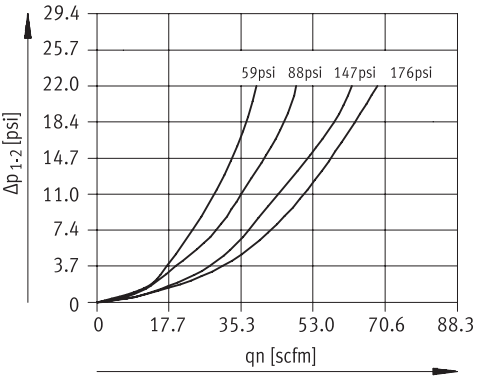
Hoja de datos

Materiales		
Versión de la funda	Vaso de material sintético con funda de protección de material sintético [R]	Aluminio [U]
Material del cuerpo	Fundición inyectada de aluminio	
Material de la funda	PC	Fundición inyectada de aluminio, Aleación de forja de aluminio
Material pantalla visual	—	PA
Material del filtro	PE	
Material de las juntas	NBR	
Material del disco separador	POM	
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS	
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L	

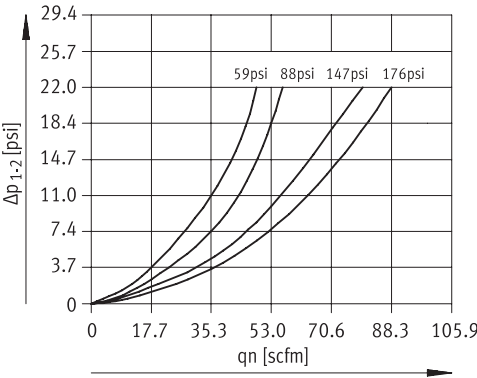
Caudal normal qn en función de la presión diferencial Δp1-2 - MS6-LF-3/8 (grado de filtración 5 μm)



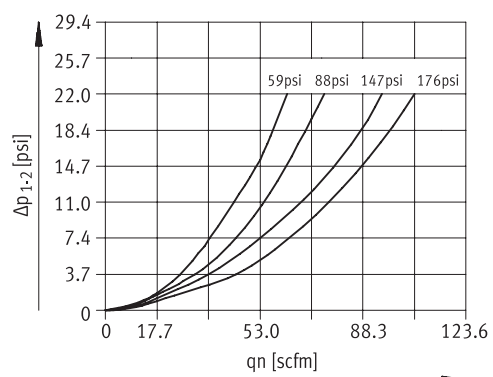
Caudal normal qn en función de la presión diferencial Δp1-2 - MS6-LF-3/8 (grado de filtración 40 μm)



Caudal normal qn en función de la presión diferencial Δp1-2 - MS6-LF-3/8 (grado de filtración 5 μm)



