

Filtros submicrónicos LFMA

FESTO



Características

Información resumida

- Filtro de gran rendimiento para aplicaciones especiales.
- Calidad del aire según ISO 8573-1:2010
 - Opcionalmente con o sin placas base

Diagramas Enlace [lfma-d](#)



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

Versión

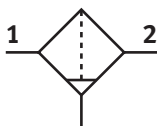
[D] Serie D, ejecución metálica

Diseño robusto totalmente metálico para las exigencias especiales de la automatización de procesos

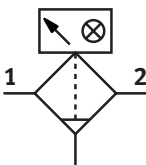
Solicitud de cambio de filtro

Opcionalmente con indicador de presión diferencial para contaminación del filtro.

[] Sin



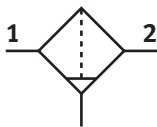
[DA] Indicador de presión diferencial, óptico



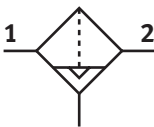
Purga de condensado

Opcionalmente con purga de condensado manual o totalmente automática

[] Giro manual



[A] Totalmente automático



Códigos del producto

001	Serie	
LFMA	Filtro submicrónico	
002	Conexión neumática	
	Sin	
1/8	Rosca interior G1/8	
1/4	Rosca interior G1/4	
3/8	Rosca interior G3/8	
1/2	Rosca interior G1/2	
3/4	Rosca interior G3/4	
1	Rosca interior G1	
003	Versión	
D	Serie D, ejecución metálica	

004	Tamaños	
MINI	Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)	
MIDI	Patrón uniforme de 55 mm (sin placas base)	
MAXI	Patrón uniforme de 66 mm (sin placas base)	
005	Solicitud de cambio de filtro	
	Sin	
DA	Indicador de presión diferencial, óptico	
006	Purga de condensado	
A	Totalmente automático	
	Giro manual	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales						
Solicitud de cambio de filtro	Sin []			Indicador de presión diferencial, óptico [DA]		
Tamaño	Maxi	Midi	Mini	Maxi	Midi	Mini
Conexión neumática 1	Placa base, G1/2, G3/4, G1	Placa base, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	Placa base, G1/8, G1/4, G3/8	Placa base, G1/2, G3/4, G1	Placa base, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	Placa base, G1/8, G1/4, G3/8
Conexión neumática 2	Placa base, G1/2, G3/4, G1	Placa base, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	Placa base, G1/8, G1/4, G3/8	Placa base, G1/2, G3/4, G1	Placa base, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	Placa base, G1/8, G1/4, G3/8
Forma constructiva	Filtro de fibras					
Tipo de fijación	A elegir: Instalación en la tubería Con accesorios					
Posición de montaje	Vertical +/- 5°					
Grado de filtración	0,01 µm					
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [1:7:2] Gases inertes			Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [3:4:2] Gases inertes		
Grado de eficacia del filtro	99,99 ... 99,9999%	99,9999%				
MPPS	0,05 µm	–		0,05 µm		
Protección de funda	Funda metálica de protección					
Purga de condensado	Totalmente automático Giro manual					
Grado de separación de partículas finas	99.995%	–		99.995%		
Grado de separación del aerosol de aceite	99%	–		99%		
Grado de separación MPPS	99,95%	–		99,95%		
Indicador de presión diferencial	–			Indicación óptica		
Contenido de aceite residual	0,01 mg/m³					

Especificaciones técnicas generales (NPT - no disponible en todos los mercados)						
Tipo de rosca	Rosca NPT [NPT]			Sin []		
Tamaño	Maxi	Midi	Mini	Maxi	Midi	Mini
Conexión neumática 1	3/4 NPT, 1 NPT	3/8 NPT, 1/2 NPT	1/8 NPT, 1/4 NPT, 3/8 NPT	–		
Conexión neumática 2	3/4 NPT, 1 NPT	3/8 NPT, 1/2 NPT	1/8 NPT, 1/4 NPT, 3/8 NPT	–		
Forma constructiva	–			Filtro de fibras		
Tipo de fijación	A elegir: Instalación en la tubería Con escuadra de montaje			A elegir: Instalación en la tubería Con accesorios		
Posición de montaje	Vertical			Vertical +/- 5°		
Grado de filtración	0,01 µm					
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [1:7:2] Gases inertes			Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [3:4:2] Gases inertes		
Grado de eficacia del filtro	99,9999%					
MPPS	–			0,05 µm		
Protección de funda	Funda metálica de protección					
Purga de condensado	Totalmente automático Manual sin enclavamiento			Totalmente automático	Totalmente automático Giro manual	
Grado de separación de partículas finas	–			99.995%		
Grado de separación del aerosol de aceite	–			99%		
Grado de separación MPPS	–			99,95%		
Contenido de aceite residual	0,01 mg/m³			0,00000027 oz/yd³		

