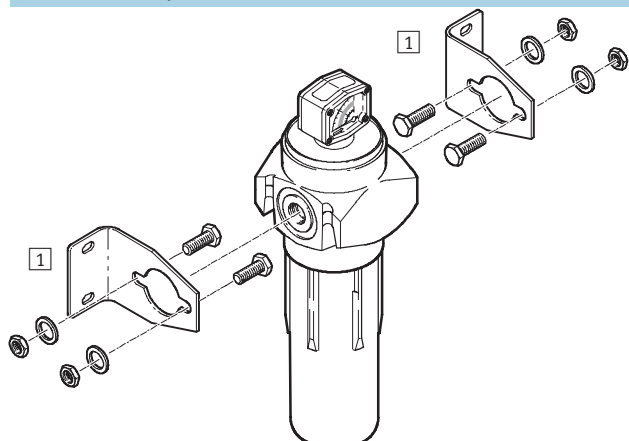


Filtros finos y micrónicos LFMB-H/LFMA-H, serie H

Accesorios y referencias

FESTO

Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios	Descripción resumida	→ Página
1 Escuadra de fijación (2 unidades) LFMM	Los filtros finos y micrónicos se montan en la pared utilizando las escuadras de fijación LFMM	3 / 4.3-5

Código para el pedido

LFMB - 1/2 - H - A

Función de mantenimiento

LFMA	Filtro submicrónico
LFMB	Filtro micrónico

Conexión neumática

1/2	Rosca G1/2
3/4	Rosca G3/4
1	Rosca G1

Serie

H	Serie
---	-------

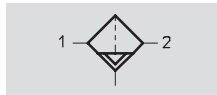
Purga de condensado

A	Automática
---	------------

Filtros finos y micrónicos LFMB/LFMA, serie H

Hoja de datos

Función



- - Caudal
1 100 ... 5 200 l/min
- - Temperatura
-10 ... +60 °C
- - Presión de entrada
0 ... 16 bar
- - www.festo.com/es/
Repuestos



Diversos sectores industriales disponen de instalaciones que funcionan con aire extremadamente limpio, tales como la industria química, farmacéutica, de procesos, de productos alimenticios, etc.. Los filtros micrónicos y submicrónicos de Festo eliminan casi la totalidad de partículas de agua, aceite o de suciedad.

- Serie robusta de fundición inyectada
- Gran caudal
- Todos los filtros con purga automática de condensados están dotados de un manómetro de presión diferencial para indicación del grado de saturación del filtro

- Los filtros micrónicos y submicrónicos cumplen las normas para aire de alta calidad según ISO 8573-1
- Fácil recambio de los elementos filtrantes
- Resistente a lubricantes minerales y sintéticos

Funcionamiento de los filtros submicrónicos

El aire a presión fluye desde dentro hacia afuera a través de un cartucho filtrante de fibra de vidrio y borosilicato. Al pasar por el tejido fibroso, el simple efecto de la inercia o el efecto resultante del impacto directo impide que las partículas de mayor tamaño pasen a través del lecho de filtración.

La estructura fina del tejido del filtro impide el paso de partículas de aceite y de impurezas de consistencia sólida de hasta 0,01 micras. Las ínfimas partículas chocan con las fibras y ahí van acumulándose para formar gotas de mayor tamaño (efecto de coalescencia).

Para evitar que la emulsión de aire y agua recogida en el material esponjoso vuelva a ser arrastrada por el aire comprimido, no deberá superarse el caudal recomendado para estos filtros. Para utilizar filtros finos y micrónicos es recomendable efectuar una filtración previa del aire a presión con filtros de 5 µm.

Datos técnicos generales						
Tipo	Filtro submicrónico LFMA			Filtro micrónico LFMB		
Conexión neumática	G1/2	G3/4	G1	G1/2	G3/4	G1
Construcción	Filtro de fibras					
Tipo de fijación	Montaje en línea					
	Con accesorios					
Posición de montaje	Vertical ± 5°					
Fluido	Aire comprimido filtrado; grado de filtración de 1 µm			Aire comprimido filtrado; grado de filtración de 5 µm		
Grado de filtración [µm]	0,01			1		
Contenido de aceite residual [mg/m ³]	≤0,01			≤0,5		
Rendimiento del filtro [%]	99,9999					
Presión de entrada [bar]	0 ... 16					
Clases de pureza del aire según ISO 8573-1						
Partículas	1			2		
Aerosoles de aceite	2			3		

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

Filtros finos y micrónicos LFMB/LFMA, serie H

Hoja de datos

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]			
Conexión	G½	G¾	G1
Filtro submicrónico LFMA	1 100	2 000	3 400
Filtro micrónico LFMB	1 600	3 300	5 200

1) Con 6 bar en la entrada y con $\Delta p = 0,07$ bar.