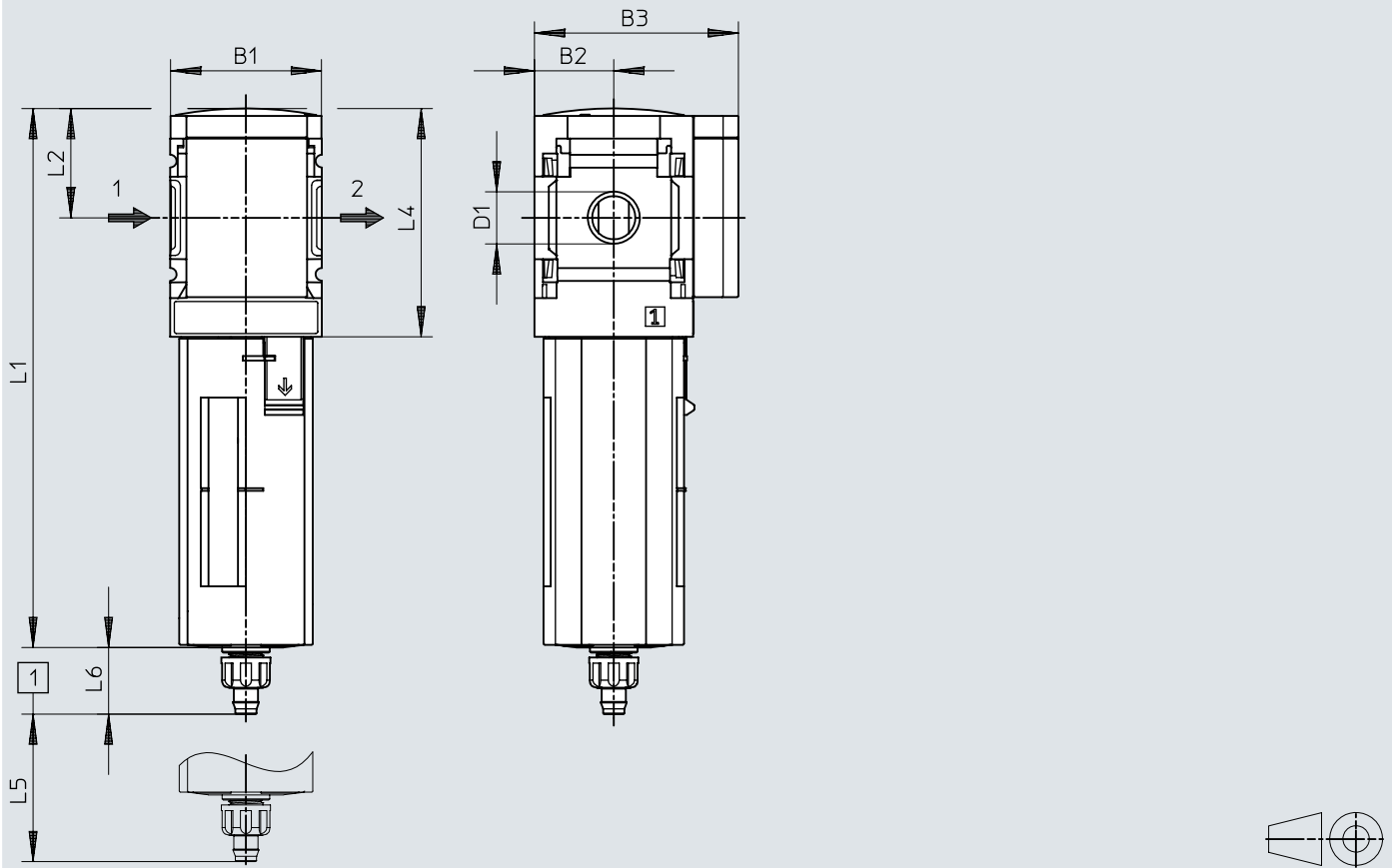
Hoja de datos

Caudal normal q_n en función de la presión diferencial Δp_{1-2} - MS6-LF-3/8 (grado de filtración 40 μm)

Dimensiones

Dimensiones – Tipo básico MS4-LF, purga de condensado manual giratoria con funda plástica de protección R