Caudal nominal normal qnN (medido a p1 = 6 bar)										
Tamaño	Maxi			Midi				Mini		
Conexión neumática 1	G1/2	G3/4	G1	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/8	G1/4	G3/8
Caudal normal máx. para clase de pureza del aire	1.500 l/min	1.900 l/min	2.200 l/min	740 l/min	880 l/min	1.120 l/min	1.110 l/min	360 l/min	410 l/min	450 l/min
Caudal normal mín. para clase de pureza del aire	500 l/min		480 l/min	240 l/min	250 l/min	330 l/min	300 l/min	80 l/min	100 l/min	

Hoja de datos

Caudal nominal normal qnN (medido a p1 = 6 bar)

Tamaño	Maxi		Midi		Mini		
Conexión neumática 1	3/4 NPT	1 NPT	3/8 NPT	1/2 NPT	1/8 NPT	1/4 NPT	3/8 NPT
Caudal normal máx. para clase de pureza del aire	1.900 l/min	2.200 l/min	880 l/min	1.120 l/min	360 l/min	410 l/min	450 l/min
Caudal normal mín. para clase de pureza del aire	500 l/min	480 l/min	250 l/min	330 l/min	80 l/min	100 l/min	

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Condiciones de funcionamiento y del entorno			Indicador de presión diferencial, óptico [DA]	
Solicitud de cambio de filtro	Sin []			
Purga de condensado	Totalmente automático	Giro manual	Totalmente automático	Giro manual
Presión de funcionamiento	–		0,2 ... 1,2 MPa	0,1 ... 1,6 MPa
Presión de funcionamiento	2 ... 12 bar	1 ... 16 bar	2 ... 12 bar	1 ... 16 bar
Presión de funcionamiento	–		29 ... 174 psi	14,5 ... 232 psi
Medio de funcionamiento ¹⁾	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:8:4] Gases inertes		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:4:4] Gases inertes	
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C			
Temperatura del medio	1,5 ... 60°C			
Clase de resistencia a la corrosión CRC ²⁾	2 - riesgo de corrosión moderado			

1) El aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:9:-] se aplica a las purgas de condensado totalmente automáticas

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

Condiciones de funcionamiento y del entorno (NPT - no disponible en todos los mercados)

Condiciones de funcionamiento y de servicio (ver Tabla 1 no disponible en todos los modelos)				
Tipo de rosca	Rosca NPT [NPT]		Sin []	
Purga de condensado	Totalmente automático	Manual sin enclavamiento	Totalmente automático	Giro manual
Presión de funcionamiento	–		0,2 ... 1,2 MPa	0,1 ... 1,6 MPa
Presión de funcionamiento	2 ... 12 bar	1 ... 16 bar	2 ... 12 bar	1 ... 16 bar
Presión de funcionamiento	–		29 ... 174 psi	14,5 ... 232 psi
Medio de funcionamiento ¹⁾	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:8:4] Gases inertes		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:4:4] Gases inertes	
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C		14 ... 140°F	
Temperatura del medio	1,5 ... 60°C		33,8 ... 140°F	
Clase de resistencia a la corrosión CRC ²⁾	2 - riesgo de corrosión moderado			

1) El aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:9:-] se aplica a las purgas de condensado totalmente automáticas

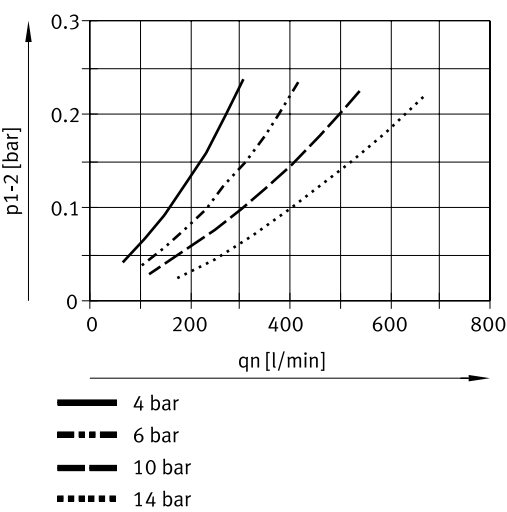
2) Más información en www.festo.com/x/topic/kbk

