

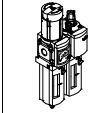
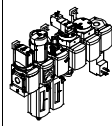
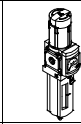
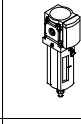
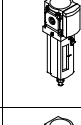
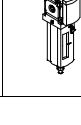
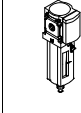
Filter MS-LF/LFM/LFX, Baureihe MS



Filter MS-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

FESTO

Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss im Gehäuse	Anschlussplatte	Druckregelbereich [bar]						Filterfeinheit [µm]			
				0,05 ...	0,05 ...	0,1 ...	0,3 ...	0,1 ...	0,5 ...	0,01	1	5	40
Code			AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	A	B	C	E
Wartungseinheiten													
	4	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	9	-											
	12	-											
Wartungsgeräte-Kombinationen (weitere Varianten bestellbar über Konfigurator → Internet: msb4, msb6 oder msb9)													
	4	G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	6	G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	9	-											
	12	-											
Einzelgeräte													
	4	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	■	■	■	-	-	-	■	■
	6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	■	■	■	■	-	-	■	■
	9	G ³ / ₄ , G1	G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ , G1, G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂	-	-	■	■	■	■	-	-	■	■
	12	-	G1, G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂ , G2	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■
	4	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	9	G ³ / ₄ , G1	G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ , G1, G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	12	-	G1, G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂ , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	4	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	9	G ³ / ₄ , G1	G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ , G1, G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	12	-	G1, G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂ , G2	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	4	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	G ³ / ₄ , G1	G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ , G1, G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	G1, G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂ , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-											
	6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	G ³ / ₄ , G1	G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ , G1, G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	G1, G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂ , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Filter MS-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

Typ	Bau- größe	Schalen- schutz		Kondensatablass				Druckanzeige					Abschließ- barkeit		Optionen		→ Seite/ Internet
		Kunststoffschutzkorb	Metallschale	manuell drehend	halbautomatisch	vollautomatisch	extern, vollautoma- tisch, elektrisch	Verschlussblende (ohne Manometer)	integriertes MS-Manometer	Adapter EN-Manometer G1/8	Adapter EN-Manometer G1/4	Drucksensor	Drehknopf mit Arretie- rung, mit Zubehör abschließbar	Drehknopf mit inte- griertem Schloss	Schalldämpfer	Durchflussrichtung von rechts nach links	
Code		R	U	M	H	V	E...	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	E11	S	Z	
Wartungseinheiten																	
MSB-FRC	4	■	-	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb4
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb6
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wartungsgeräte-Kombinationen																	
MSB	4	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb4
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb6
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Einzelgeräte																	
Filterregel- ventile MS-LFR	4	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ms4-lfr
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	ms6-lfr
	9	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	ms9-lfr
	12	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	-	■	■	■	■	ms12-lfr
Filter MS-LF	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 10
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 10
	9	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	36
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	65
Fein- und Feinstfilter MS-LFM	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 18
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 18
	9	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	44
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	72
Aktivkohle- filter MS-LFX	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 30
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 30
	9	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	58
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	81
Wasser- abscheider MS-LWS	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-lws
	9	-	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-lws
	12	-	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-lws

Filter MS-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS



Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss im Gehäuse	Anschlussplatte	Druckregelbereich [bar]							Versorgungsspannung			
				0,05 ...	0,05 ...	0,1 ...	0,3 ...	0,1 ...	0,5 ...	24 V DC, Anschlussbild nach EN 175301	24 V DC, Anschluss M12 nach IEC 61076-2-101	110 V AC, Anschlussbild nach EN 175301	230 V AC, Anschlussbild nach EN 175301	
Code			AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230	
Einzelgeräte														
Druckregel- ventile MS-LR		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	■	■	■	■	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	■	■	■	-	-	-	
Druckregel- ventile MS-LRB		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-	
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRP		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRPB		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Elektrik-Druck- regelventile MS-LRE		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Öler MS-LOE		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Einschalt- ventile MS-EM(1)		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Einschalt- ventile MS-EE		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	■	-	■	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	-	■	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
Druckaufbau- ventile MS-DL		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Druckaufbau- ventile MS-DE		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	■	-	■	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	-	■	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	■	■	■	

Filter MS-LF/LFM/LFX, Baureihe MS


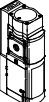
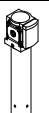



Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

Typ	Bau- größe	Schalenschutz		Druckanzeige				Abschließbar- keit			Optionen		→ Seite/ Internet
		Kunststoffschutzkorb	Metallschale	Verschlussblende (ohne Manometer)	integriertes MS-Manometer	Adapter EN-Manometer G1/8	Adapter EN-Manometer G1/4	Drucksensor	Drehknopf mit Arretie- rung, mit Zubehör abschließbar	Drehknopf mit inte- griertem Schloss	Schalldämpfer	Durchflussrichtung von rechts nach links	
Code		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	E11	S	Z	
Einzelgeräte													
Druckregel- ventile MS-LR	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lr
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lr
	9	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms9-lr
	12	-	-	■	■	-	■	-	■	■	-	■	ms12-lr
Druckregel- ventile MS-LRB	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lrb
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lrb
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRP	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrp
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRPB	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrpb
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektrik-Druck- regelventile MS-LRE	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms6-lre
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öler MS-LOE	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-loe
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-loe
	9	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-loe
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-loe
Einschalt- ventile MS-EM(1)	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	ms4-em1
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-em1
	9	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms9-em
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms12-em
Einschalt- ventile MS-EE	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	ms4-ee
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-ee
	9	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms9-ee
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms12-ee
Druckaufbau- ventile MS-DL	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-dl
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-dl
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms12-dl
Druckaufbau- ventile MS-DE	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-de
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-de
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms12-de

Filter MS-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

FESTO

Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss im Gehäuse	Anschlussplatte	Performance Level		Versorgungsspannung				
				Kategorie 1, 1-Kanal	Kategorie 4, 2-Kanal mit Selbstüberwachung	24 V DC, Anschlussbild nach EN 175301	24 V DC, Anschluss M12 nach IEC 61076-2-101/ nach EN 60947-5-2	110 V AC, Anschlussbild nach EN 175301	230 V AC, Anschlussbild nach EN 175301	
Code			AG...	C	E	V24	V24P	V110	V230	
Einzelgeräte										
Druckaufbau- und Entlüf- tungsventile MS-SV-C		4	–							
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	–	■	■	■	■
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2	■	–	■	■	■	■
		12	–							
Druckaufbau- und Entlüf- tungsventile MS-SV-E		4	–							
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	■	■	–	–	–
		9	–							
		12	–							
Membran- Lufttrockner MS-LDM1		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	–	–	–
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	–	–
		9	–							
		12	–							
Abzweig- module MS-FRM		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	–	–	–
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	–	–
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2	–	–	–	–	–	–
		12	–	G1, G11/4, G11/2, G2	–	–	–	–	–	–
Verteiler- blöcke MS-FRM-FRZ		4	G1/4	–	–	–	–	–	–	
		6	G1/2	–	–	–	–	–	–	
		9	–							
		12	–							
Durchfluss- sensoren SFAM		4	–							
		6	G1/2	G1/2	–	–	–	–	–	–
		9	–	G1, G11/2	–	–	–	–	–	–
		12	–							

Filter MS-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

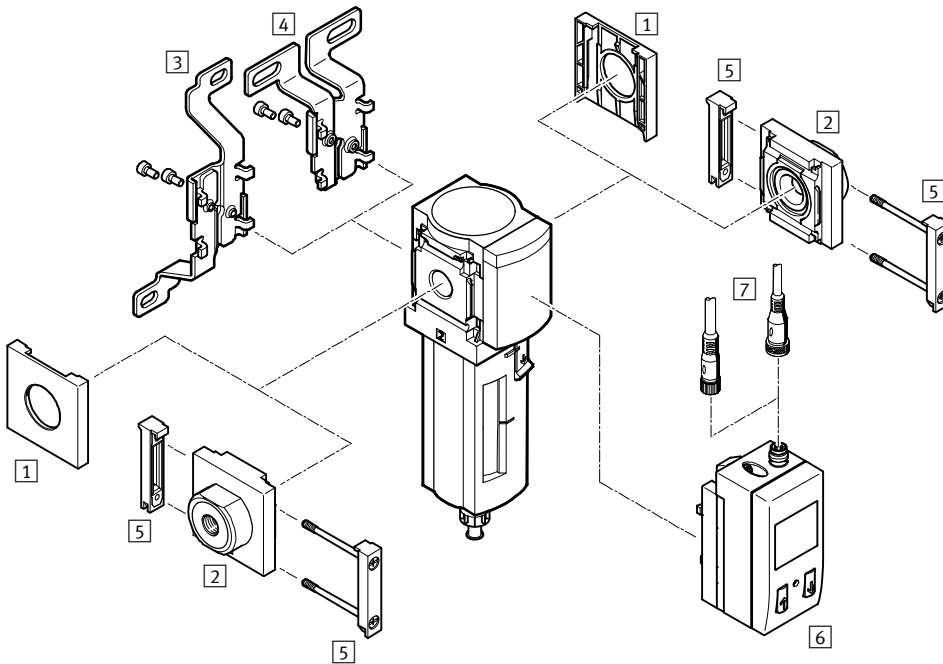
Typ	Bau- größe	Schalenschutz		Druckanzeige					Schaltausgang			Optionen		→ Seite/ Internet
		Kunststoffschutzkorb	Metallschale	Verschlussblende (ohne Manometer)	integriertes MS-Manometer	Adapter EN-Manometer G1/8	Adapter EN-Manometer G1/4	Drucksensor	2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 4 ... 20 mA	2x PNP oder NPN, 1 Analogausgang 0 ... 10 V	Schalldämpfer	Durchflussrichtung von rechts nach links		
Code		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	2SA	2SV	S	Z/R		
Einzelgeräte														
Druckaufbau- und Entlüf- tungsventile MS-SV-C	4	-												
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-sv	
	9	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms9-sv	
	12	-											-	
Druckaufbau- und Entlüf- tungsventile MS-SV-E	4	-											-	
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-sv	
	9	-											-	
	12	-											-	
Membran- Lufttrockner MS-LDM1	4	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-ldm1	
	6	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-ldm1	
	9	-											-	
	12	-											-	
Abzweig- module MS-FRM	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-frm	
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-frm	
	9	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms9-frm	
	12	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	ms12-frm	
Verteiler- blöcke MS-FRM-FRZ	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-frm	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-frm	
	9	-											-	
	12	-											-	
Durchfluss- sensoren SFAM	4	-											-	
	6	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	sfam-62	
	9	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	sfam-90	
	12	-											-	


Neu
Variante EX4, UL1

Filter MS4/MS6-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Peripherieübersicht

FESTO



-  Hinweis

Weiteres Zubehör:

- Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS4/MS6 oder Baugröße MS9 → Internet: amv, rmv, armv
- Adapter für Montage an Profile → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Befestigungselemente und Zubehör	Einzelgerät		Kombination		→ Seite/Internet
	ohne Anschlussplatte	mit Anschlussplatte	ohne Anschlussplatte	mit Anschlussplatte	
1 Abdeckkappe MS4/6-END	■	-	■	-	ms4-end, ms6-end
2 Anschlussplatte-SET MS4/6-AG...	-	■	-	■	ms4-ag, ms6-ag
3 Befestigungswinkel MS4/6-WB	■	■	-	-	ms4-wb, ms6-wb
4 Befestigungswinkel MS4-WBM	■	■	-	-	ms4-wbm
5 Modulverbinder MS4/6-MV	-	■	■	■	ms4-mv, ms6-mv
6 Filterverschmutzungsanzeige DP/DN/DPI/DNI	■ bei LFM	■ bei LFM	■ bei LFM	■ bei LFM	28
7 Verbindungsleitung NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4	■ bei LFM	■ bei LFM	■ bei LFM	■ bei LFM	nebu
- Befestigungswinkel MS4/6-WP/WPB/WPE/WPM	-	■	■	■	ms4-wp, ms6-wp

Filter MS4/MS6-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Typenschlüssel

MS 6 - LFM - 1/4 - A R M - - DA

Baureihe

MS	Wartungseinheit Standard
----	--------------------------

Baugröße

4	Rastermaß 40 mm
6	Rastermaß 62 mm

Wartungsfunktion

LF	Filter
LFM	Fein- und Feinstfilter
LFX	Aktivkohlefilter

Pneumatischer Anschluss

MS4	
1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
MS6	
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2

Filterfeinheit (nur für LF und LFM)

A	0,01 µm
B	1 µm
C	5 µm
E	40 µm

Schalenschutz

R	Kunststoffschutzkorb
U	integriert als Metallschale

Kondensatablass (nur für LF und LFM)

M	manuell drehend
V	vollautomatisch

Durchfluss (nur für LFM und LFX)

	Standard
HF	hoher Durchfluss

Filterwechselabfrage (nur für LFM)

	ohne Differenzdruckanzeige
DA	Differenzdruckanzeige

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen

Filter LF	→ 16
Fein- und Feinstfilter LFM	→ 28
Aktivkohlefilter LFX	→ 34

- Anschlussplatten
- Kondensatablass
- Einsatzbereich (nur für LFM und LFX)
- Filterverschmutzungsanzeige (nur für LFM)
- Befestigungsart
- Zulassung EU
- Zulassung UL
- Alternative Durchflussrichtung

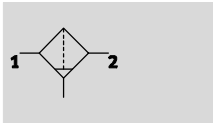
Neu
Variante EX4, UL1

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

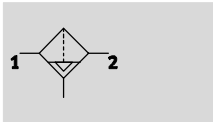
Datenblatt

FESTO

Funktion
Kondensatablass
manuell drehend



halb- oder vollautomatisch



- - Durchfluss
1 000 ... 4 100 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck
0 ... 20 bar
- - www.festo.com



Der Sinterfilter mit Zentrifugalabscheidung befreit die Druckluft von Schmutz, Rost und Kondenswasser. Die Filterpatronen sind austauschbar.