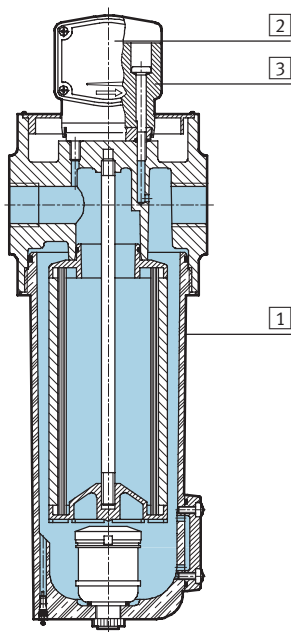
Condiciones del entorno			
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

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]			
	G½	G¾	G1
Filtro submicrónico LFMA	1 100	2 800	3 200
Filtro micrónico LFMB	1 100	2 800	3 200

Materiales	
Vista en sección	



Filtros finos y micrónicos		
1	Cuerpo / Vaso	Fundición inyectada de zinc
2	Mirilla del manómetro	Metacrilato polimetílico
3	Cuerpo del manómetro	Poliamida
-	Juntas	Caucho nitrílico

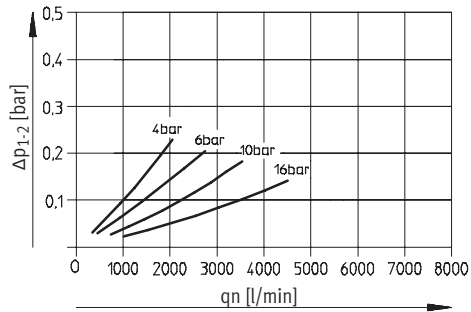
Filtros finos y micrónicos LFMB/LFMA, serie H