Descargar datos CAD www.festo.com



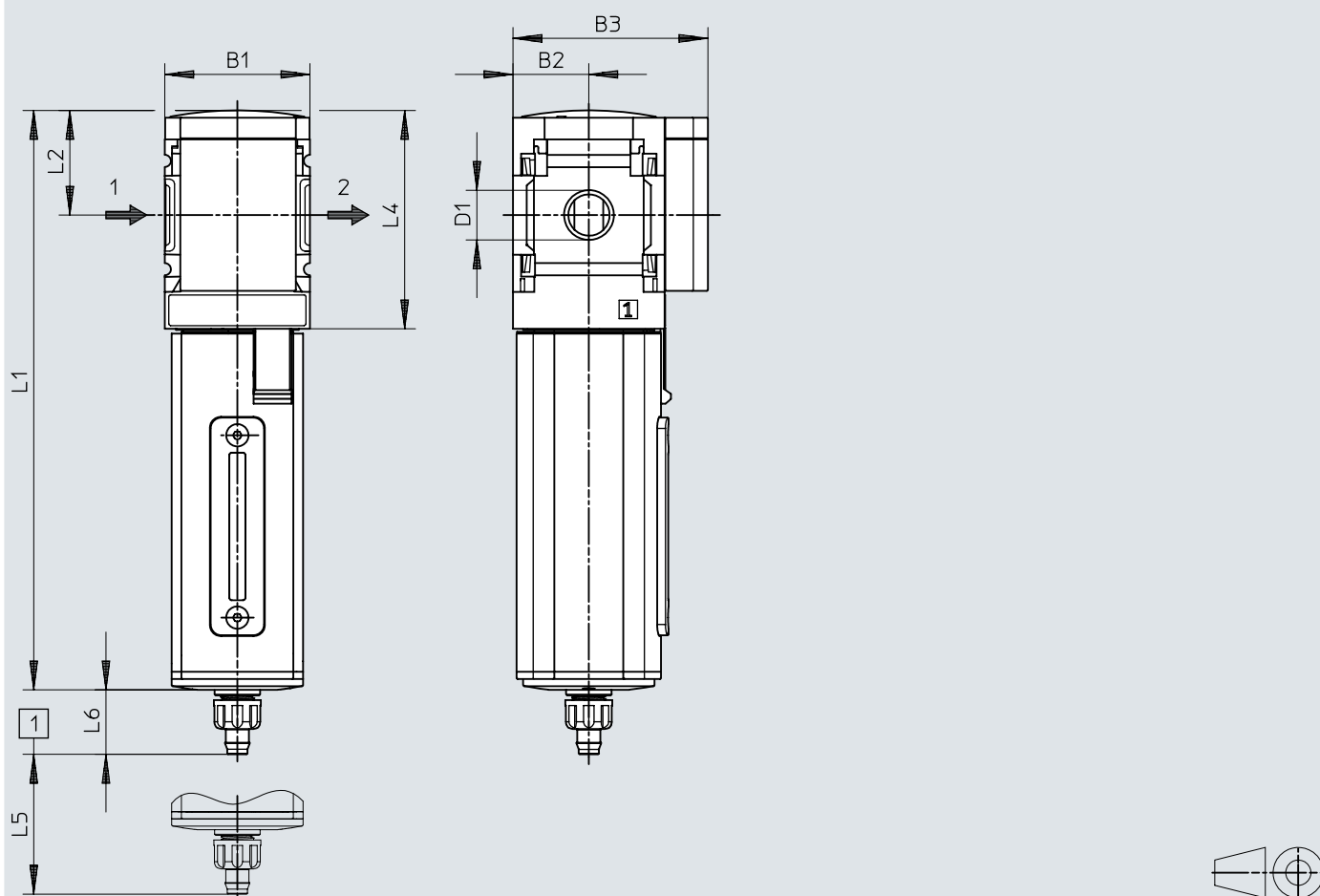
[1] Medidas de instalación

	B1 [inch]	B2 [inch]	B3 [inch]	D1	L1 [inch]	L2 [inch]	L4 [inch]	L5 [inch]	L6 [inch]
MS4N-LF-1/8	1,58	0,83	2,13	1/8 NPT	5,62	1,14	2,38	2,36	0,70
MS4N-LF-1/4				1/4 NPT					

Dimensiones

Dimensiones – Tipo básico MS6-LF, purga de condensado manual giratoria con funda metálica de protección U

Descargar datos CAD www.festo.com



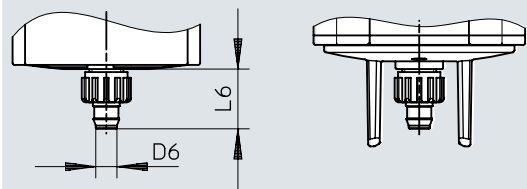
[1] Medidas de instalación

	B1 [inch]	B2 [inch]	B3 [inch]	D1	L1 [inch]	L2 [inch]	L4 [inch]	L5 [inch]	L6 [inch]
MS4N-LF-1/8	1,58	0,83	2,13	1/8 NPT	6,26	1,14	2,38	2,36	0,70
MS4N-LF-1/4				1/4 NPT					

Dimensiones

Dimensiones – Purga de condensados manual giratoria [Descargar datos CAD](http://www.festo.com) www.festo.com

MS4 – . . . -R-M MS4 – . . . -U-M



	D6 Ø [inch]	L6 [inch]
MS4N-LFM-...-R-M	0,197	0,70
MS4N-LFM-...-U-M	0,197	0,70

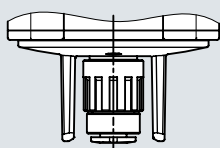
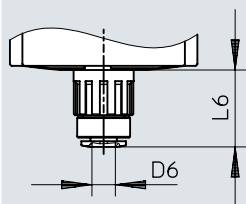
Dimensiones

Dimensiones – Purga de condensados semiautomática

[Descargar datos CAD](#) www.festo.com

MS4-...-R-H

MS4-...-U-H



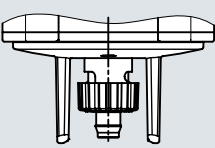
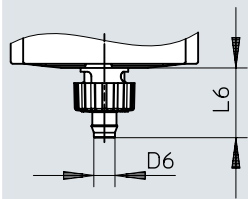
	D6 Ø [inch]	L6 [inch]
MS4N-LFM-...-R-H	0,236	0,87
MS4N-LFM-...-U-H	0,236	0,87