Materiales

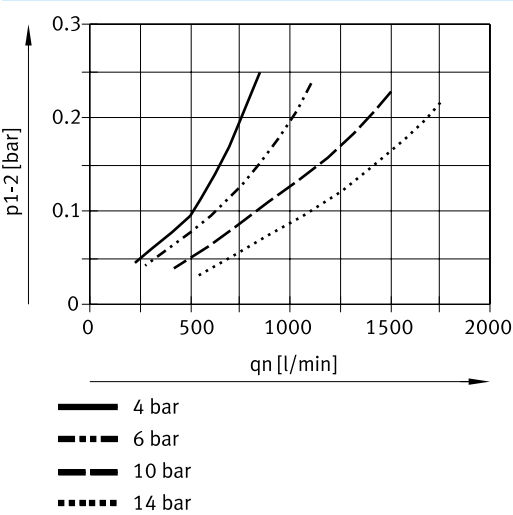
Material del cuerpo	Fundición inyectada de cinc
Material de la funda	PC
Material del filtro	Fibra de borosilicato
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L

Hoja de datos

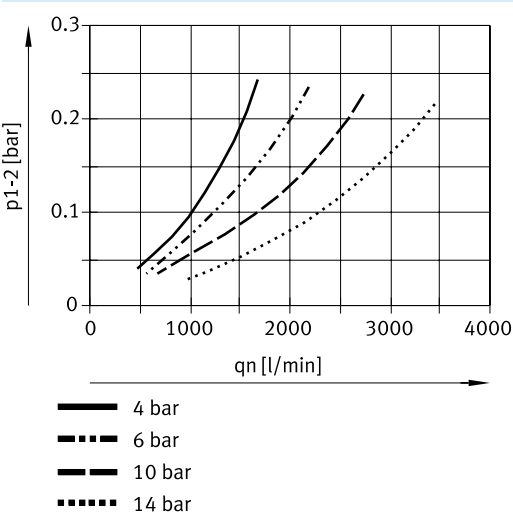
Caudal normal qn en función de la presión diferencial Δp1-2 (LFMA-1/4-D-MINI)



Caudal normal qn en función de la presión diferencial Δp1-2 (LFMA-1/2-D-MIDI)



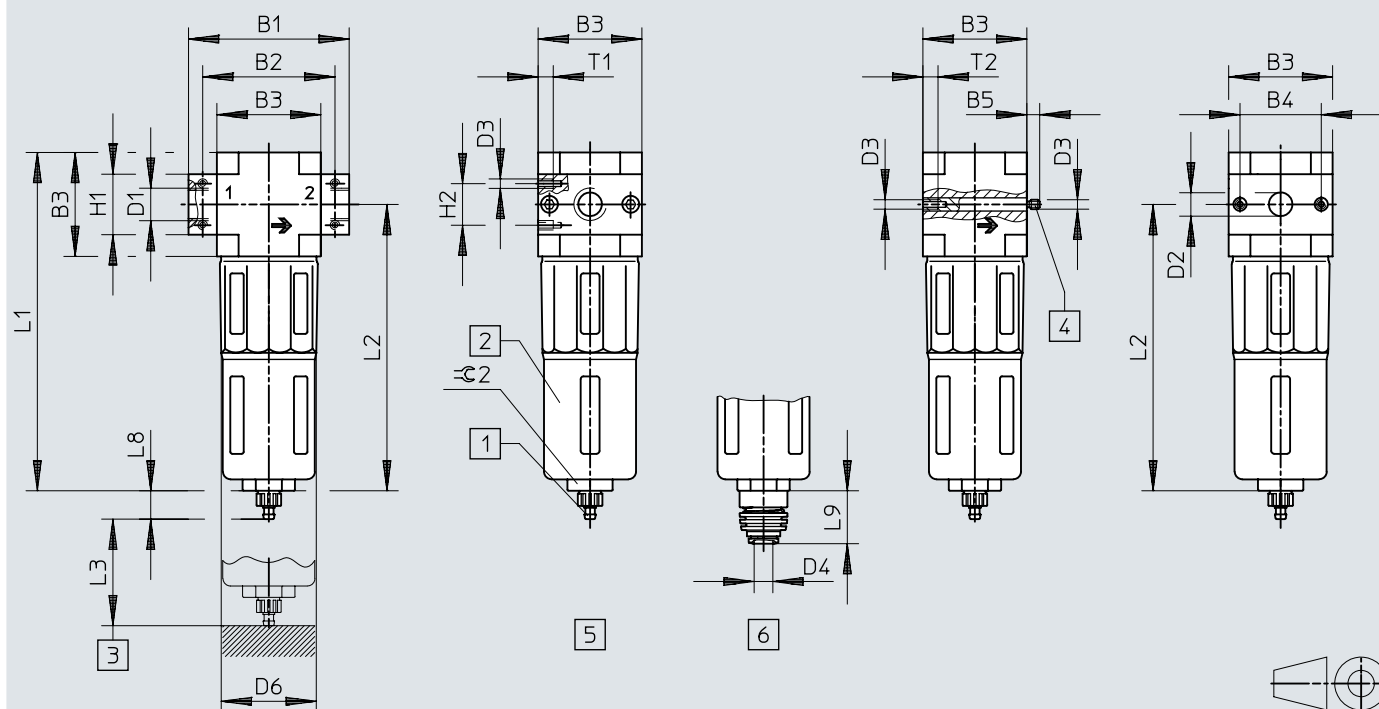
Caudal normal qn en función de la presión diferencial Δp1-2 (LFMA-1-D-MAXI)