- Gute Partikel- und Kondensatabscheidung
- Hoher Durchfluss bei geringem Druckabfall
- Wahlweise mit manuellem, halbautomatischem, vollautomatischem oder vollautomatischem, elektrisch gesteuertem Kondensatablass
- Optionale Gerätevariante EX4 zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22
- Wahlweise Filtereinsätze mit 5 µm oder 40 µm
- Neue Filterpatronen → 87

Allgemeine Technische Daten					
Baugröße	MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2
Konstruktiver Aufbau	Sinterfilter mit Zentrifugalabscheider				
Befestigungsart	mit Zubehör				
	Leitungseinbau				
Einbaulage	senkrecht ±5°				
Filterfeinheit [µm]	5				
	40				
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4] (Filterfeinheit 5 µm)				
	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Filterfeinheit 40 µm)				
Schalenschutz	Kunststoffschutzkorb				
	integriert als Metallschale				
Kondensatablass	manuell drehend				
	halbautomatisch				
	vollautomatisch				
	-		vollautomatisch, elektrisch gesteuert		
Max. Kondensatmenge [cm ³]	19 (mit Kunststoffschutzkorb)		38		
	25 (mit Metallschale)				

Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normalnendurchfluss q _N ¹⁾ [l/min]					
Baugröße	MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2
Filterfeinheit	5 µm	1 000	1 300	2 000	3 200
	40 µm	1 100	1 700	2 500	4 100

1) Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen							
Kondensatablass	manuell drehend		halbautomatisch		vollautomatisch		vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4
	M		H		V		
Baugröße	MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	MS6	MS6
Betriebsdruck [bar]	0 ... 14 (0 ... 10) ¹⁾	0 ... 20 (0 ... 10) ¹⁾	1,5 ... 12 (1,5 ... 10) ¹⁾	1,5 ... 12 (1,5 ... 10) ¹⁾	2 ... 12 (2 ... 10) ¹⁾	2 ... 12 (2 ... 10) ¹⁾	0,8 ... 16 (0,8 ... 10) ¹⁾
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:9:-] inerte Gase		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:9:-]		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:9:-]		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:9:-]
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		-10 ... +60		+1 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2						
Zulassung UL	c UL us - Recognized (OL)						

1) Wert in Klammern gilt für MS4/MS6-LF mit Zulassung UL.

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

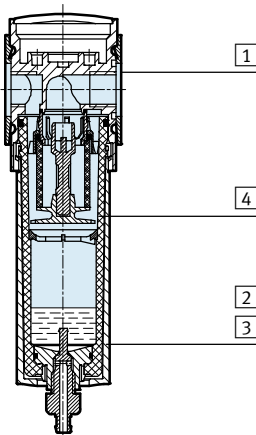
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

ATEX	
Zulassung EU	EX4
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	c T6 X
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	c 60 °C X
Ex-Umgebungstemperatur	-10 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (Kondensatablass manuell drehend M)
	+5 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (Kondensatablass halb-/vollautomatisch H/V)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)

Gewichte [g]		
Baugröße	MS4	MS6
Filter mit Kunststoffschutzkorb R	189	600
Filter mit Metallschale U	349	820
Filter mit Metallschale U und Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	-	1 800

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Filter		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2	Kunststoffschutzkorb	PC
3	Metallschale	Aluminium-Knetlegierung, Aluminium-Druckguss
		Sichtscheibe
4	Filterelement	PE
-	Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform (nicht mit Variante E2, E3 oder E4) Kupfer- und PTFE-frei

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

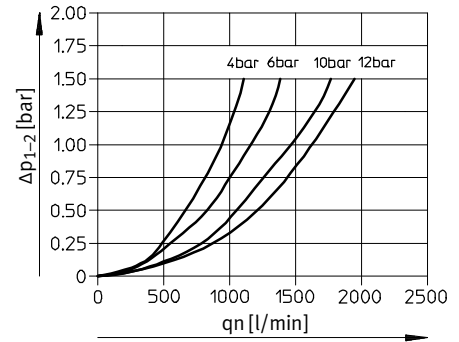
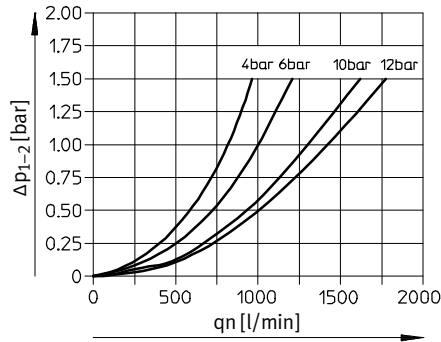
Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

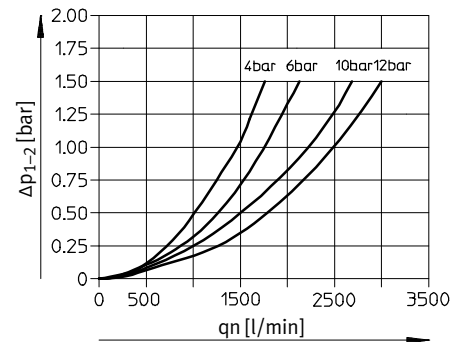
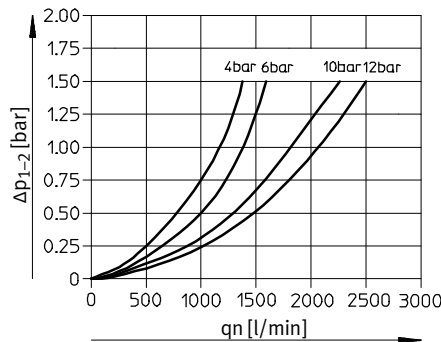
Filterfeinheit 5 μm

Filterfeinheit 40 μm

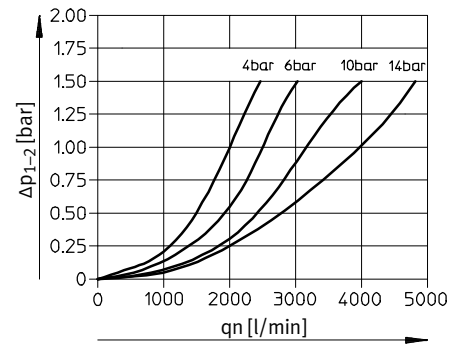
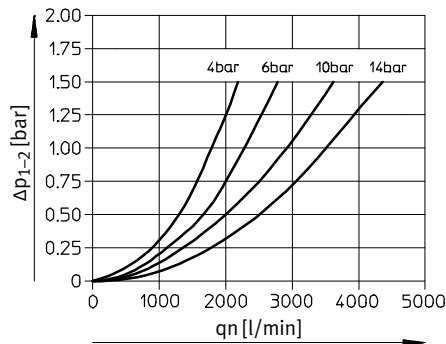
MS4-LF-1/8



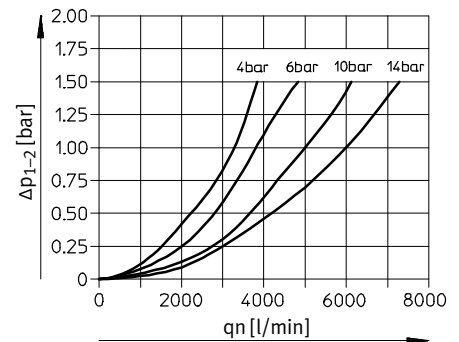
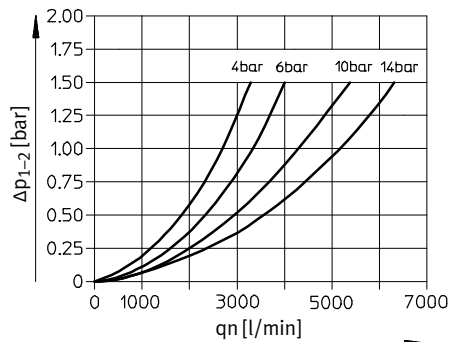
MS4-LF-1/4



MS6-LF-1/4



MS6-LF-3/8



Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

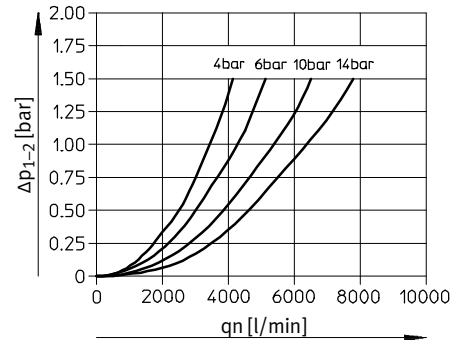
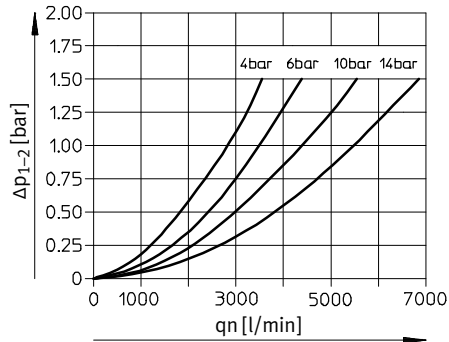
Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

MS6-LF-1/2

Filterfeinheit 5 μm

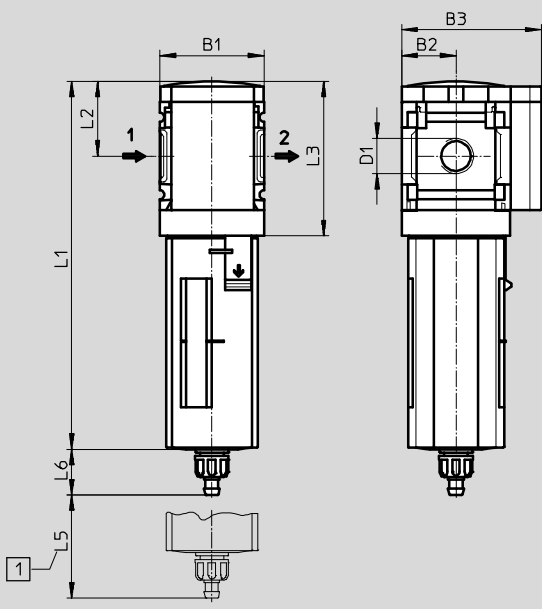
Filterfeinheit 40 μm



Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com

Kondensatablass manuell drehend



1 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3	L5	L6	
					Schutzkorb					Schutzkorb	
					Kunststoff	Metall				Kunststoff	Metall
MS4-LF-1/8	40	21	54	G1/8	142,8	159,4	29	60,5	25	17,7	17,7
MS4-LF-1/4				G1/4							
MS6-LF-1/4	62	31	76	G1/4	193	199	42	87,5	68	16	19
MS6-LF-3/8				G3/8							
MS6-LF-1/2				G1/2							

– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Neu
Variante EX4, UL1

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

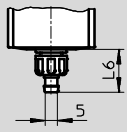
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Kondensatablass

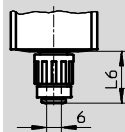
Download CAD-Daten → www.festo.com

manuell drehend M



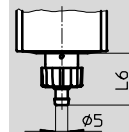
Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

halbautomatisch H



QS-Anschluss für Kunststoffschlauch PUN-6/PAN-6

vollautomatisch V



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

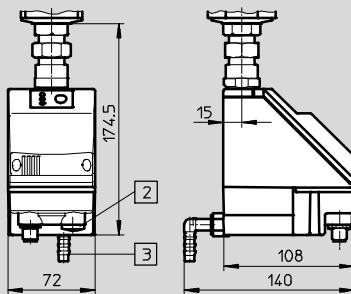
Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LF-...-M	17,7
MS6-LF-...-M	16
Metallschale	
MS4-LF-...-M	17,7
MS6-LF-...-M	19

Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LF-...-H	22,1
MS6-LF-...-H	20
Metallschale	
MS4-LF-...-H	22,1
MS6-LF-...-H	23

Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LF-...-V	20,4
MS6-LF-...-V	19
Metallschale	
MS4-LF-...-V	20,4
MS6-LF-...-V	22

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4

Datenblätter → Internet: pwea



Kondensatablass PWEA:

- 2 Elektrischer Anschluss: Schraubklemme PG9
- 3 Anschluss 360° schwenkbar für Kunststoffschlauch PUN-H-12x2

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Kunststoffschutzkorb						
MS4	manuell drehend	G $\frac{1}{8}$	529403	MS4-LF-$\frac{1}{8}$-CRM	529407	MS4-LF-$\frac{1}{8}$-ERM
		G $\frac{1}{4}$	529395	MS4-LF-$\frac{1}{4}$-CRM	529399	MS4-LF-$\frac{1}{4}$-ERM
	vollautomatisch	G $\frac{1}{8}$	529405	MS4-LF-$\frac{1}{8}$-CRV	-	-
		G $\frac{1}{4}$	529397	MS4-LF-$\frac{1}{4}$-CRV	529401	MS4-LF-$\frac{1}{4}$-ERV
MS6	manuell drehend	G $\frac{1}{4}$	529623	MS6-LF-$\frac{1}{4}$-CRM	529631	MS6-LF-$\frac{1}{4}$-ERM
		G $\frac{3}{8}$	529639	MS6-LF-$\frac{3}{8}$-CRM	529647	MS6-LF-$\frac{3}{8}$-ERM
		G $\frac{1}{2}$	529607	MS6-LF-$\frac{1}{2}$-CRM	529615	MS6-LF-$\frac{1}{2}$-ERM
	vollautomatisch	G $\frac{1}{4}$	529625	MS6-LF-$\frac{1}{4}$-CRV	-	-
		G $\frac{3}{8}$	529641	MS6-LF-$\frac{3}{8}$-CRV	529649	MS6-LF-$\frac{3}{8}$-ERV
		G $\frac{1}{2}$	529609	MS6-LF-$\frac{1}{2}$-CRV	529617	MS6-LF-$\frac{1}{2}$-ERV
Integriert als Metallschale						
MS4	manuell drehend	G $\frac{1}{4}$	535654	MS4-LF-$\frac{1}{4}$-CUM	535660	MS4-LF-$\frac{1}{4}$-EUM
	vollautomatisch	G $\frac{1}{4}$	-	-	535658	MS4-LF-$\frac{1}{4}$-EUV
MS6	manuell drehend	G $\frac{1}{2}$	529611	MS6-LF-$\frac{1}{2}$-CUM	529619	MS6-LF-$\frac{1}{2}$-EUM
	vollautomatisch	G $\frac{1}{2}$	529613	MS6-LF-$\frac{1}{2}$-CUV	529621	MS6-LF-$\frac{1}{2}$-EUV