Dimensiones

Dimensiones – Purga de condensados totalmente automática www.festo.com

MS4 – . . . -R-V


MS4 – . . . -U-V




	D6 Ø [inch]	L6 [inch]
MS4N-LFM-...-R-V	0,197	0,80
MS4N-LFM-...-U-V	0,197	0,80

Referencias de pedido

Referencias de pedido: con funda plástica de protección

	Conexión neumática 1	Grado de filtración	Purga de condensado	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	1/8 NPT	5 µm	Totalmente automático, Manual sin enclavamiento	189 g	531494	MS4N-LF-1/8-CRV
			Giro manual		531490	MS4N-LF-1/8-CRM
		40 µm	Totalmente automático, Manual sin enclavamiento		531482	MS4N-LF-1/8-ERV
			Giro manual		531486	MS4N-LF-1/8-ERM
	1/4 NPT	5 µm	Totalmente automático, Manual sin enclavamiento		531493	MS4N-LF-1/4-CRV
			Giro manual		531489	MS4N-LF-1/4-CRM
		40 µm	Totalmente automático, Manual sin enclavamiento		531481	MS4N-LF-1/4-ERV
			Giro manual		531485	MS4N-LF-1/4-ERM

Referencias de pedido: con vaso de metal

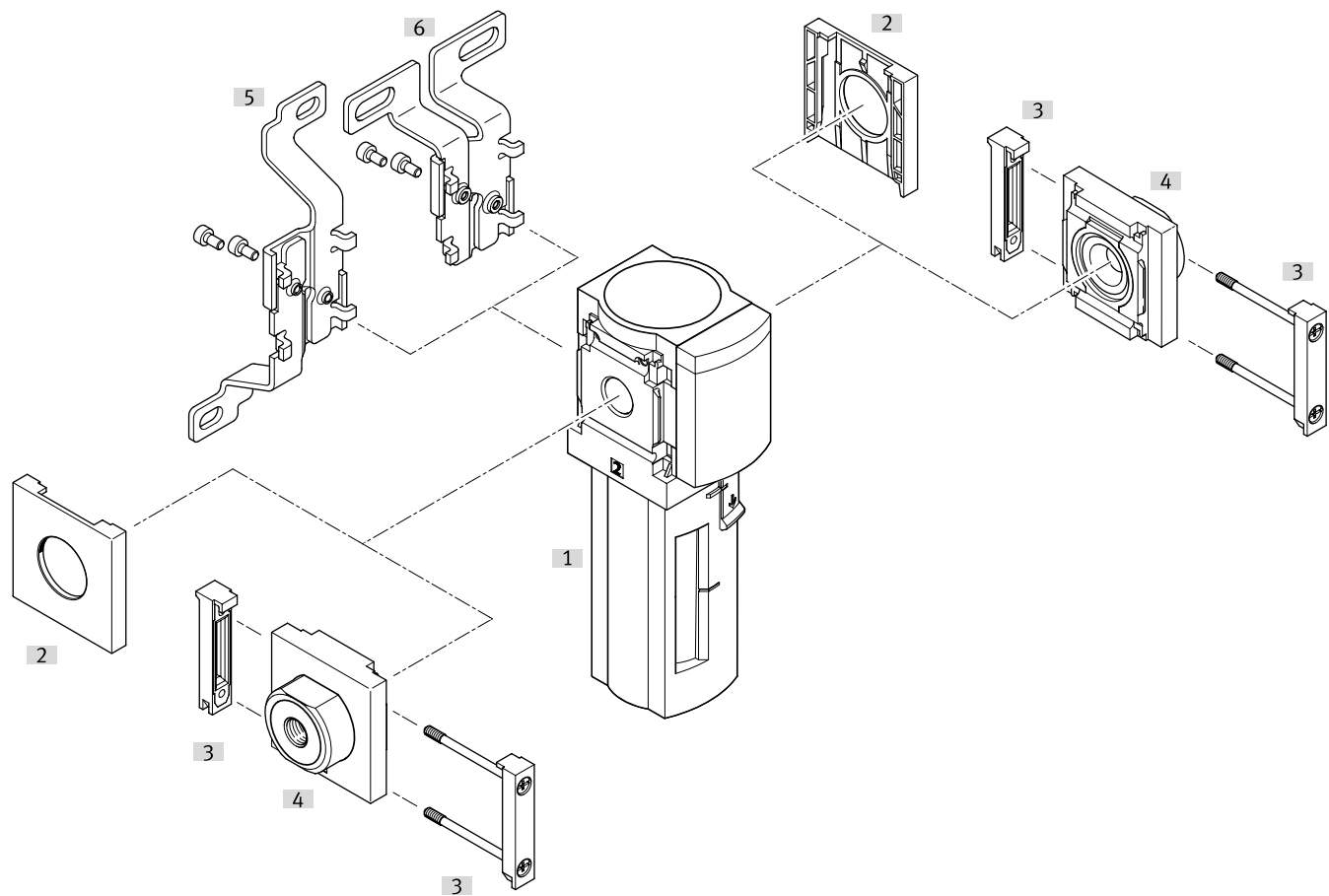
	Conexión neumática 1	Grado de filtración	Purga de condensado	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	1/8 NPT	5 µm	Totalmente automático, Manual sin enclavamiento	349 g	535672	MS4N-LF-1/8-CUV
			Giro manual		535670	MS4N-LF-1/8-CUM
		40 µm	Totalmente automático, Manual sin enclavamiento		535674	MS4N-LF-1/8-EUV
			Giro manual		535676	MS4N-LF-1/8-EUM
	1/4 NPT	5 µm	Totalmente automático, Manual sin enclavamiento		535688	MS4N-LF-1/4-CUV
			Giro manual		535686	MS4N-LF-1/4-CUM
		40 µm	Totalmente automático, Manual sin enclavamiento		535690	MS4N-LF-1/4-EUV
			Giro manual		535692	MS4N-LF-1/4-EUM