Dimensiones

Dimensiones – Placas base con unión roscada, sin placas base

Descargar datos CAD www.festo.com



- [1] Boquilla estriada para tubo de plástico PUN(-H)-8x1,25
- [2] Funda metálica de protección
- [3] Medidas de instalación
- [4] Perno roscado (sustituible)
- [5] purga de condensado manual giratoria
- [6] Purga de condensado totalmente automática para tubo de plástico PUN-6/PAN-6

	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2 Ø	D3	D6 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	T2	≧ 2
Mini																			
LFMA-1/8-D-MINI	64	52	40	30	–	G1/8	–	M4	38	20	11	144	124	60	15	19	7	–	22
LFMA-1/4-D-MINI						G1/4													
LFMA-3/8-D-MINI	70					G3/8													
LFMA-D-MINI	–	–				5,8	–	11		–	–						–	10	
Midi																			
LFMA-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	–	G1/4	–	M5	52	32	22	179	151	80	15	19	8	–	24
LFMA-3/8-D-MIDI						G3/8													
LFMA-1/2-D-MIDI						G1/2													
LFMA-3/4-D-MIDI						G3/4													
LFMA-D-MIDI	–	–				6,8	–	24		–	–						–	11	
Maxi																			
LFMA-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	–	G1/2	–	M5	65	32	22	203	170	90	15	19	8	–	24
LFMA-3/4-D-MAXI						G3/4													
LFMA-1-D-MAXI	116	91				G1				40									
LFMA-D-MAXI	–	–				6,8	–	30		–	–						–	11	

Dimensiones

Dimensiones – con indicador de presión diferencial DA

Descargar datos CAD www.festo.com

[1] Boquilla estriada para tubo de plástico PUN(-H)-8x1,25
[2] Funda metálica de protección
[3] Medidas de instalación
[4] Perno roscado (sustituible)
[5] purga de condensado manual giratoria
[6] Purga de condensado totalmente automática para tubo de plástico PUN-6/PAN-6

	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2 Ø	D3	D6 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	T2	≈ 2
Mini																			
LFMA-1/8-D-MINI-DA	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	38	20	11	173	124	60	15	19	7	-	22
LFMA-1/4-D-MINI-DA						G1/4													
LFMA-3/8-D-MINI-DA	70					G3/8													
LFMA-D-MINI-DA	-	-			5,8	-	11			-	-						-	10	
Midi																			
LFMA-1/4-D-MIDI-DA	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	52	32	22	207	151	80	15	19	8	-	24
LFMA-3/8-D-MIDI-DA						G3/8													
LFMA-1/2-D-MIDI-DA						G1/2													
LFMA-3/4-D-MIDI-DA						G3/4													
LFMA-D-MIDI-DA	-				-	6,8	-			24	-						-	-	
Maxi																			
LFMA-1/2-D-MAXI-DA	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	65	32	22	232	170	90	15	19	8	-	24
LFMA-3/4-D-MAXI-DA						G3/4													
LFMA-1-D-MAXI-DA	116	91				G1				40									
LFMA-D-MAXI-DA	-	-			6,8	-	30			-	-						-	11	