Neu
Variante EX4, UL1

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Filterfeinheit	Schale
527695 527668	MS	4, 6	LF	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	E, C	R, U
Bestell- beispiel						
527695	MS	4	- LF	- AGB	- E	- R

Bestelltabelle						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
M	Baukasten-Nr.	527695	527668			
	Baureihe	Standard			MS	MS
	Baugröße	4	6		...	
	Funktion	Filter			-LF	-LF
	Anschlussgröße	Gewinde G1/8	–	1	-1/8	
		Gewinde G1/4	Gewinde G1/4	1	-1/4	
		–	Gewinde G3/8	1	-3/8	
		–	Gewinde G1/2	1	-1/2	
		Anschlussplatte G1/8	–		-AGA	
		Anschlussplatte G1/4	Anschlussplatte G1/4		-AGB	
		Anschlussplatte G3/8	Anschlussplatte G3/8		-AGC	
		–	Anschlussplatte G1/2		-AGD	
	–	Anschlussplatte G3/4		-AGE		
	Filterfeinheit	40 µm			-E	
		5 µm			-C	
	Schale	Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb			-R	
		Metallschale			-U	

1 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, E2, E3, E4, WPM
Nicht mit Zulassung EU EX4

Übertrag Bestellcode

MS - **LF** - - -

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ M Mindestangaben		○ O Optionen		
Kondensatablass	Befestigungsart	Zulassung EU	Zulassung UL	Alternative Durchflussrichtung
M, H, V, E2, E3, E4	WP, WPM, WB, WBM	EX4	UL1	Z
- M	-	-	-	-

Bestelltabelle						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code
↓ M Kondensatablass	manuell				-M	
	halbautomatisch (P1 max. 12 bar)				-H	
	vollautomatisch (P1 max. 12 bar)				-V	
	-	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 110 V AC, Anschlussklemmen	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2		-E2	
	-	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 230 V AC, Anschlussklemmen	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2		-E3	
-	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, Anschlussklemmen	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2		-E4		
○ O Befestigungsart	Befestigungswinkel			<input type="checkbox"/> 3		-WP
	Befestigungswinkel			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 3		-WPM
	Befestigungswinkel					-WB
	Befestigungswinkel	-				-WBM
Zulassung EU	II 2GD nach EU-Richtlinie 94/9/EG					-EX4
Zulassung UL	cULus, ordinary location for Canada and USA					-UL1
Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links					-Z

E2, E3, E4 Nur mit Metallschale U

WP, WPM Nur mit Anschlussplatte AGA, AGB, AGC, AGD oder AGE

Übertrag Bestellcode

- - - - -

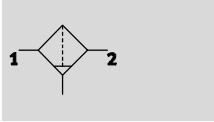
Neu
Variante EX4, UL1

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

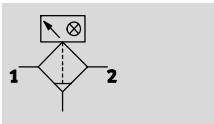
FESTO

Datenblatt

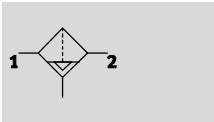
Funktion
Kondensatablass
manuell drehend
ohne Differenzdruckanzeige



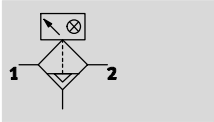
mit Differenzdruckanzeige oder
Filterverschmutzungsanzeige



Kondensatablass
halb- oder vollautomatisch
ohne Differenzdruckanzeige



mit Differenzdruckanzeige oder
Filterverschmutzungsanzeige



- - Durchfluss
54 ... 3 000 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck
0 ... 20 bar
- - www.festo.com
Verschleißteilsätze
→ 27



- Hochleistungsfilter für hohe Reinheit der Druckluft
- Luftqualität nach ISO 8573-1:2010
- Wahlweise mit manuellem, halbautomatischem, vollautomatischem oder vollautomatischem, elektrisch gesteuertem Kondensatablass
- Wahlweise mit Differenzdruckanzeige für Filterverschmutzung
- Wahlweise mit elektronischer Filterverschmutzungsanzeige
- Wahlweise mit Filterpatrone für niedrige Durchflüsse, geeignet für Sperrluft- und Spülluftanwendungen
- Optionale Gerätevariante EX4 zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22
- Wahlweise Filtereinsätze 0,01 µm oder 1 µm
- Neue Filterpatronen → 87

Allgemeine Technische Daten					
Baugröße	MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2
Konstruktiver Aufbau	Faserfilter				
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau				
Einbaulage	senkrecht ±5°				
Filterfeinheit [µm]	0,01 (Feinstfilter MS-LFM-A) 1 (Feinfilter MS-LFM-B)				
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [1:7:2] (Filterfeinheit 0,01 µm, Feinstfilter MS-LFM-A) Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [2:7:3] (Filterfeinheit 1 µm, Feinfilter MS-LFM-B)				
Filterwirkungsgrad [%]	99,9999 (Filterfeinheit 0,01 µm, Feinstfilter MS-LFM-A) 99,99 (Filterfeinheit 1 µm, Feinfilter MS-LFM-B)				
Schalenschutz	Kunststoffschutzkorb integriert als Metallschale				
Kondensatablass	manuell drehend halbautomatisch vollautomatisch - vollautomatisch, elektrisch gesteuert				
Differenzdruckanzeige ¹⁾	Optische Anzeige mit auf Differenzdruck basierender Filterverschmutzungsanzeige				
Restölgehalt [mg/m ³]	≤0,01 (Feinstfilter MS-LFM-A) ≤0,5 (Feinfilter MS-LFM-B)				
Max. Kondensatmenge [ml]	19 (mit Kunststoffschutzkorb) 25 (mit Metallschale)		38		

1) Empfohlener max. Differenzdruck zum Filterpatronenwechsel beträgt $\Delta p_{1,2} = 0,35$ bar, beim Feinstfilter MS6-LFM-A mit Einsatzbereich HP $\Delta p_{1,2} = 0,5$ bar.
- Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Normaldurchfluss $q_n^{1)}$ [l/min]				
Baugröße	MS4	MS6		
Variante	Standard	Standard	Hoher Durchfluss HF	Einsatzbereich HP, Sperrluft und Spülluft geeignet
Feinstfilter MS-LFM-A				
Max. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \max}$	360	900	2 500	400
Min. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \min}$	54	135	150	60
Feinfilter MS-LFM-B				
Max. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \max}$	360	950	3 000	500
Min. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \min}$	54	140	188	60

1) Gemessen bei $p_1 = 6$ bar.

· | - Zum einwandfreien Schließen des vollautomatischen Kondensatablasses müssen 125 l/min zur Verfügung stehen.

Technische Daten Filterverschmutzungsanzeige				
Filterverschmutzungsanzeige	DP	DN	DPI	DNI
Druckmessbereich [bar]	0 ... +1			
Messgröße	Differenzdruck; prozentualer Wert für Filterverschmutzung			
Schaltausgang	PNP	NPN	PNP	NPN
Analogausgang [mA]	-		4 ... 20	
Betriebsspannungsbereich [V DC]	15 ... 30			
Max. Ausgangsstrom [mA]	150			
Schutzart	IP65			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie			
	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie			

Betriebs- und Umweltbedingungen							
Kondensatablass	manuell drehend		halbautomatisch		vollautomatisch		vollautomatisch, elektrisch gesteuert
	M		H		V		E2/E3/E4
Baugröße	MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	MS6	MS6
Betriebsdruck [bar]	0 ... 14 (0 ... 10) ¹⁾	0 ... 20 (0 ... 10) ¹⁾	1,5 ... 12 (1,5 ... 10) ¹⁾	1,5 ... 12 (1,5 ... 10) ¹⁾	2 ... 12 (2 ... 10) ¹⁾	2 ... 12 (2 ... 10) ¹⁾	0,8 ... 16 (0,8 ... 10) ¹⁾
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4] ²⁾						
	inerte Gase						
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60 (0 ... +50) ³⁾		+5 ... +60 (+5 ... +50) ³⁾		+5 ... +60 (+5 ... +50) ³⁾		+1 ... +60 (+1 ... +50) ³⁾
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60 (0 ... +50) ³⁾		+5 ... +60 (+5 ... +50) ³⁾		+5 ... +60 (+5 ... +50) ³⁾		+1 ... +60 (+1 ... +50) ³⁾
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60 (0 ... +50) ³⁾		-10 ... +60 (0 ... +50) ³⁾		-10 ... +60 (0 ... +50) ³⁾		+1 ... +60 (+1 ... +50) ³⁾
Korrosionsbeständigkeit KBK ⁴⁾	2						
Zulassung UL	c UL us - Recognized (OL)						

1) Wert in Klammern gilt für MS4/MS6-LFM mit Zulassung UL oder mit Filterverschmutzungsanzeige DP/DN/DPI/DNI.

2) Es wird empfohlen die Druckluft für den Feinstfilter MS-LFM-A mit einem Feinfilter MS-LFM-B (Filterfeinheit 1 µm) vorzufiltern.

3) Wert in Klammern gilt für MS4/MS6-LFM mit Filterverschmutzungsanzeige DP/DN/DPI/DNI.

4) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Neu
Variante EX4, UL1

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

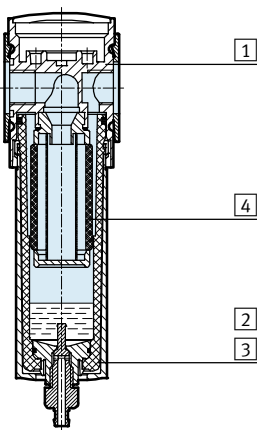
FESTO

Datenblatt

ATEX	
Zulassung EU	EX4
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	c T6 X
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	c 60 °C X
Ex-Umgebungstemperatur	-10 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (Kondensatablass manuell drehend M)
	+5 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (Kondensatablass halb-/vollautomatisch H/V)
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)

Gewichte [g]			
Baugröße	MS4	MS6	
Variante	Standard	Standard/Einsatzbereich HP	Hoher Durchfluss HF
Fein- und Feinstfilter mit Kunst- stoffschutzkorb R	190	600	1 280
Fein- und Feinstfilter mit Metall- schale U	350	820	1 500
Fein- und Feinstfilter mit Metall- schutzkorb U und Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteu- ert E2/E3/E4	—	1 800	2 180
Filterverschmutzungsanzeige	80	100	100

Werkstoffe
Funktionsschnitt



Fein- und Feinstfilter	
1 Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2 Kunststoffschutzkorb	PC
3 Metallschale	Aluminium-Knetlegierung, Aluminium-Druckguss
Sichtscheibe	PA
4 Filter	Borsilikat-Faser
– Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform (nicht mit Variante E2, E3 oder E4) Kupfer- und PTFE-frei

Filterverschmutzungsanzeige	
Gehäuse	PA POM
Adapter	PA
Display	PC
Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

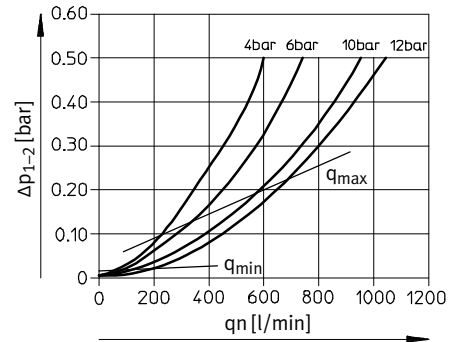
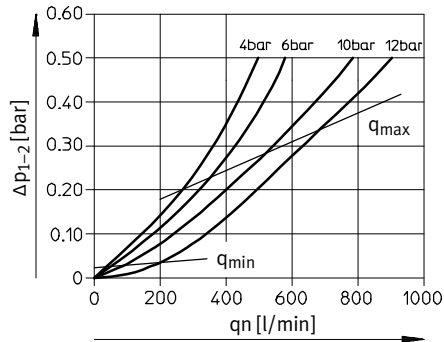
Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

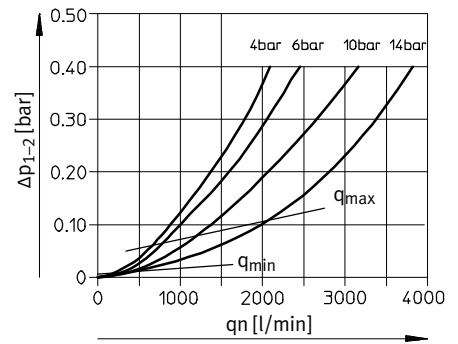
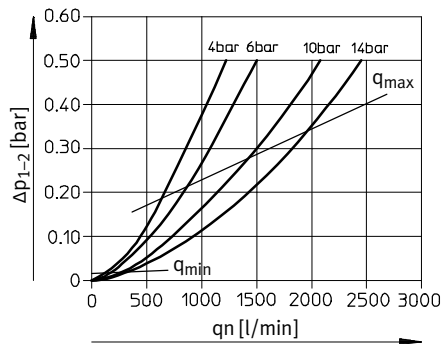
Filterfeinheit 0,01 μm

Filterfeinheit 1 μm

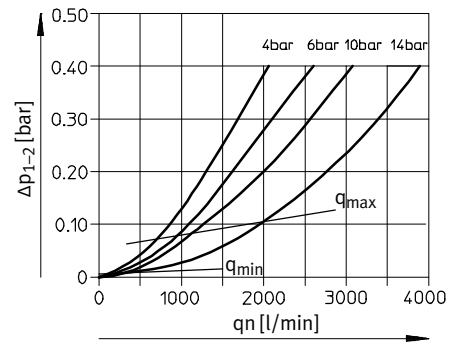
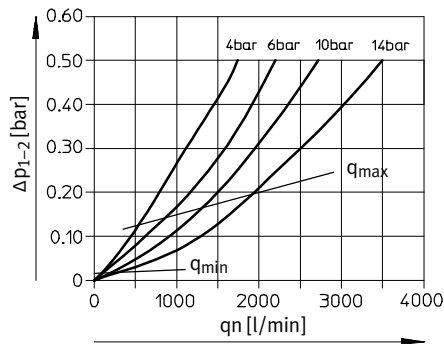
MS4-LFM-1/8 und MS4-LFM-1/4