Hoja de datos

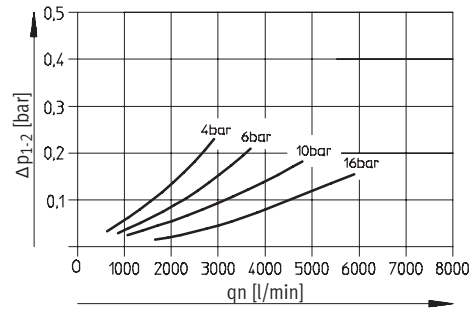
FESTO

Caudal nominal normal q_n en función de la presión en la salida Δp_{1-2}

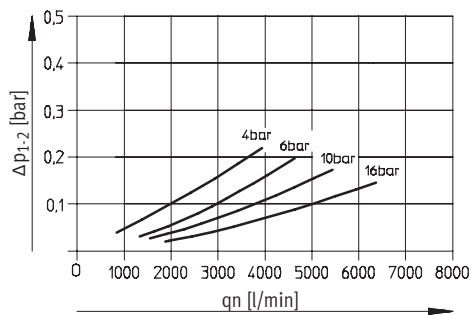
LFMA-1/2-H-A



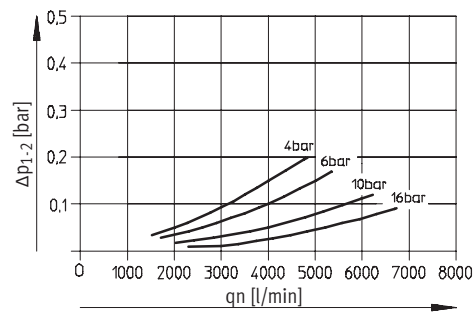
LFMB-1/2-H-A



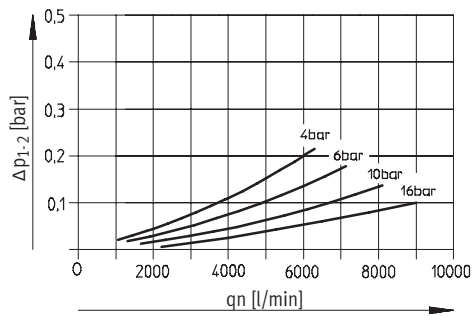
LFMA-3/4-H-A



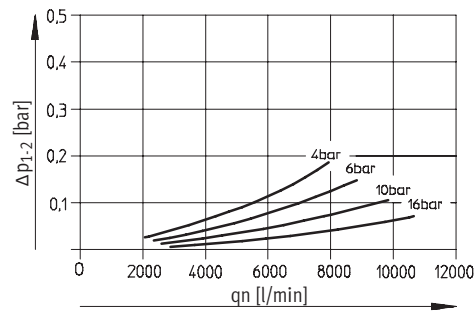
LFMB-3/4-H-A



LFMA-1-H-A



LFMB-1-H-A



- 2 - Tipo armonizado
 Disponible hasta 12/2008

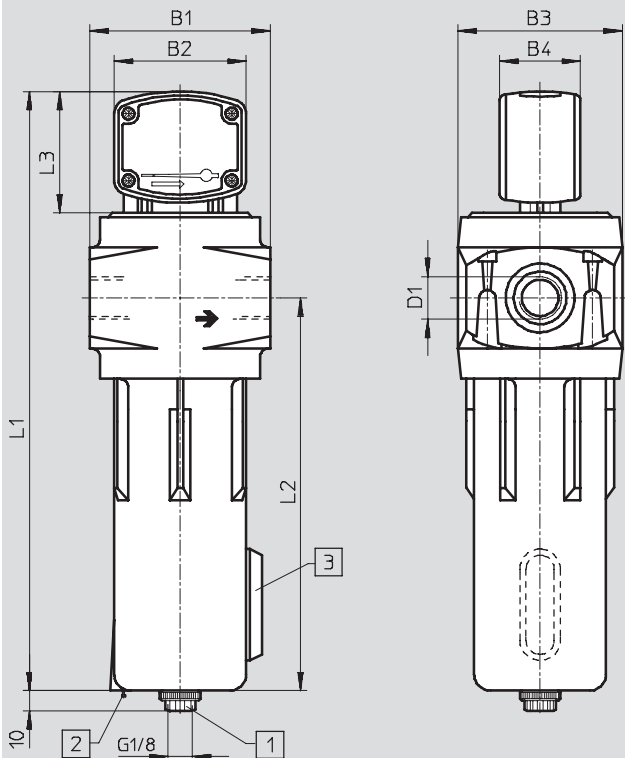
Filtros finos y micrónicos LFMB/LFMA, serie H

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering



- 1 Purga automática del condensado (par de apriete 1 Nm)
- 2 Válvula de escape de aire
- 3 Mirilla para comprobar el nivel del condensado

→ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	B4	D1	L1	L2	L3
LFMA-1/2-H-A	89	65	81	39	G1/2	294	194	60
LFMB-1/2-H-A			112		G3/4			
LFMA-3/4-H-A	120		112		G1			
LFMB-3/4-H-A	120		112		G1			
LFMA-1-H-A	120					466	351	
LFMB-1-H-A								

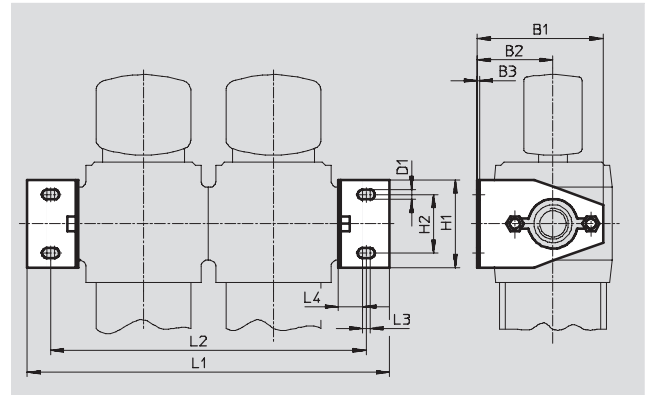
! Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Referencias				
Conexión	Grado de filtración 1 µm		Grado de filtración 0,01 µm	
	Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo	Tipo
G1/2	162 818	LFMB-1/2-H-A	162 815	LFMA-1/2-H-A
G3/4	162 819	LFMB-3/4-H-A	162 816	LFMA-3/4-H-A
G1	162 820	LFMB-1-H-A	162 817	LFMA-1-H-A