Referencias de pedido: producto modular

	Abreviatura de tipo	N.º art.	Tipo
	MS4N-LF	527696	MS4N-LF


Cuadro general de periféricos


Cuadro general de periféricos

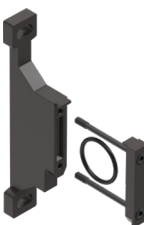



Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1] Filtro MS4N-LF		ms4n-lf
[2] Tapa ciega MS4-END	Para equipos sin placa base	16
[3] Unión de módulos MS4-MV	para combinaciones de equipos y equipos individuales con placa base	15
[4] Placa base-SET MS4-AQ...	Código del pedido [AQ...]; para combinaciones de equipos	16
[5] Escuadra de fijación MS4-WB	Código del pedido [WB]; para equipo individual	15
[6] Escuadra de fijación MS4-WBM	Código del pedido [WBM]; para equipo individual	15
[7] Escuadra de fijación MS6-WP/WPB/WPE/WPM	Sin ilustración	15


Accesorios

Cartucho filtrante MS-LFP						
	Tamaño	Grado de filtración	Material del filtro	Conformidad PWIS	N.º art.	Tipo
	4	5 µm	PE	VDMA24364-B1/B2-L	534501	MS4-LFP-C
		40 µm			534502	MS4-LFP-E


Unión de módulos MS4-MV1						
	Tamaño	Material de la unión de módulos	Conformidad PWIS	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	POM, Acero inoxidable de alta aleación	VDMA24364-B1/B2-L	13 g	8119201	MS4-MV1


Escuadra de fijación MS4-WP...						
	Tamaño	Material de la escuadra	Conformidad PWIS	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	Fundición inyectada de aluminio	VDMA24364-B1/B2-L		558869	MS4-WPE
				39 g	541554	MS4-WP-EX
					532184	MS4-WP
				45 g	526060	MS4-WPM-D
				55 g	526063	MS4-WPB
					541552	MS4-WPB-EX
					526061	MS4-WPM-2D

Escuadra de fijación MS4-WB						
	Tamaño	Material de la escuadra	Conformidad PWIS	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	Acero	VDMA24364-B1/B2-L	46 g	532185	MS4-WB

Escuadra de fijación MS4-WBM						
	Tamaño	Material de la escuadra	Conformidad PWIS	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	Acero	VDMA24364-B1/B2-L	48 g	526062	MS4-WBM

Accesorios

Tapa ciega MS4-END				
	Tamaño	N.º art.	Tipo	
	4	538779	MS4-END	

Placa base-SET MS4N-AQ...					
	Tamaño	Conexión neumática 1	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	1/8 NPT	128 g	526065	MS4N-AQK
		1/4 NPT		526066	MS4N-AQN
		3/8 NPT		526067	MS4N-AQP