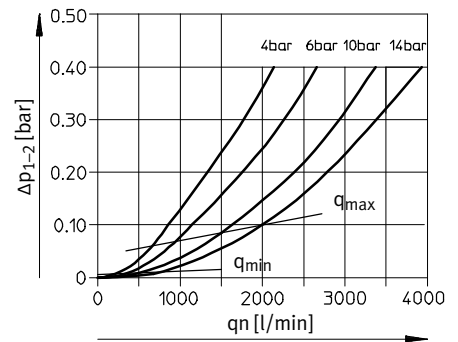
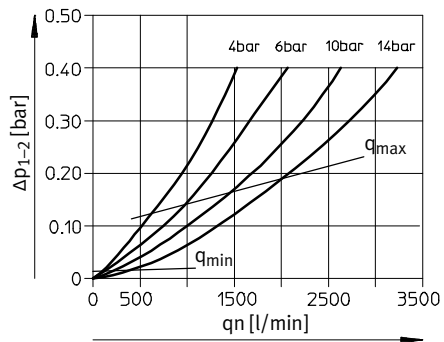
MS6-LFM-1/4



MS6-LFM-3/8



MS6-LFM-1/2

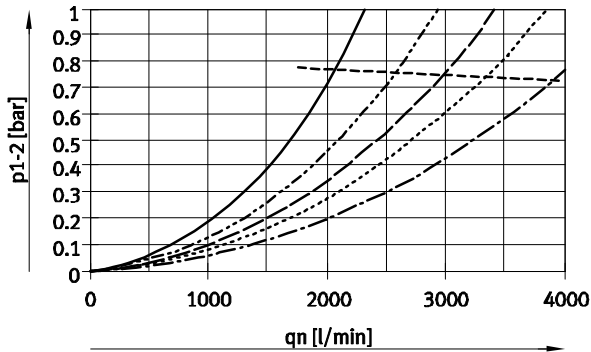


Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

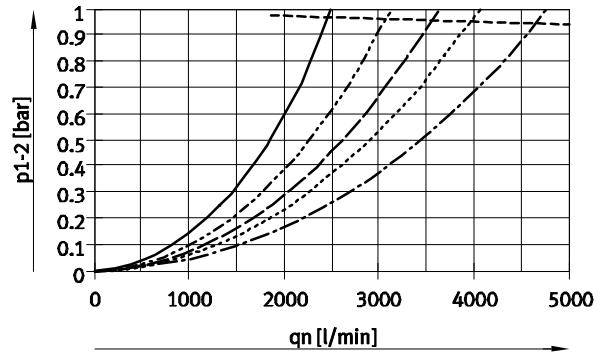
Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_{1-2}

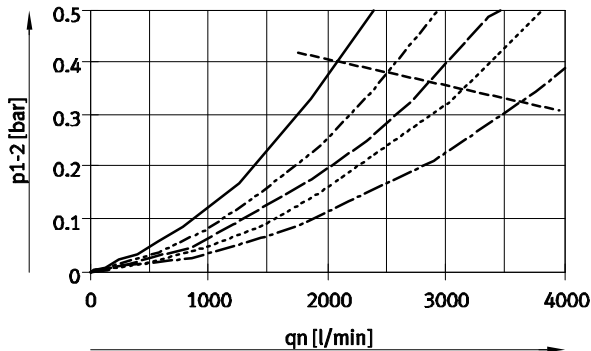
MS6-LFM-1/4-...-HF, Filterfeinheit 0,01 μm



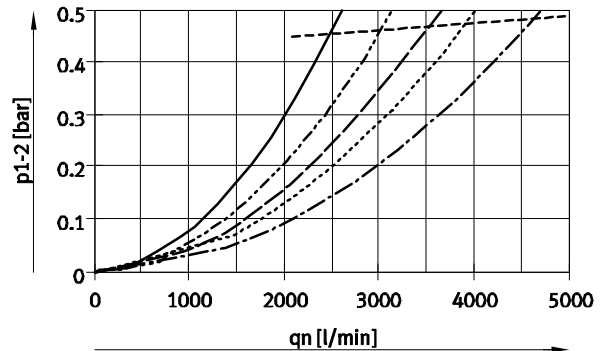
MS6-LFM-1/4-...-HF, Filterfeinheit 1 μm



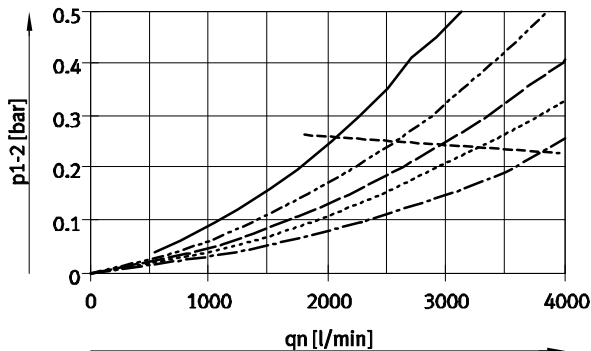
MS6-LFM-3/8-...-HF, Filterfeinheit 0,01 μm



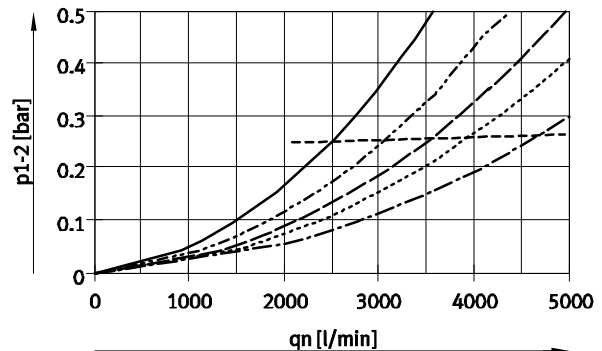
MS6-LFM-3/8-...-HF, Filterfeinheit 1 μm



MS6-LFM-1/2-...-HF, Filterfeinheit 0,01 μm



MS6-LFM-1/2-...-HF, Filterfeinheit 1 μm



- p1: 4 bar (q_{min} : 103 l/min)
- - - - - p1: 6 bar (q_{min} : 125 l/min)
- - - - - p1: 8 bar
- - - - - p1: 10 bar (q_{min} : 162 l/min)
- - - - - p1: 14 bar (q_{min} : 192 l/min)
- - - - - q_{max}

- p1: 4 bar (q_{min} : 124 l/min)
- - - - - p1: 6 bar (q_{min} : 150 l/min)
- - - - - p1: 8 bar
- - - - - p1: 10 bar (q_{min} : 194 l/min)
- - - - - p1: 14 bar (q_{min} : 230 l/min)
- - - - - q_{max}

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

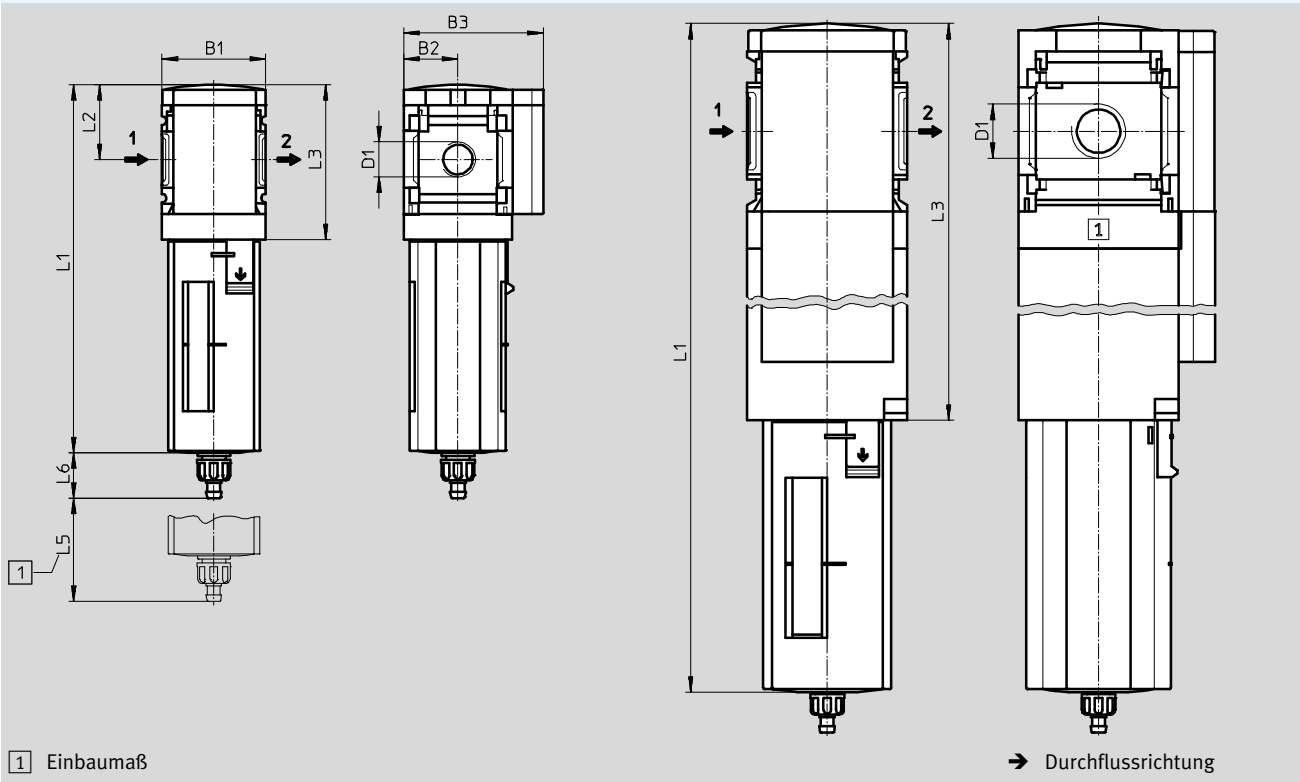
Datenblatt

Abmessungen – Grundtyp

Standard/Einsatzbereich HP,
Kondensatablass manuell drehend

Download CAD-Daten → www.festo.com

Hoher Durchfluss HF,
Kondensatablass manuell drehend



Typ	B1	B2	B3	D1	L1 Schutzkorb		L2	L3	L5	L6 Schutzkorb	
					Kunststoff	Metall				Kunststoff	Metall
MS4-LFM-1/8	40	21	54	G1/8	142	160	29	60	25	17,7	17,7
MS4-LFM-1/4				G1/4							
MS6-LFM-1/4	62	31	76	G1/4	193	199	42	87,5	75	16	19
MS6-LFM-3/8				G3/8							
MS6-LFM-1/2				G1/2							
MS6-LFM-1/4-...-HF	62	31	76	G1/4	313	319	42	207	75	16	19
MS6-LFM-3/8-...-HF				G3/8							
MS6-LFM-1/2-...-HF				G1/2							

· | · Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Neu
Variante EX4, UL1

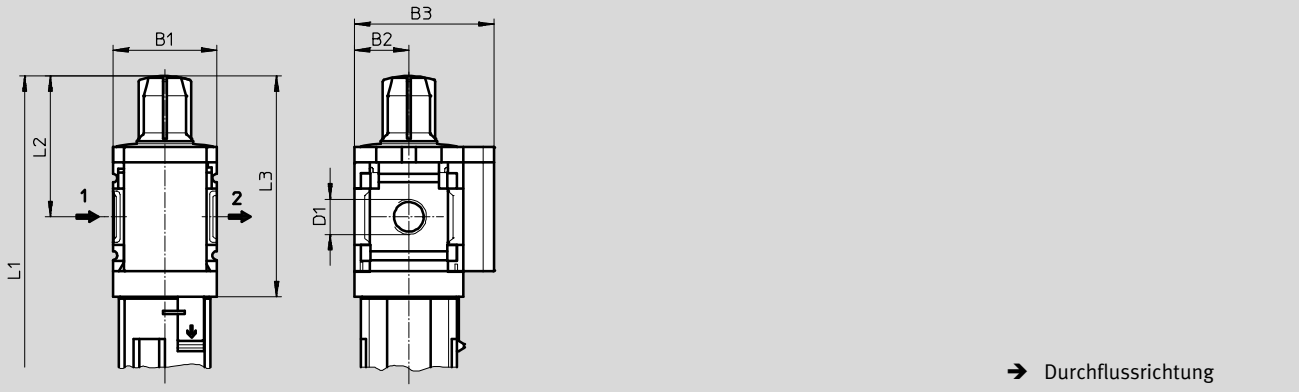
Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Differenzdruckanzeige DA

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3
					Schutzkorb			
					Kunststoff	Metall		
MS4-LFM-1/8-...-DA	40	21	54	G1/8	168	186	55	86
MS4-LFM-1/4-...-DA				G1/4				
MS6-LFM-1/4-...-DA	62	31	76	G1/4	219	225	68	113
MS6-LFM-3/8-...-DA				G3/8				
MS6-LFM-1/2-...-DA				G1/2				
MS6-LFM-1/4-...-HF-DA	62	31	76	G1/4	339	345	68	113
MS6-LFM-3/8-...-HF-DA				G3/8				
MS6-LFM-1/2-...-HF-DA				G1/2				

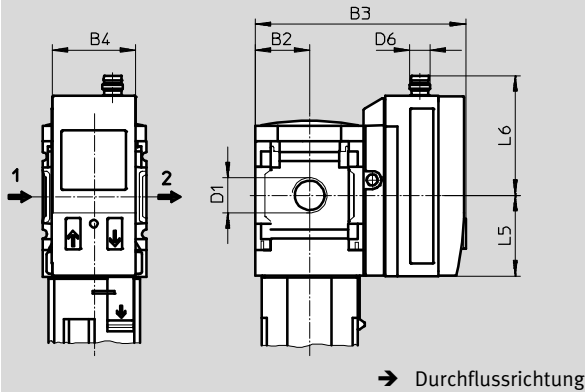
• Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

Abmessungen – Filterverschmutzungsanzeige DP/DN/DPI/DNI

Download CAD-Daten → www.festo.com



Variante DP:
Filterverschmutzungsanzeige
mit 3-poligem Stecker M8x1,
1 Schaltausgang PNP

Variante DN:
Filterverschmutzungsanzeige
mit 3-poligem Stecker M8x1,
1 Schaltausgang NPN

Variante DPI:
Filterverschmutzungsanzeige
mit 4-poligem Stecker M12x1,
1 Schaltausgang PNP und
4 ... 20 mA analog

Variante DNI:
Filterverschmutzungsanzeige
mit 4-poligem Stecker M12x1,
1 Schaltausgang NPN und
4 ... 20 mA analog