Referencias de pedido

Filtro submicrónico LFMA						
	Tamaño	Conexión neumática 1	Purga de condensado	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Maxi	Placa base	Totalmente automático	1.200 g	192568	LFMA-D-MAXI-A
			Giro manual		192565	LFMA-D-MAXI
		G1/2	Totalmente automático		186475	LFMA-1/2-D-MAXI-A
			Giro manual		186476	LFMA-1/2-D-MAXI
		G3/4	Totalmente automático		162656	LFMA-3/4-D-MAXI-A
			Giro manual		162648	LFMA-3/4-D-MAXI
		G1	Totalmente automático		162657	LFMA-1-D-MAXI-A
			Giro manual		162649	LFMA-1-D-MAXI
	Midi	Placa base	Totalmente automático	650 g	192567	LFMA-D-MIDI-A
			Giro manual		192564	LFMA-D-MIDI
		G1/4	Totalmente automático		186470	LFMA-1/4-D-MIDI-A
			Giro manual		186469	LFMA-1/4-D-MIDI
		G3/8	Totalmente automático		162653	LFMA-3/8-D-MIDI-A
			Giro manual		162645	LFMA-3/8-D-MIDI
		G1/2	Totalmente automático		162654	LFMA-1/2-D-MIDI-A
			Giro manual		162646	LFMA-1/2-D-MIDI
		G3/4	Totalmente automático		162655	LFMA-3/4-D-MIDI-A
			Giro manual		162647	LFMA-3/4-D-MIDI
	Mini	Placa base	Totalmente automático	250 g	192566	LFMA-D-MINI-A
			Giro manual		192563	LFMA-D-MINI
		G1/8	Totalmente automático		162650	LFMA-1/8-D-MINI-A
			Giro manual		162642	LFMA-1/8-D-MINI
		G1/4	Totalmente automático		162651	LFMA-1/4-D-MINI-A
			Giro manual		162643	LFMA-1/4-D-MINI
		G3/8	Totalmente automático		162652	LFMA-3/8-D-MINI-A
			Giro manual		162644	LFMA-3/8-D-MINI

Filtro submicrónico LFMA con indicador de presión diferencial						
	Tamaño	Conexión neumática 1	Purga de condensado	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Maxi	Placa base	Totalmente automático		532842	LFMA-D-MAXI-DA-A

Referencias de pedido

Filtro submicrónico LFMA con indicador de presión diferencial								
	Tamaño	Conexión neumática 1	Purga de condensado	Peso del producto	N.º art.	Tipo		
	Maxi	Placa base	Giro manual	1.340 g	532839	LFMA-D-MAXI-DA		
		G1/2	Totalmente automático		532860	LFMA-1/2-D-MAXI-DA-A		
			Giro manual		532850	LFMA-1/2-D-MAXI-DA		
		G3/4	Totalmente automático		532861	LFMA-3/4-D-MAXI-DA-A		
			Giro manual		532851	LFMA-3/4-D-MAXI-DA		
		G1	Totalmente automático		532862	LFMA-1-D-MAXI-DA-A		
			Giro manual		532852	LFMA-1-D-MAXI-DA		
		Midi	Placa base		Totalmente automático		532841	LFMA-D-MIDI-DA-A
	Giro manual			532838	LFMA-D-MIDI-DA			
	G1/4		Totalmente automático	834 g	532856	LFMA-1/4-D-MIDI-DA-A		
			Giro manual		532846	LFMA-1/4-D-MIDI-DA		
	G3/8		Totalmente automático		532857	LFMA-3/8-D-MIDI-DA-A		
			Giro manual		532847	LFMA-3/8-D-MIDI-DA		
	G1/2		Totalmente automático		532858	LFMA-1/2-D-MIDI-DA-A		
			Giro manual		532848	LFMA-1/2-D-MIDI-DA		
	G3/4		Totalmente automático		532859	LFMA-3/4-D-MIDI-DA-A		
			Giro manual		532849	LFMA-3/4-D-MIDI-DA		
	Mini		Placa base		Totalmente automático		532840	LFMA-D-MINI-DA-A
					Giro manual		532837	LFMA-D-MINI-DA
		G1/8			532843	LFMA-1/8-D-MINI-DA		
		G1/4			Totalmente automático	532854	LFMA-1/4-D-MINI-DA-A	
			Giro manual	532844	LFMA-1/4-D-MINI-DA			
			G3/8	Totalmente automático	532855	LFMA-3/8-D-MINI-DA-A		
		Giro manual		532845	LFMA-3/8-D-MINI-DA			