Filtros finos y micrónicos, serie H

Accesorios

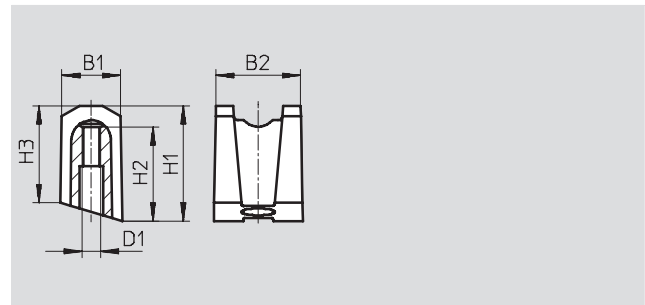
Escuadra de fijación LFMM



Referencias												
Conexión	B1	B2	B3	D1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	Nº de artículo	Tipo
G $\frac{1}{2}$	86	52	1,6	7	60	40	159	127	5	16,5	162 830	LFMM- $\frac{1}{2}$ -H
G $\frac{3}{4}$, G1	116	68	2	9	80	60	200	157	5	16	162 831	LFMM- $\frac{3}{4}$ -1-H

Pieza de conexión para filtro LFMV

Para unir dos filtros



Referencias								
Conexión	B1	B2	D1	H1	H2	H3	Nº de artículo	Tipo
G $\frac{1}{2}$	9,75	14	M3x0,5	19	15,5	16	162 832	LFMV- $\frac{1}{2}$ -H
G $\frac{3}{4}$, G1	12,5	20	M4	29	26	25,5	162 833	LFMV- $\frac{3}{4}$ -1-H

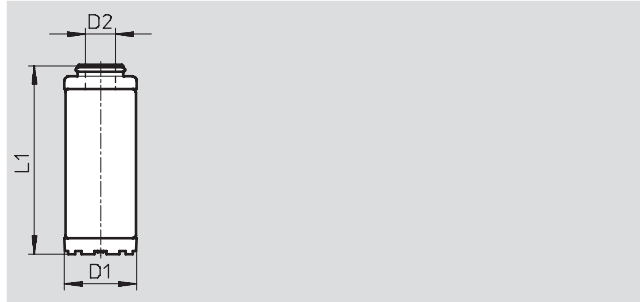
- 1 - Tipo armonizado
 Disponible hasta 12/2014

Filtros finos y micrónicos, serie H

FESTO

Accesorios

Cartucho filtrante
 LFMBP/LFMAP



Referencias					
Conexión	D1 Ø	D2 Ø	L1	Nº de artículo	Tipo
Para filtros finos					
G ¹ / ₄	35	6,75	74	185 689	LFMBP- ¹ / ₄ -H
G ¹ / ₂	48	21,7	126	162 827	LFMBP- ¹ / ₂ -H
G ³ / ₄	72	33	168,8	162 828	LFMBP- ³ / ₄ -H
G1	72	33	268,8	162 829	LFMBP-1-H
Para filtros micrónicos					
G ¹ / ₄	35	6,75	74	185 688	LFMAP- ¹ / ₄ -H
G ¹ / ₂	48	21,7	126	162 824	LFMAP- ¹ / ₂ -H
G ³ / ₄	72	33	168,8	162 825	LFMAP- ³ / ₄ -H
G1	72	33	268,8	162 826	LFMAP-1-H

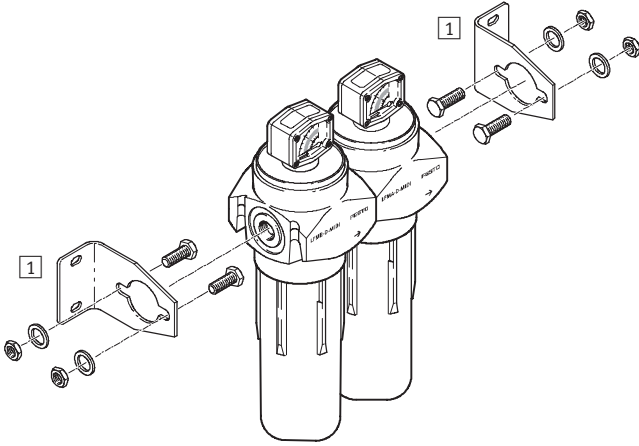
Unidades individuales
 Filtros

4.3

Combinaciones de filtros LF MBA-H, serie H

Cuadro general de periféricos

Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios	Descripción resumida	→ Página
1 Escuadra de fijación (2 unidades) LFMM	Las combinaciones de filtros se montan en la pared con las escuadras de fijación LFMM	3 / 4.3-11