Typ	B2	B3	B4	D1	D6	L5	L6
MS4-LFM-1/8-...-DP/DN	21	81,8	32,3	G1/8	M8x1	32	47
MS4-LFM-1/4-...-DP/DN				G1/4			
MS4-LFM-1/8-...-DPI/DNI	21	81,8	32,3	G1/8	M12x1	32	56
MS4-LFM-1/4-...-DPI/DNI				G1/4			
MS6-LFM-1/4-...-DP/DN	31	102	32,3	G1/4	M8x1	32	47
MS6-LFM-3/8-...-DP/DN				G3/8			
MS6-LFM-1/2-...-DP/DN				G1/2			
MS6-LFM-1/4-...-DPI/DNI	31	102	32,3	G1/4	M12x1	32	56
MS6-LFM-3/8-...-DPI/DNI				G3/8			
MS6-LFM-1/2-...-DPI/DNI				G1/2			

· | · Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Neu
Variante EX4, UL1

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

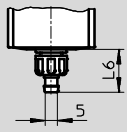
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Kondensatablass

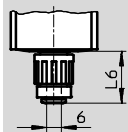
Download CAD-Daten → www.festo.com

manuell drehend M



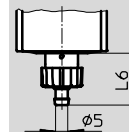
Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

halbautomatisch H



QS-Anschluss für Kunststoffschlauch PUN-6/PAN-6

vollautomatisch V



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

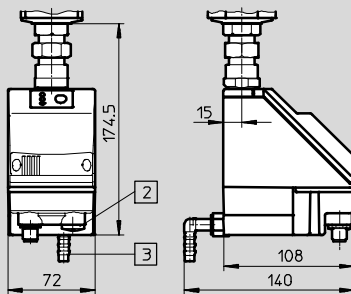
Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LFM-...-M	17,7
MS6-LFM-...-M	16
Metallschale	
MS4-LFM-...-M	17,7
MS6-LFM-...-M	19

Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LFM-...-H	22,1
MS6-LFM-...-H	20
Metallschale	
MS4-LFM-...-H	22,1
MS6-LFM-...-H	23

Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LFM-...-V	20,4
MS6-LFM-...-V	19
Metallschale	
MS4-LFM-...-V	20,4
MS6-LFM-...-V	22

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4

Datenblätter → Internet: pwea



Kondensatablass PWEA:

- 2 Elektrischer Anschluss: Schraubklemme PG9
- 3 Anschluss 360° schwenkbar für Kunststoffschlauch PUN-H-12x2

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben						
Ohne Differenzdruckanzeige						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Feinstfilter		Feinfilter	
			Filterfeinheit 0,01 µm	Teile-Nr.	Typ	Filterfeinheit 1 µm
Kunststoffschutzkorb						
MS4	manuell drehend	G $\frac{1}{8}$	529463	MS4-LFM-$\frac{1}{8}$-ARM	529465	MS4-LFM-$\frac{1}{8}$-BRM
		G $\frac{1}{4}$	529459	MS4-LFM-$\frac{1}{4}$-ARM	529461	MS4-LFM-$\frac{1}{4}$-BRM
MS6	manuell drehend	G $\frac{1}{4}$	529663	MS6-LFM-$\frac{1}{4}$-ARM	529667	MS6-LFM-$\frac{1}{4}$-BRM
		G $\frac{3}{8}$	529671	MS6-LFM-$\frac{3}{8}$-ARM	529675	MS6-LFM-$\frac{3}{8}$-BRM
		G $\frac{1}{2}$	529655	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-ARM	529659	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-BRM
	vollautomatisch	G $\frac{1}{4}$	530510	MS6-LFM-$\frac{1}{4}$-ARV	530514	MS6-LFM-$\frac{1}{4}$-BRV
		G $\frac{3}{8}$	530518	MS6-LFM-$\frac{3}{8}$-ARV	–	–
		G $\frac{1}{2}$	530502	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-ARV	530506	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-BRV
Integriert als Metallschale						
MS4	vollautomatisch	G $\frac{1}{4}$	535768	MS4-LFM-$\frac{1}{4}$-AUV	535766	MS4-LFM-$\frac{1}{4}$-BUV
MS6	vollautomatisch	G $\frac{1}{4}$	529665	MS6-LFM-$\frac{1}{4}$-AUV	–	–
		G $\frac{3}{8}$	529673	MS6-LFM-$\frac{3}{8}$-AUV	–	–
		G $\frac{1}{2}$	529657	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-AUV	529661	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-BUV

Bestellangaben						
Mit Differenzdruckanzeige						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Feinstfilter		Feinfilter	
			Filterfeinheit 0,01 µm	Teile-Nr.	Typ	Filterfeinheit 1 µm
Kunststoffschutzkorb						
MS4	manuell drehend	G $\frac{1}{8}$	536821	MS4-LFM-$\frac{1}{8}$-ARM-DA	–	–
		G $\frac{1}{4}$	536822	MS4-LFM-$\frac{1}{4}$-ARM-DA	536818	MS4-LFM-$\frac{1}{4}$-BRM-DA
MS6	manuell drehend	G $\frac{1}{4}$	536869	MS6-LFM-$\frac{1}{4}$-ARM-DA	536833	MS6-LFM-$\frac{1}{4}$-BRM-DA
		G $\frac{3}{8}$	536870	MS6-LFM-$\frac{3}{8}$-ARM-DA	–	–
		G $\frac{1}{2}$	536871	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-ARM-DA	536835	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-BRM-DA
	vollautomatisch	G $\frac{1}{2}$	536877	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-ARV-DA	536841	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-BRV-DA
Integriert als Metallschale						
MS4	vollautomatisch	G $\frac{1}{4}$	537214	MS4-LFM-$\frac{1}{4}$-AUV-DA	–	–
MS6	vollautomatisch	G $\frac{1}{2}$	536883	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-AUV-DA	536847	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-BUV-DA
Integriert als Metallschale und hoher Durchfluss						
MS6	vollautomatisch	G $\frac{1}{2}$	552926	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-AUV-HF-DA	552925	MS6-LFM-$\frac{1}{2}$-BUV-HF-DA

Bestellangaben – Verschleißteilsätze		
Baugröße	Teile-Nr.	Typ
MS4	673641	MS4-LFM
MS6	673642	MS6-LFM

Neu
Variante EX4, UL1

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Filterfeinheit	Schale
527697 527670	MS	4, 6	LFM	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	B, A	R, U
Bestellbeispiel						
527697	MS	4	- LFM	- AGB	- B	- R

Bestelltabelle						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code
M	Baukasten-Nr.	527697	527670			
	Baureihe	Standard			MS	MS
	Baugröße	4	6		...	
	Funktion	Fein- und Feinstfilter			-LFM	-LFM
	Anschlussgröße	Gewinde G1/8	–	1	-1/8	
		Gewinde G1/4	Gewinde G1/4	1	-1/4	
		–	Gewinde G3/8	1	-3/8	
		–	Gewinde G1/2	1	-1/2	
		Anschlussplatte G1/8	–		-AGA	
		Anschlussplatte G1/4	Anschlussplatte G1/4		-AGB	
		Anschlussplatte G3/8	Anschlussplatte G3/8		-AGC	
		–	Anschlussplatte G1/2		-AGD	
		–	Anschlussplatte G3/4		-AGE	
	Filterfeinheit	1 µm			-B	
		0,01 µm			-A	
	Schale	Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb			-R	
		Metallschale			-U	

1 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, E2, E3, E4, DP, DN, DPI, DNI, WPM
Nicht mit Zulassung EU EX4

Übertrag Bestellcode

MS - **LFM** - - -

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ M Mindestangaben		O Optionen					
Kondensatablass	Durchfluss	Einsatzbereich	Filterwechselabfrage	Befestigungsart	Zulassung EU	Zulassung UL	Durchflussrichtung
M, H, V, E2, E3, E4	HF	HP	DA, DP, DN, DPI, DNI	WP, WPM, WB, WBM	EX4	UL1	Z
- M	-	-	-	-	-	-	-

Bestelltabelle								
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag	Code	
↓ M Kondensatablass	manuell				-M			
	halbautomatisch (P1 max. 12 bar)				-H			
	vollautomatisch (P1 max. 12 bar)			2	-V			
	–	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 110 V AC, Anschlussklemmen		1 3	-E2			
	–	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 230 V AC, Anschlussklemmen		1 3	-E3			
	–	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, Anschlussklemmen		1 3	-E4			
O Durchfluss	–	hoher Durchfluss			-HF			
	Einsatzbereich	–	Sperrluft und Spülluft geeignet	4	-HP			
	Filterwechselabfrage	Differenzdruckanzeige, optisch				-DA		
		Filterverschmutzungsanzeige, Stecker M8, PNP, 3-polig			1 5	-DP		
		Filterverschmutzungsanzeige, Stecker M8, NPN, 3-polig			1 5	-DN		
		Filterverschmutzungsanzeige, Stecker M12, PNP, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA			1 5	-DPI		
		Filterverschmutzungsanzeige, Stecker M12, NPN, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA			1 5	-DNI		
	Befestigungsart	Befestigungswinkel			6	-WP		
		Befestigungswinkel			1 6	-WPM		
		Befestigungswinkel				-WB		
		Befestigungswinkel		–		-WBM		
	Zulassung EU	II 2GD nach EU-Richtlinie 94/9/EG				-EX4		
	Zulassung UL	cULus, ordinary location for Canada and USA				-UL1		
Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links				-Z			

- | | |
|--|--|
| 2 V Baugröße 4: Nur mit Metallschale U | 5 DP, DN, DPI, DNI Messbereich Max. 10 bar |
| 3 E2, E3, E4 Nur mit Metallschale U | 6 WP, WPM Nur mit Anschlussplatte AGA, AGB, AGC, AGD oder AGE |
| 4 HP Nicht mit Durchfluss HF oder Filterwechselabfrage DA | |

Übertrag Bestellcode

- - - - - - - -

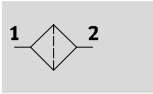
Neu
Variante EX4, UL1

Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
max. 2 500 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck
0 ... 20 bar
- - www.festo.com



- - Hinweis
Vorfiltrung mit Feinfilter MS-LFM-A (Filterfeinheit 0,01 µm) wird empfohlen.

- Entfernung von flüssigen und gasförmigen Ölbestandteilen aus Druckluft durch Aktivkohle
- Entfernung von Geruchs- und Geschmacksstoffen
- Wahlweise mit Filterpatrone für niedrige Durchflüsse, geeignet für Sperrluft- und Spülluftanwendungen
- Optionale Gerätevariante EX4 zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22
- Neue Filterpatronen → 87

Allgemeine Technische Daten					
Baugröße	MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2
Konstruktiver Aufbau	Aktivkohlefilter				
Befestigungsart	mit Zubehör				
	Leitungseinbau				
Einbaulage	senkrecht ±5°				
Luftreinheitsklasse am Ausgang ¹⁾	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [1:4:1]				
Schalenschutz	Kunststoffschutzkorb				
	integriert als Metallschale				
Restölgehalt	[mg/m ³]	≤0,003			

1) Es wird empfohlen die Filterpatrone nach 1 000 Betriebsstunden gegen eine Neue zu tauschen (gilt für eine Umgebungstemperatur von 21 °C). Bei höheren Temperaturen verringert sich die Lebensdauer der Filterpatrone.
- - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normaldurchfluss $q_n^{1)}$ [l/min]				
Baugröße	MS4	MS6		
Variante	Standard	Standard	Hoher Durchfluss HF	Einsatzbereich HP, Sperrluft und Spülluft geeignet
Max. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \max}$	360	900	2 500	900

1) Gemessen bei $p_1 = 6 \text{ bar}$.

Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Baugröße	MS4	MS6
Betriebsdruck [bar]	0 ... 14 (0 ... 10) ¹⁾	0 ... 20 (0 ... 10) ¹⁾
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [1:4:2] inerte Gase	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	+5 ... +30	
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2	
Zulassung UL	c UL us - Recognized (OL)	

1) Wert in Klammern gilt für MS4/MS6-LFX mit Zulassung UL.

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

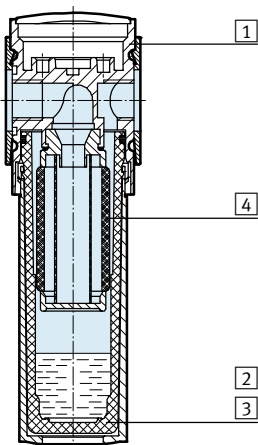
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre stehen.