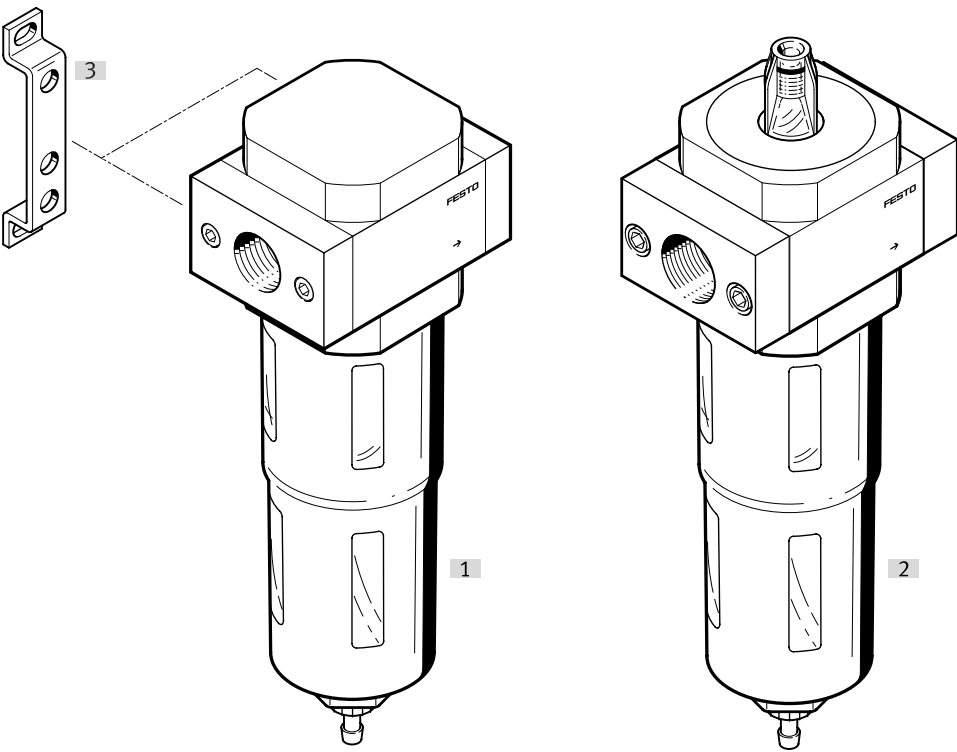
Filtro submicrónico LFMA (NPT - no disponible en todos los mercados)						
	Tamaño	Conexión neumática 1	Purga de condensado	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Maxi		Totalmente automático	1.190,7 oz	546449	LFMA-D-MAXI-A-U

Referencias de pedido

Filtro submicrónico LFMA (NPT - no disponible en todos los mercados)						
	Tamaño	Conexión neumática 1	Purga de condensado	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Maxi	3/4 NPT	Totalmente automático		173737	LFMA-3/4-D-MAXI-A-NPT
		1 NPT	Manual sin enclavamiento		173738	LFMA-1-D-MAXI-NPT
	Midi		Totalmente automático	644,962 oz	546446	LFMA-D-MIDI-A-U
			Giro manual		546443	LFMA-D-MIDI-U
		3/8 NPT	Totalmente automático		173731	LFMA-3/8-D-MIDI-A-NPT
			Manual sin enclavamiento		173730	LFMA-3/8-D-MIDI-NPT
		1/2 NPT	Totalmente automático		173733	LFMA-1/2-D-MIDI-A-NPT
			Manual sin enclavamiento		173732	LFMA-1/2-D-MIDI-NPT
	Mini		Totalmente automático	248,062 oz	546441	LFMA-D-MINI-A-U
			Giro manual		546439	LFMA-D-MINI-U
		1/8 NPT	Manual sin enclavamiento		173724	LFMA-1/8-D-MINI-NPT
		1/4 NPT	Totalmente automático		173727	LFMA-1/4-D-MINI-A-NPT
		3/8 NPT	Totalmente automático		173729	LFMA-3/8-D-MINI-A-NPT