Código para el pedido

	LFMBA	-	1/2	-	H	-	A
Función de mantenimiento							
LFMBA	Combinación de filtros						
Conexión neumática							
1/2	Rosca G1/2						
3/4	Rosca G3/4						
1	Rosca G1						
Serie							
H	Serie						
Purga de condensado							
A	Automática						

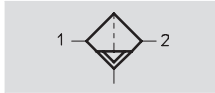
- 1 - Tipo armonizado
Disponible hasta 12/2008

FESTO

Combinaciones de filtros LF MBA-H, serie H

Hoja de datos

Función



- - Caudal
800 ... 2 600 l/min
- - Temperatura
-10 ... +60 °C
- - Presión de entrada
0 ... 16 bar
- - www.festo.com/es/
Repuestos



Diversos sectores industriales disponen de instalaciones que funcionan con aire extremadamente limpio, tales como la industria química, farmacéutica, de procesos, de productos alimenticios, etc.. Los filtros micrónicos y submicrónicos de Festo eliminan casi la totalidad de partículas de agua, aceite o de suciedad.

- Combinación de filtros suministrable lista para el montaje
- Gran caudal
- Todos los filtros con purga automática de condensados están dotados de un manómetro de presión diferencial para indicación del grado de saturación del filtro
- Los filtros micrónicos y submicrónicos cumplen las normas para aire de alta calidad según ISO 8573-1
- Fácil recambio de los elementos filtrantes
- Resistente a lubricantes minerales y sintéticos

Datos técnicos generales			
Tipo	Combinación de filtros LF MBA		
Conexión neumática	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
Construcción	Filtro de fibras		
Tipo de fijación	Montaje en línea		
	Con accesorios		
Posición de montaje	Vertical $\pm 5^\circ$		
Grado de filtración [μm]	0,01		
Contenido de aceite residual [mg/m^3]	$\leq 0,01$		
Rendimiento del filtro [%]	99,9999		
Presión de entrada [bar]	0 ... 16		
Clases de pureza del aire según ISO 8573-1			
Partículas	1		
Aerosoles de aceite	2		

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

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]			
Conexión	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
LF MBA ...-H-A	800	1 400	2 600

1) Con 6 bar en la entrada y con $\Delta p = 0,07$ bar.

Condiciones del entorno			
Variante	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

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.

Combinaciones de filtros LF MBA-H, serie H

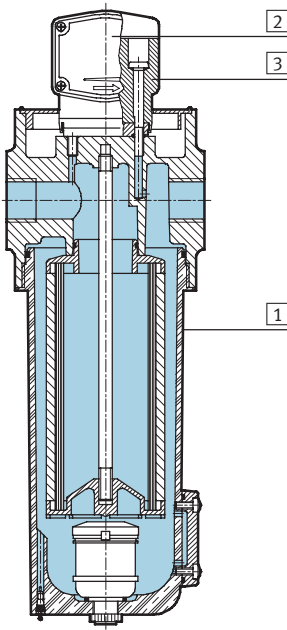
Hoja de datos

FESTO

Pesos [g]	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
LF MBA-...	2 300	5 700	6 500

Materiales

Vista en sección

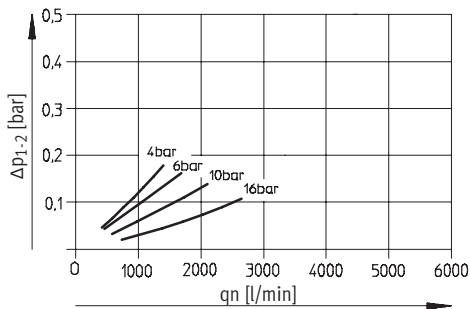


Filtros finos y micrónicos

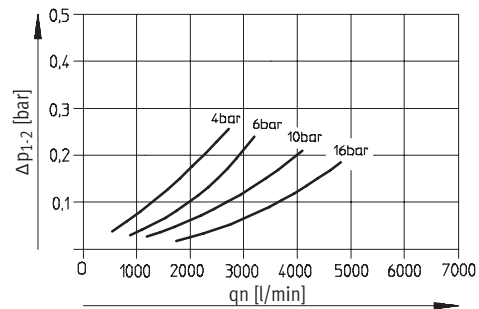
1	Cuerpo / Vaso	Fundición inyectada de zinc
2	Mirilla del manómetro	Metacrilato poliméfico
3	Cuerpo del manómetro	Poliamida
-	Juntas	Caucho nitrílico