ATEX	
Zulassung EU	EX4
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	c T6 X
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	c 60 °C X
Ex-Umgebungstemperatur	-10 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)

Gewichte [g]			
Baugröße	MS4	MS6	
Variante	Standard	Standard/Einsatzbereich HP	Hoher Durchfluss HF
Aktivkohlefilter mit Kunststoff- schutzkorb R	190	600	1 280
Aktivkohlefilter mit Metallschale U	350	820	1 500

Werkstoffe

Funktionsschnitt



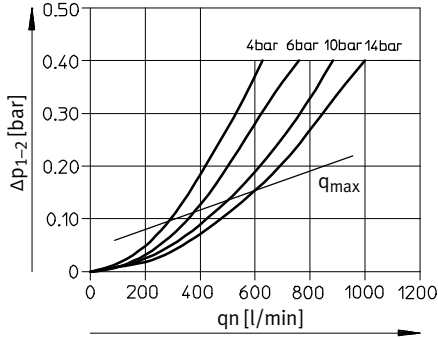
Aktivkohlefilter		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2	Kunststoffschutzkorb	PC
3	Metallschale	Aluminium-Knetlegierung, Aluminium-Druckguss
	Sichtscheibe	PA
4	Filter	Aktivkohle
-	Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform Kupfer- und PTFE-frei

Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

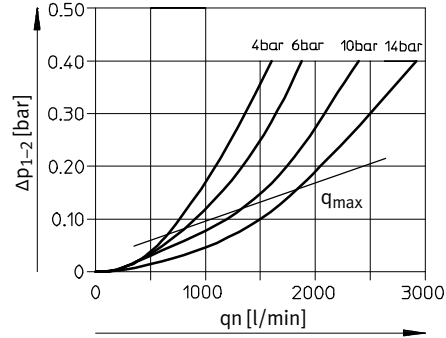
Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

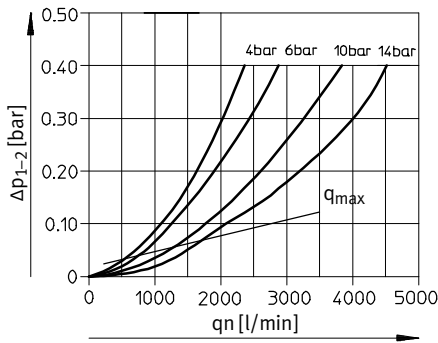
MS4-LFX-1/8 und MS4-LFX-1/4



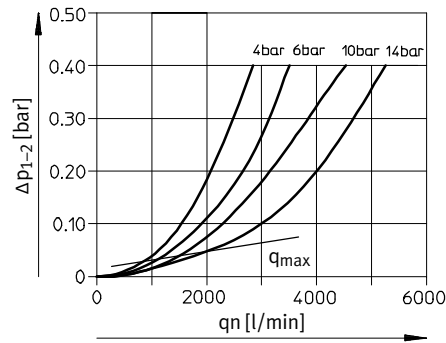
MS6-LFX-1/4



MS6-LFX-3/8

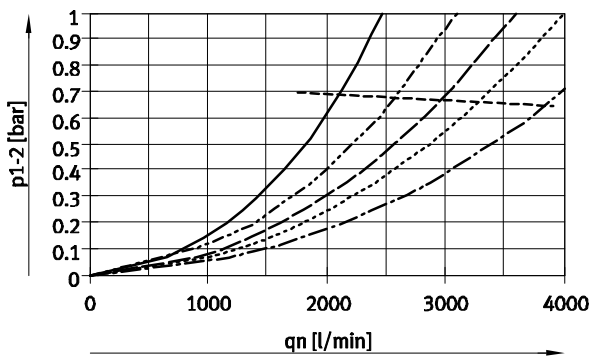


MS6-LFX-1/2

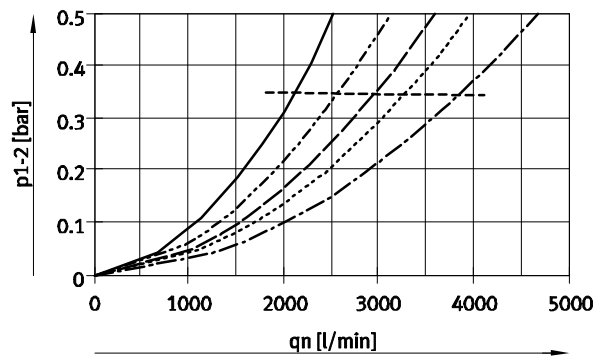


Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_{1-2}

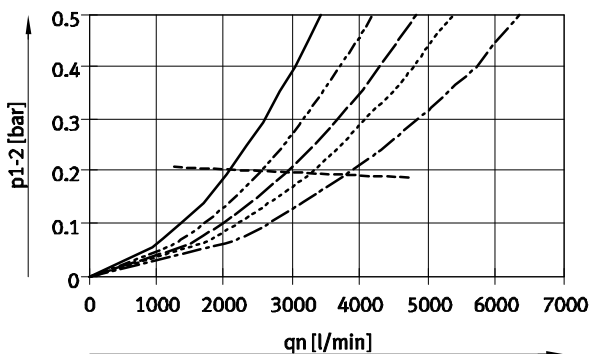
MS6-LFX-1/4....-HF



MS6-LFX-3/8....-HF



MS6-LFX-1/2....-HF



- p1: 4 bar
- - - p1: 6 bar
- · - p1: 8 bar
- · · p1: 10 bar
- · · p1: 14 bar
- - - q_{max}

Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

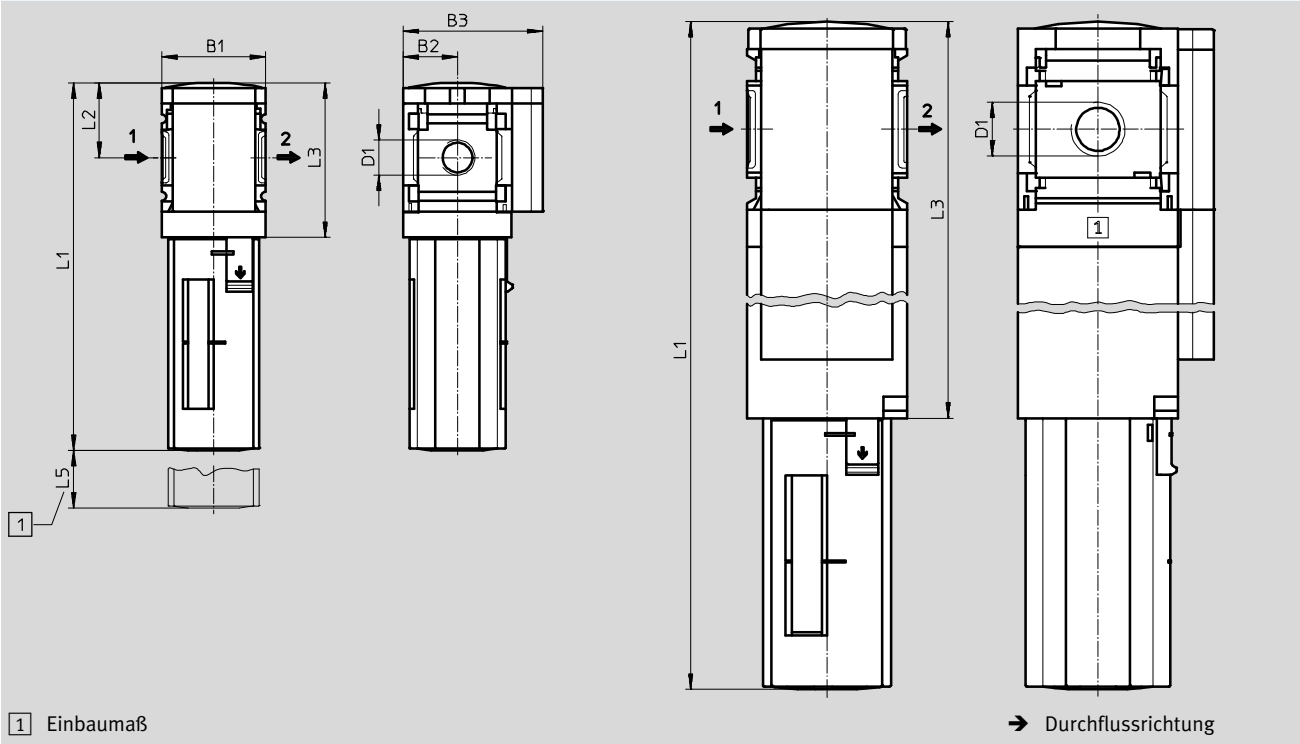
Datenblatt

Abmessungen – Grundtyp

Standard/Einsatzbereich HP

Download CAD-Daten → www.festo.com

Hoher Durchfluss HF



Typ	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3	L5
					Kunststoff	Metall			
MS4-LFX-1/8	40	21	54	G1/8	142,8	160,4	29	60	73
MS4-LFX-1/4				G1/4					
MS6-LFX-1/4	62	31	76	G1/4	192	198	42	87	100
MS6-LFX-3/8				G3/8					
MS6-LFX-1/2				G1/2					
MS6-LFX-1/4-....-HF				G1/4					
MS6-LFX-3/8-....-HF	62	31	76	G3/8	312	318	42	207	100
MS6-LFX-1/2-....-HF				G1/2					

· | · Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Bestellangaben

Baugröße	Anschluss	Kunststoffschutzkorb		Integriert als Metallschale	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
MS4	G1/8	-	-	536709	MS4-LFX-1/8-U
	G1/4	529467	MS4-LFX-1/4-R	535782	MS4-LFX-1/4-U
MS6	G1/4	529683	MS6-LFX-1/4-R	529685	MS6-LFX-1/4-U
	G3/8	529687	MS6-LFX-3/8-R	-	-
	G1/2	529679	MS6-LFX-1/2-R	529681	MS6-LFX-1/2-U
Hoher Durchfluss					
MS6	G1/2	-	-	552927	MS6-LFX-1/2-U-HF

Neu
Variante EX4, UL1

Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Bau-reihe	Bau-größe	Funktion	Anschlussgröße	Schale
527699 527672	MS	4 6	LFX	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	R, U
Bestell-beispiel					
527699	MS	4	- LFX	- AGB	- R

Bestelltabelle						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedin-gungen	Code	Eintrag Code
M Baukasten-Nr.		527699	527672			
Baureihe		Standard			MS	MS
Baugröße		4	6		...	
Funktion		Aktivkohlefilter			-LFX	-LFX
Anschlussgröße	Gewinde G1/8	-		<input type="checkbox"/>	-1/8	
	Gewinde G1/4		Gewinde G1/4	<input type="checkbox"/>	-1/4	
	-		Gewinde G3/8	<input type="checkbox"/>	-3/8	
	-		Gewinde G1/2	<input type="checkbox"/>	-1/2	
	Anschlussplatte G1/8	-			-AGA	
	Anschlussplatte G1/4		Anschlussplatte G1/4		-AGB	
	Anschlussplatte G3/8		Anschlussplatte G3/8		-AGC	
	-		Anschlussplatte G1/2		-AGD	
Schale		Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb			-R	
		Metallschale			-U	

1/8, 1/4, 3/8, 1/2, WPM

Nicht mit Zulassung EU EX4

Übertrag Bestellcode

MS - **LFX** - -

Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ **Optionen**

Durchfluss	Einsatzbereich	Befestigungsart	Zulassung EU	Zulassung UL	Alternative Durchflussrichtung
HF	HP	WP, WPM, WB, WBM	EX4	UL1	Z
-	-	- WP	-	-	-

Bestelltable						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<input type="checkbox"/> Durchfluss	-	hoher Durchfluss			-HF	
Einsatzbereich	-	Sperrluft und Spülluft geeignet		<input type="checkbox"/> 2	-HP	
Befestigungsart	Befestigungswinkel			<input type="checkbox"/> 3	-WP	
	Befestigungswinkel			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 3	-WPM	
	Befestigungswinkel				-WB	
	Befestigungswinkel		-		-WBM	
Zulassung EU	II 2GD nach EU-Richtlinie 94/9/EG				-EX4	
Zulassung UL	cULus, ordinary location for Canada and USA				-UL1	
Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links				-Z	

- HP** Nicht mit Durchfluss HF
- WP, WPM** Nur mit Anschlussplatte AGA, AGB, AGC, AGD oder AGE

Übertrag Bestellcode

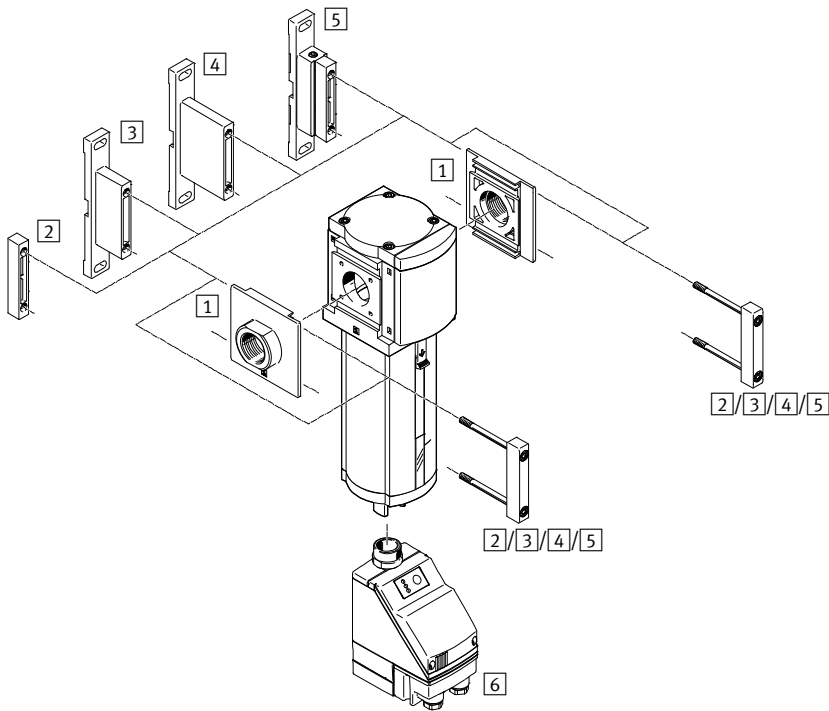
- - - - - -

Neu
Variante EX4, UL1

Filter MS9-LF, Baureihe MS

Peripherieübersicht

FESTO



Hinweis
Weiteres Zubehör:
– Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS6, MS9 oder MS12
→ Internet: rmv, armv

Befestigungselemente und Zubehör					
		Einzelgerät		Kombination Modul ohne Anschluss- gewinde, ohne An- schlussplatte G	→ Seite/ Internet
		mit Innenge- winde ¾ oder 1	mit Anschlussplatte AG... ohne Zulassung EU EX4		
1	Anschlussplatte-SET MS9-AG...	–	■	■	ms9-ag
2	Modulverbinder MS9-MV	–	–	■	ms9-mv
3	Befestigungswinkel MS9-WP	■	■	■	ms9-wp
4	Befestigungswinkel MS9-WPB	■	■	■	ms9-wp
5	Befestigungswinkel MS9-WPM	■	■	–	ms9-wp
6	Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	■	■	–	42

Filter MS9-LF, Baureihe MS

Typenschlüssel

		MS	9	-	LF	-	G	-	E	U	M
Baureihe											
MS	Wartungseinheit Standard										
Baugröße											
9	Rastermaß 90 mm										
Wartungsfunktion											
LF	Filter										
Anschlussgröße											
G	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte										
Filterfeinheit											
C	5 µm										
E	40 µm										
Schalenschutz											
U	integriert als Metallschale										
Kondensatablass											
M	manuell drehend										
V	vollautomatisch										

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 42

- Anschlussplatten
- Kondensatablass
- Befestigungsart
- Zulassung EU
- Zulassung UL
- Alternative Durchflussrichtung