Cuadro general de periféricos

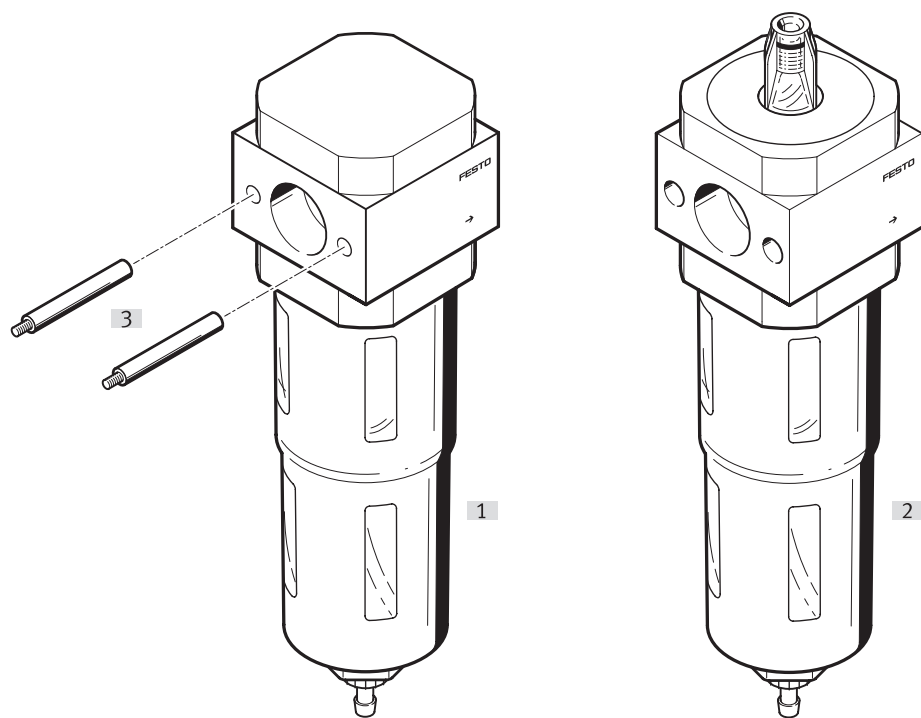
Cuadro general de periféricos: equipo individual con placas base



Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1] Filtro micrónico LFMA-D		lfma-d
[2] Filtro micrónico LFMA-D	Con indicador de presión diferencial	lfma-d
[3] Escuadra de fijación HFOE-D		14

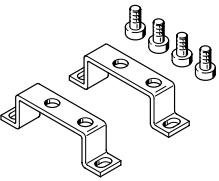
Cuadro general de periféricos

Cuadro general de periféricos: equipo individual sin placas base, para unidades de mantenimiento combinadas

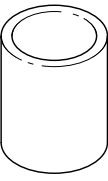


Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1] Filtro micrónico LFMA-D		lfma-d
[2] Filtro micrónico LFMA-D	Con indicador de presión diferencial	lfma-d
[3] Perno roscado FRB-D	Incluido en el suministro	14

Accesorios

Escuadra de fijación MS4-WP...				
	Abreviatura de tipo	Clase de resistencia a la corrosión CRC	N.º art.	Tipo
	HFOE	2 - riesgo de corrosión moderado	159638	HFOE-D-MINI
			159593	HFOE-D-MIDI/MAXI

Escuadra de fijación MS4-WB				
	Abreviatura de tipo	Clase de resistencia a la corrosión CRC	N.º art.	Tipo
	FRB	2 - riesgo de corrosión moderado	159595	FRB-D-MIDI
			159643	FRB-D-MAXI
			159642	FRB-D-MINI

Cartuchos de filtro micrónico				
	Tamaño	Grado de filtración ¹⁾	N.º art.	Tipo
	Maxi	0,01 µm	162676	LFMAP-D-MAXI
	Midi		162675	LFMAP-D-MIDI
	Mini		★ 162674	MS4/D-MINI-LFM-A