Caudal nominal normal q_n en función de la presión en la salida Δp_{1-2}

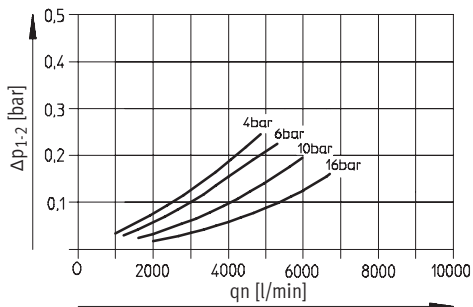
LF MBA- $\frac{1}{2}$ -H-A



LF MBA- $\frac{3}{4}$ -H-A



LF MBA-1-H-A



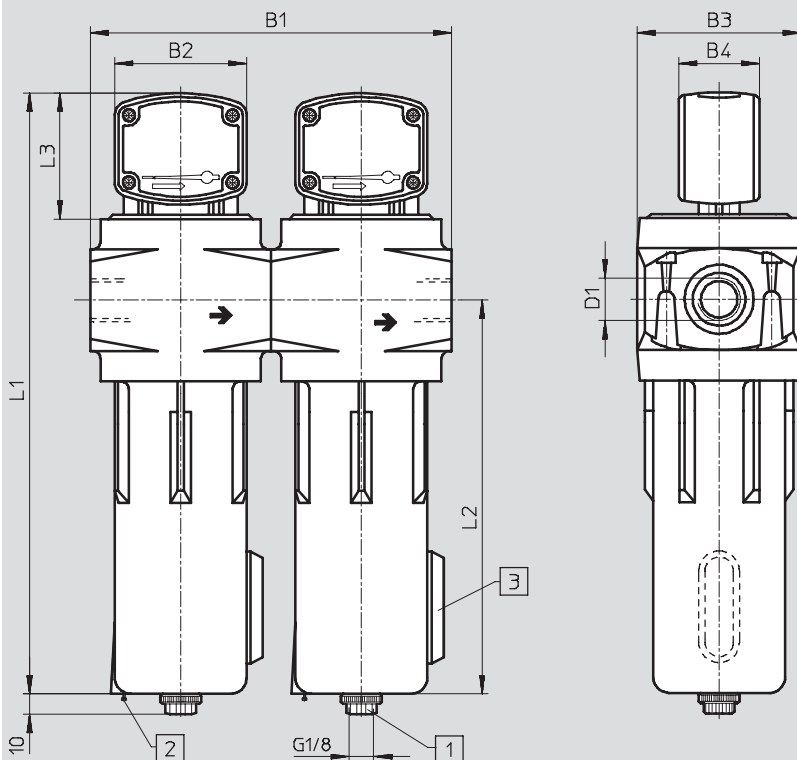
Combinaciones de filtros LF MBA-H, serie H

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering



- 1 Purga automática del condensado (par de apriete 1 Nm)
- 2 Válvula de escape de aire
- 3 Mirilla para comprobar el nivel del condensado

→ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	B4	D1	L1	L2	L3
LFMBA-1/2-H-A	178	65	81	39	G1/2	294	194	60
LFMBA-3/4-H-A	240		112		G3/4	366	251	
LFMBA-1-H-A	240		112		G1	466	351	

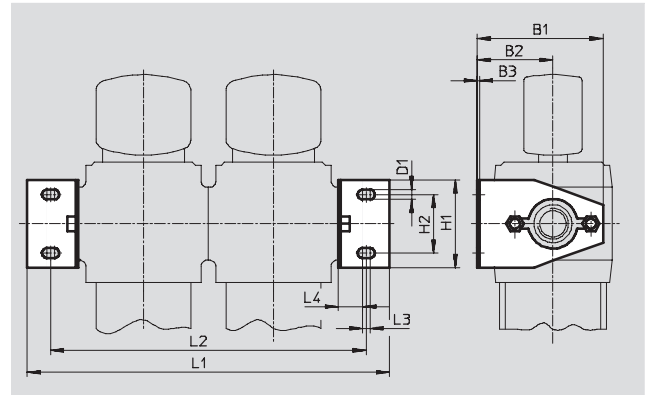
· | · Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Referencias		
Conexión	Nº de artículo	Tipo
G1/2	162 821	LFMBA-1/2-H-A
G3/4	162 822	LFMBA-3/4-H-A
G1	162 823	LFMBA-1-H-A