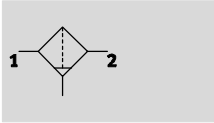
Neu
Variante EX4, UL1

Filter MS9-LF, Baureihe MS

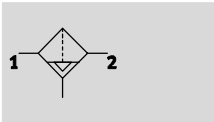
Datenblatt

FESTO

Kondensatablass
manuell drehend



Kondensatablass
halb- oder vollautomatisch



- - Durchfluss
6 000 ... 16 000 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck
0 ... 20 bar



- Gute Partikel- und Kondensatabscheidung
- Hoher Durchfluss bei geringem Druckabfall
- Wahlweise mit manuellem, halbautomatischem, vollautomatischem oder vollautomatischem, elektrisch gesteuertem Kondensatablass
- Wahlweise Filtereinsätze mit 5 µm oder 40 µm
- Neue Filterpatronen → 88
- Optionale Gerätevariante EX4 zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22

Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	MS9			
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G3/4	G1	G1/2 ... G1 1/2 (mit Anschlussplatte AG...)	– (ohne Anschlussgewinde G)
Konstruktiver Aufbau	Sinterfilter mit Zentrifugalabscheider			
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau			
Einbaulage	senkrecht ±5°			
Filterfeinheit [µm]	5 40			
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4] (Filterfeinheit 5 µm) Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Filterfeinheit 40 µm)			
Schalenschutz	integriert als Metallschale			
Kondensatablass	manuell drehend halbautomatisch vollautomatisch vollautomatisch, elektrisch gesteuert			
Max. Kondensatmenge [ml]	220			

– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normalnennendurchfluss q _N ¹⁾ [l/min]				
Pneumatischer Anschluss		Anschlussplatte AGD	Gewinde G3/4 oder Anschlussplatte AGE	Gewinde G1 oder Anschlussplatte AGF/AGG/AGH
Filterfeinheit	5 µm	6 000	8 500	9 500
	40 µm	8 000	12 500	16 000

1) Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar

Filter MS9-LF, Baureihe MS

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Kondensatablass	manuell drehend M	halbautomatisch H	vollautomatisch V	vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4
Betriebsdruck [bar]	0 ... 20	1,5 ... 12	2 ... 12	1 ... 16
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:9:-]	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:9:-]	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:9:-]	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:9:-]
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Mediumstemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2			
Zulassung UL	c UL us - Recognized (OL)			

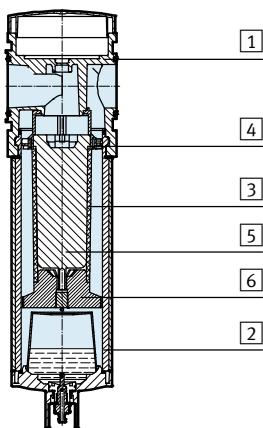
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriüblichen Atmosphäre stehen.

ATEX	
Zulassung EU	EX4
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	c T6 X
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	c T60 °C X
Ex-Umgebungstemperatur	+5 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)

Gewichte [g]	
Filter	2 000
Filter mit Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	2 400

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Filter	
1 Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2 Schale	Aluminium-Knetlegierung
Sichtscheibe	PA
3 Filter	PE
4 Drallscheibe	POM
5 Filterträger	POM
6 Trennteller	POM
– Abdeckung	PA-verstärkt
– Anschlussplatte, Modulverbinder, Befestigungswinkel	Aluminium-Druckguss
– Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform (nicht mit Variante E2, E3 oder E4)

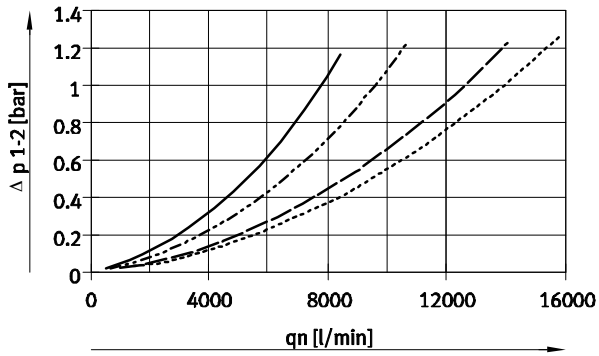
Filter MS9-LF, Baureihe MS

Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

Filterfeinheit 5 μm

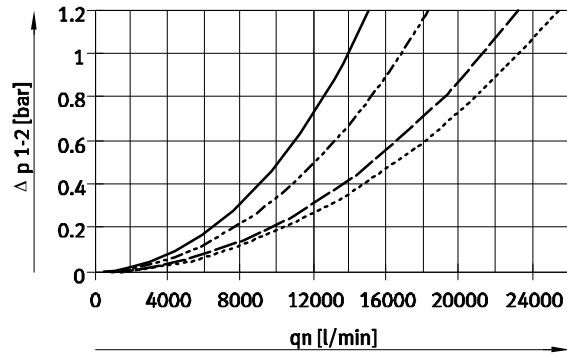
MS9-LF-1/AGF, Pneumatischer Anschluss G1



— 4 bar - · - 10 bar
- - - 6 bar · · · 12 bar

Filterfeinheit 40 μm

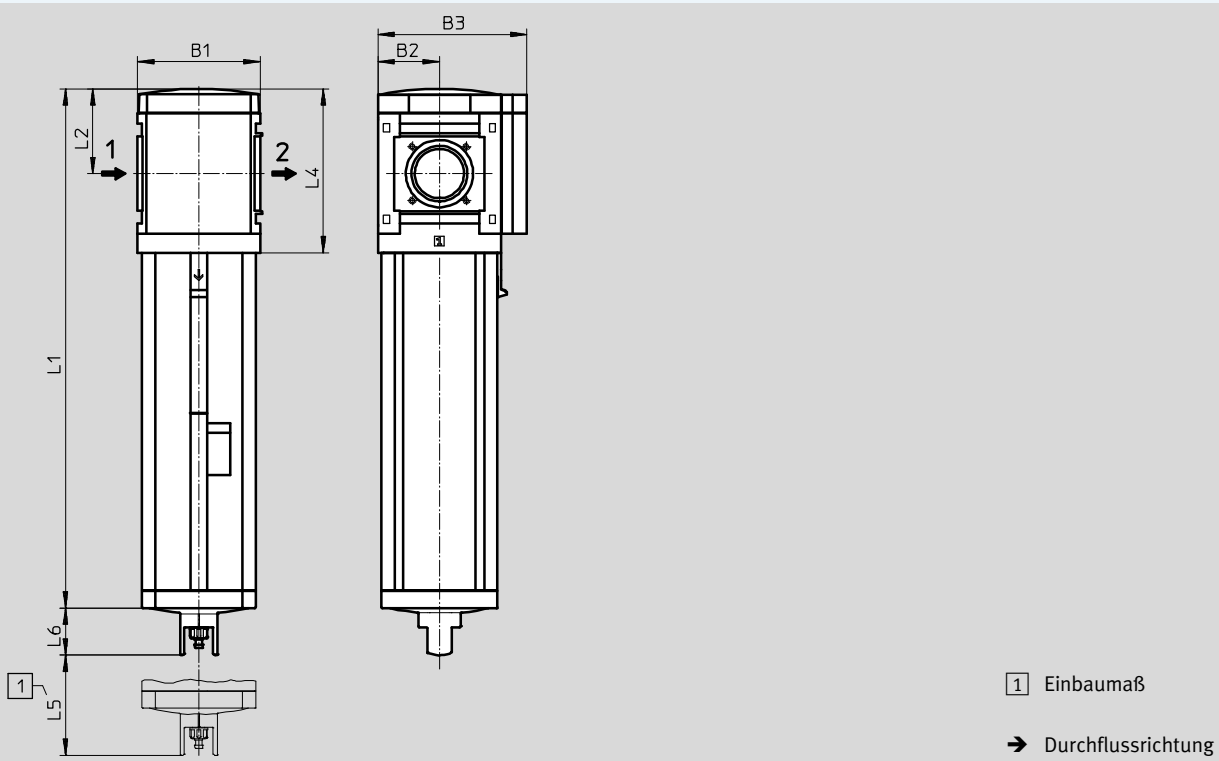
MS9-LF-1/AGF, Pneumatischer Anschluss G1



Abmessungen – Grundtyp

ohne Anschlussgewinde G

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	L1	L2	L4	L5	L6
MS9-LF-G	90	45	109	310,5	62	120	150	34,5

Filter MS9-LF, Baureihe MS

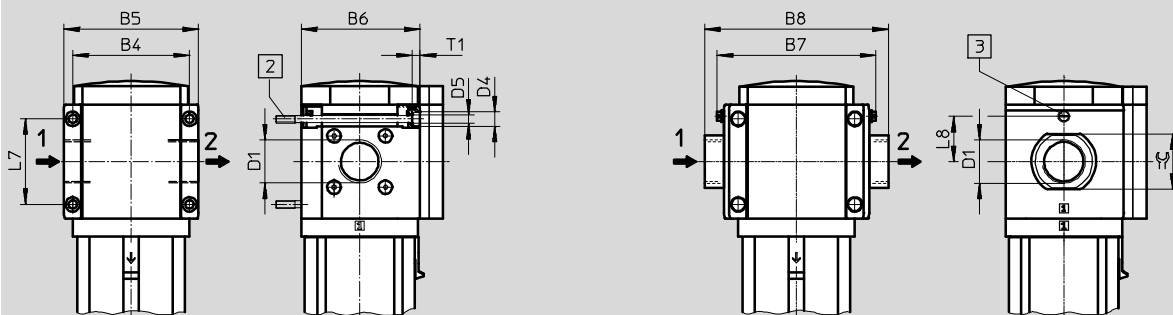
Datenblatt

Abmessungen – Anschlussgewinde/Anschlussplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

mit Anschlussgewinde 3/4 oder 1

mit Anschlussplatte AG...



2 Befestigungsschraube M6xmin.90 nach DIN 912 (nicht im Lieferumfang enthalten) zur Wandmontage ohne Befestigungswinkel

3 Erdungsschraube M4x8 (nur bei MS9-...-EX4)

→ Durchflussrichtung

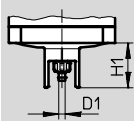
Typ	B4	B5	B6	B7		B8	D1	D4	D5	L7	L8		T1	☞
					EX4							EX4		
MS9-LF-3/4	90	104	91,5	-	-	-	G3/4	11	6,5	66	-	6	-	
MS9-LF-1							G1							
MS9-LF-AGD	-	-	-	112	122	132	G1/2	-	-	-	35	-	30	
MS9-LF-AGE						132	G3/4						36	
MS9-LF-AGF						142	G1						41	
MS9-LF-AGG						162	G1 1/4						50	
MS9-LF-AGH						176	G1 1/2						55	

Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Abmessungen – Kondensatablass

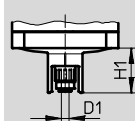
Download CAD-Daten → www.festo.com

manuell drehend M/vollautomatisch V



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

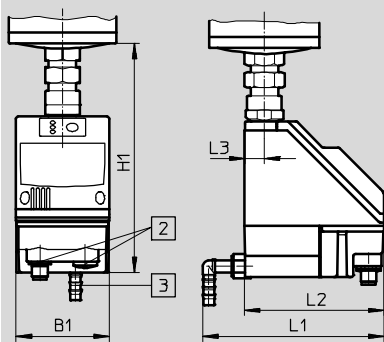
halbautomatisch H



QS-Anschluss für Kunststoffschlauch PUN-6/PAN-6

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4

Datenblätter → Internet: pwea



Kondensatablass PWEA:

- 2 Elektrischer Anschluss: Schraubklemme PG9
- 3 Anschluss 360° schwenkbar für Kunststoffschlauch PUN-H-12x2

Typ	B1	D1	H1	L1	L2	L3
MS9-LF-...-M/V	-	5	34,5	-	-	-
MS9-LF-...-H		6				
MS9-LF-...-E2/E3/E4	72	-	178	140	108	15

Bestellangaben

Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
MS9	manuell drehend	-	564108	MS9-LF-G-CUM	564106	MS9-LF-G-EUM
	vollautomatisch	-	564109	MS9-LF-G-CUV	564107	MS9-LF-G-EUV

Neu
Variante EX4, UL1

Filter MS9-LF, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Filterfeinheit	Schale
562532	MS	9	LF	¾, 1, AGD, AGE, AGF, AGG, AGH, G	E, C	U
Bestell- beispiel						
562532	MS	9	- LF	- AGD	- E	- U

Bestelltabelle		Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm] 90			
M Baukasten-Nr.	562532			
Baureihe	Standard		MS	MS
Baugröße	9		9	9
Funktion	Filter		-LF	-LF
Anschlussgröße	Gewinde G¾	1	-¾	
	Gewinde G1	1	-1	
	Anschlussplatte G½		-AGD	
	Anschlussplatte G¾		-AGE	
	Anschlussplatte G1		-AGF	
	Anschlussplatte G1¼		-AGG	
	Anschlussplatte G1½		-AGH	
	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte	1	-G	
Filterfeinheit	40 µm		-E	
	5 µm		-C	
↓ Schale	Metallschale		-U	-U

1 ¾, 1, G, E2, E3, E4, WPM

Nicht mit Zulassung EU EX4

Übertrag Bestellcode

562532	MS	9	- LF	-	-	- U
--------	----	---	------	---	---	-----

Filter MS9-LF, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ M Mindestangaben		O Optionen		
Kondensatablass	Befestigungsart	Zulassung EU	Zulassung UL	Alternative Durchflussrichtung
M, H, V, E2, E3, E4	WP, WPM, WPB	EX4	UL1	Z
- M	- WP	-	-	- Z

Bestelltabelle					
Rastermaß	[mm]		Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
↓ M	Kondensatablass	Manuell		-M	
		Halbautomatisch (P1 max. 12 bar)		-H	
		Vollautomatisch (P1 max. 12 bar)		-V	
	Extern, voll- automatisch, elektrisch	110 V AC, Anschlussklemmen (P1 max. 16 bar)	<input type="checkbox"/>	-E2	
		230 V AC, Anschlussklemmen (P1 max. 16 bar)	<input type="checkbox"/>	-E3	
		24 V DC, Anschlussklemmen (P1 max. 16 bar)	<input type="checkbox"/>	-E4	
O	Befestigungsart	Befestigungswinkel	<input type="checkbox"/>	-WP	
		Befestigungswinkel	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-WPM	
		Befestigungswinkel für großen Wandabstand	<input type="checkbox"/>	-WPB	
	Zulassung EU	II 2GD nach EU-Richtlinie 94/9/EG		-EX4	
	Zulassung UL	cULus, ordinary location for Canada and USA		-UL1	
Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links			-Z	