Filtros finos y micrónicos, serie H

Accesorios

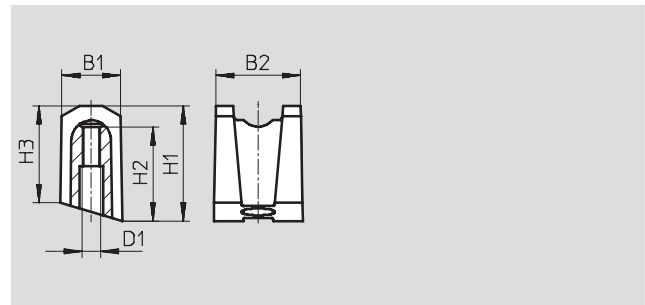
Escuadra de fijación LFMM



Referencias												
Conexión	B1	B2	B3	D1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	Nº de artículo	Tipo
G $\frac{1}{2}$	86	52	1,6	7	60	40	248	216	5	16,5	162 830	LFMM- $\frac{1}{2}$ -H
G $\frac{3}{4}$, G1	116	68	2	9	80	60	320	277	5	16	162 831	LFMM- $\frac{3}{4}$ -1-H

Pieza de conexión para filtro LFMV

Para unir dos filtros



Referencias								
Conexión	B1	B2	D1	H1	H2	H3	Nº de artículo	Tipo
G $\frac{1}{2}$	9,75	14	M3x0,5	19	15,5	16	162 832	LFMV- $\frac{1}{2}$ -H
G $\frac{3}{4}$, G1	12,5	20	M4	29	26	25,5	162 833	LFMV- $\frac{3}{4}$ -1-H

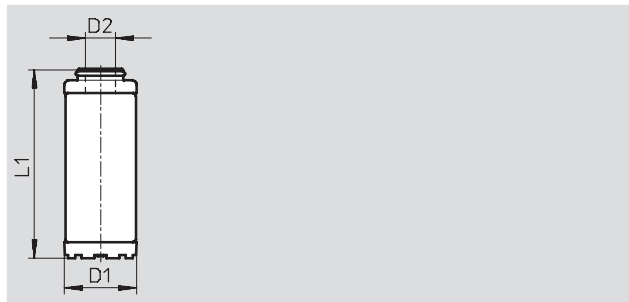
- 1 - Tipo armonizado
 Disponible hasta 12/2014

Filtros finos y micrónicos, serie H

Accesorios

FESTO

Cartucho filtrante
 LFMBP/LFMAP



Referencias					
Conexión	D1 Ø	D2 Ø	L1	Nº de artículo	Tipo
Para filtros finos					
G ¹ / ₄	35	6,75	74	185 689	LFMBP- ¹ / ₄ -H
G ¹ / ₂	48	21,7	126	162 827	LFMBP- ¹ / ₂ -H
G ³ / ₄	72	33	168,8	162 828	LFMBP- ³ / ₄ -H
G1	72	33	268,8	162 829	LFMBP-1-H
Para filtros micrónicos					
G ¹ / ₄	35	6,75	74	185 688	LFMAP- ¹ / ₄ -H
G ¹ / ₂	48	21,7	126	162 824	LFMAP- ¹ / ₂ -H
G ³ / ₄	72	33	168,8	162 825	LFMAP- ³ / ₄ -H
G1	72	33	268,8	162 826	LFMAP-1-H

Unidades individuales
 Filtros

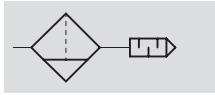
4.3

Filtro y silenciador LFU

Hoja de datos

FESTO

Función



- - Caudal
4 000 ... 12 500 l/min

- - Temperatura
-10 ... +100 °C

- - Presión de entrada
0 ... 16 bar

Con este filtro silenciador se limpia todo el aire de escape en los mandos neumáticos.

El aire de escape sale a la atmósfera a través de un filtro fino (grado de filtración de >99,99%).

Además, también se reduce considerablemente el ruido de escape. El condensado se acumula en el vaso inferior para ser descargado posteriormente.



- El filtro retiene el 99,99% del aceite y de las impurezas contenidas en el aire de escape
- Purga de condensado, manual con giro
- El silenciador reduce el ruido del aire de escape independientemente de las frecuencias

Datos técnicos generales					
Tamaño	G1/4	G3/8	G1/2	G1	
Conexión neumática	G1/4	G3/8	G1/2	G1	
Posición de montaje	Vertical ± 5°				
Caudal nominal normal ¹⁾	[l/min]	≥4 000	≥4 700	≤6 000	≤12 500
Presión de entrada	[bar]	0 ... 16			
Reducción de ruido ¹⁾	Reduce de 40 db(A)		>40 db(A)		

1) Medición hecha con 6 bar descargando a la atmósfera

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

Condiciones del entorno			
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60	0 ... +100
Resistencia a la corrosión	CRC ¹⁾	2	

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]				
Tamaño	G1/4	G3/8	G1/2	G1
Filtro y silenciador	190	190	570	1 010

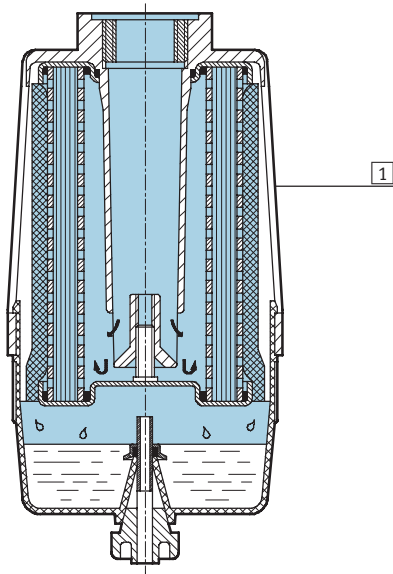
Filtro y silenciador LFU

Hoja de datos

FESTO

Materiales

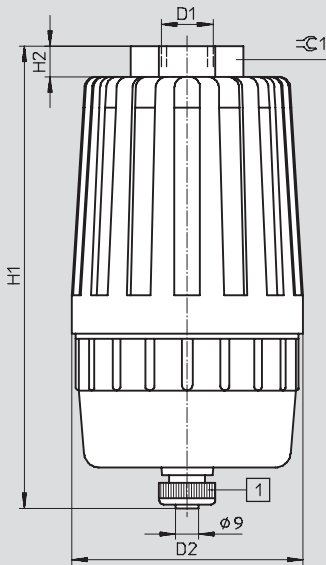
Vista en sección



Filtro y silenciador		
1	Cuerpo	Polypropylen
	Materiales	Sin cobre ni PTFE

Dimensiones y referencias

Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering



1 Purga de condensado, manual con giro

Conexión	D1	D2	H1	H2	$\varnothing 1$	Nº de artículo	Tipo
G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	77	131	7	26	539 132	LFU- $\frac{1}{4}$ Nuevo
G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	77	131	7	26	539 133	LFU- $\frac{3}{8}$ Nuevo
G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	90	180	12	41	10 494	LFU- $\frac{1}{2}$
G1	G1	100	252	15	50	10 495	LFU-1

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

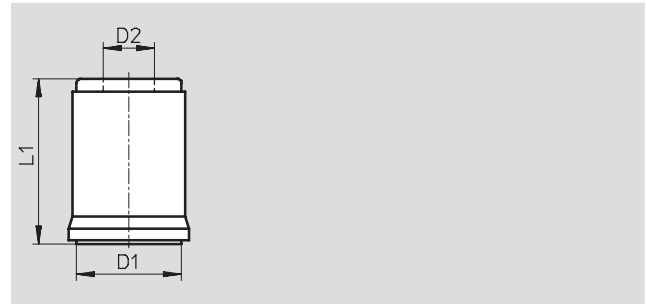
Filtro y silenciador LFU


Accesorios

FESTO

Cartucho filtrante LFPU

Materiales:
 Sin cobre ni PTFE



Dimensiones y referencias					
Por conexión	D1	D2	L1	Nº de artículo	Tipo
	∅	∅			
G1/4, G3/8	60	28	69	539 134	LFPU-1/4-3/8  Nuevo
G1/2	70	34,8	110	10 496	LFPU-1/2
G1	82	42,8	180	10 497	LFPU-1