¾, 1, G, E2, E3, E4, WPM

Nicht mit Zulassung EU EX4

WP, WPM, WPB

Nicht mit Modul G

Übertrag Bestellcode

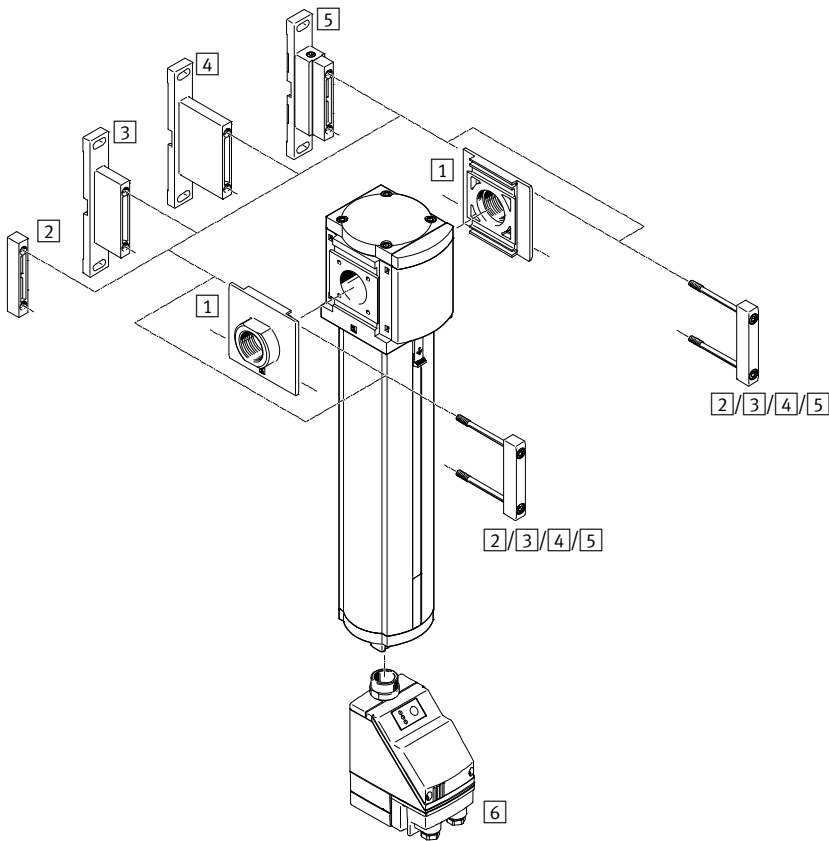
- - - - -

Neu
Variante EX4, UL1

Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Peripherieübersicht

FESTO



Hinweis
Weiteres Zubehör:
– Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS6, MS9 oder MS12
→ Internet: rmv, armv

Befestigungselemente und Zubehör					
		Einzelgerät		Kombination Modul ohne Anschluss- gewinde, ohne An- schlussplatte G	→ Seite/ Internet
		mit Innenge- winde ¾ oder 1	mit Anschlussplatte AG... ohne Zulassung EU EX4		
1	Anschlussplatte-SET MS9-AG...	–	■	■	ms9-ag
2	Modulverbinder MS9-MV	–	–	■	ms9-mv
3	Befestigungswinkel MS9-WP	■	■	■	ms9-wp
4	Befestigungswinkel MS9-WPB	■	■	■	ms9-wp
5	Befestigungswinkel MS9-WPM	■	■	–	ms9-wp
6	Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	■	■	■	56

Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Typenschlüssel

		MS	9	-	LFM	-	1	-	A	U	M	-	HF	-	DA
Baureihe															
MS	Wartungseinheit Standard														
Baugröße															
9	Rastermaß 90 mm														
Wartungsfunktion															
LFM	Fein- und Feinstfilter														
Pneumatischer Anschluss															
3/4	Gewinde G3/4														
1	Gewinde G1														
G	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte														
Filterfeinheit															
A	0,01 µm														
B	1 µm														
Schalenschutz															
U	integriert als Metallschale														
Kondensatablass															
M	manuell drehend														
V	vollautomatisch														
Durchfluss															
	Standard														
HF	hoher Durchfluss														
Filterwechselabfrage															
	ohne Differenzdruckanzeige														
DA	Differenzdruckanzeige														

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 56

- Anschlussplatten
- Kondensatablass
- Befestigungsart
- Zulassung EU
- Zulassung UL
- Alternative Durchflussrichtung

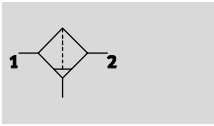
Neu
Variante EX4, UL1

FESTO

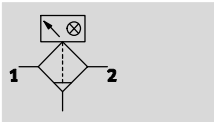
Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

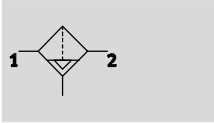
Kondensatablass
manuell drehend
ohne Differenzdruckanzeige



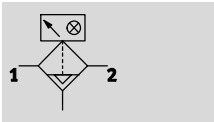
mit Differenzdruckanzeige






Kondensatablass
halb- oder vollautomatisch
ohne Differenzdruckanzeige



mit Differenzdruckanzeige



-  - Durchfluss
325 ... 10 000 l/min
-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
-  - Betriebsdruck
0 ... 20 bar



- Hochleistungsfilter für hohe Reinheit der Druckluft
- Luftqualität nach ISO 8573-1:2010
- Wahlweise mit manuellem, halbautomatischem, vollautomatischem oder vollautomatischem, elektrisch gesteuertem Kondensatablass
- Wahlweise mit Differenzdruckanzeige für Filterverschmutzung
- Wahlweise Filtereinsätze 0,01 µm oder 1 µm
- Neue Filterpatronen → 88
- Optionale Gerätevariante EX4 zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22

Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	MS9			
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G¾	G1	G½ ... G1½ (mit Anschlussplatte AG...)	– (ohne Anschlussgewinde G)
Konstruktiver Aufbau	Faserfilter			
Befestigungsart	mit Zubehör			
	Leitungseinbau			
Einbaulage	senkrecht ±5°			
Filterfeinheit [µm]	0,01 (Feinstfilter MS9-LFM-A)			
	1 (Feinfilter MS9-LFM-B)			
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [1:7:2] (Feinstfilter MS9-LFM-A)			
	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [2:7:3] (Feinfilter MS9-LFM-B)			
Filterwirkungsgrad [%]	99,9999 (Filterfeinheit 0,01 µm, Feinstfilter MS9-LFM-A)			
	99,99 (Filterfeinheit 1 µm, Feinfilter MS9-LFM-B)			
Schalenschutz	integriert als Metallschale			
Kondensatablass	manuell drehend			
	halbautomatisch			
	vollautomatisch			
	vollautomatisch, elektrisch gesteuert			
Differenzdruckanzeige	Optische Anzeige			
Restölgehalt [mg/m³]	≤0,01 (Feinstfilter MS9-LFM-A)			
	≤0,5 (Feinfilter MS9-LFM-B)			
Max. Kondensatmenge [cm³]	225			

– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

Normaldurchfluss $q_n^{1)}$ [l/min]		
Variante	Standard	Hoher Durchfluss HF
Feinstfilter MS9-LFM-A		
Max. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \max}$	6 500	7 800
Min. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \min}$	325	390
Feinfilter MS9-LFM-B		
Max. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \max}$	7 000	10 000
Min. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \min}$	350	500

1) Gemessen bei $p_1 = 6 \text{ bar}$

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Kondensatablass	manuell drehend	halbautomatisch	vollautomatisch	vollautomatisch, elektrisch gesteuert
	M	H	V	E2/E3/E4
Betriebsdruck [bar]	0 ... 20	1,5 ... 12	2 ... 12	0,8 ... 16
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4] ¹⁾			
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	-10 ... +60	+1 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2			
Zulassung UL	c UL us - Recognized (OL)			

1) Es wird empfohlen die Druckluft für den Feinstfilter MS-LFM-A mit einem Feinfilter MS-LFM-B (Filterfeinheit 1 μm) vorzufiltern.

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

ATEX	
Zulassung EU	EX4
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	c T6 X
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	c T60 °C X
Ex-Umgebungstemperatur	-10 °C \leq Ta \leq +60 °C (Kondensatablass manuell drehend M) +5 °C \leq Ta \leq +60 °C (Kondensatablass halb-/vollautomatisch H/V)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)

Neu
Variante EX4, UL1

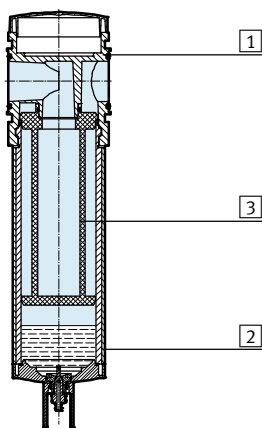
Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Gewichte [g]		
Variante	Standard	Hoher Durchfluss HF
Fein- und Feinstfilter	2 000	2 500
Fein- und Feinstfilter mit Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	2 900	2 900

Werkstoffe
Funktionsschnitt



Fein- und Feinstfilter	
1	Gehäuse Aluminium-Druckguss
2	Schale Aluminium-Knetlegierung
	Sichtscheibe PA
3	Filter Borsilikat-Faser
-	Abdeckung PA-verstärkt
-	Anschlussplatte, Modulverbinder, Befestigungswinkel Aluminium-Druckguss
-	Dichtungen NBR
Werkstoff-Hinweis Kupfer- und PTFE-frei	

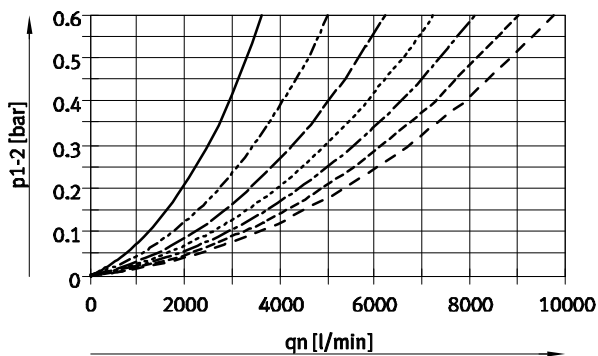
Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_{1-2}

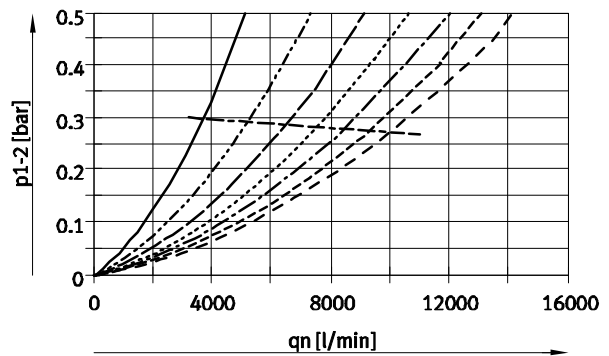
Filterfeinheit 0,01 μm

MS9-LFM-AGD, Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{2}$



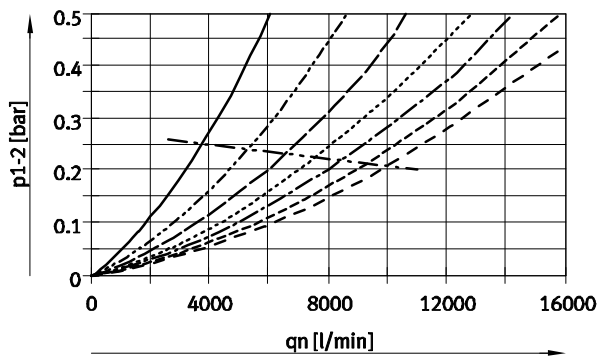
Filterfeinheit 0,01 μm

MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ /AGE, Pneumatischer Anschluss G $\frac{3}{4}$



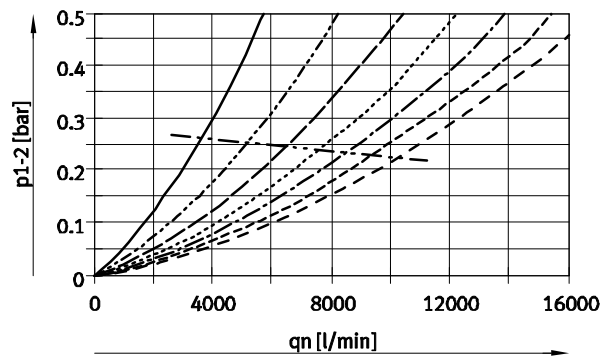
Filterfeinheit 0,01 μm

MS9-LFM-1/AGF, Pneumatischer Anschluss G1



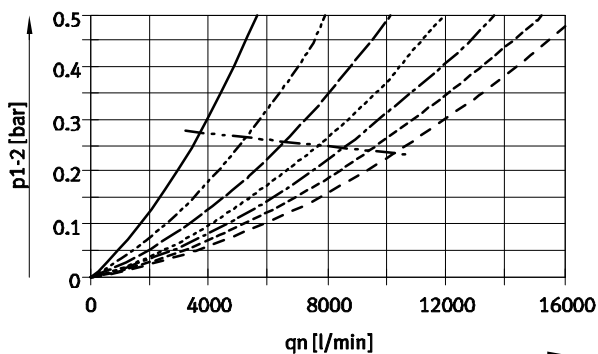
Filterfeinheit 0,01 μm

MS9-LFM-AGG, Pneumatischer Anschluss G1 $\frac{1}{4}$



Filterfeinheit 0,01 μm

MS9-LFM-AGH, Pneumatischer Anschluss G1 $\frac{1}{2}$



- 2 bar
 - 4 bar ($q_{n \text{ min}}$: 268 l/min)
 - — — 6 bar ($q_{n \text{ min}}$: 325 l/min)
 - - - - 8 bar
 - · - · 10 bar ($q_{n \text{ min}}$: 420 l/min)
 - - - - 12 bar
 - - - - 14 bar ($q_{n \text{ min}}$: 498 l/min)
 - · - · $q_{n \text{ max}}$
- (bei MS9-LFM-AGD: $q_{n \text{ max}}$ -Werte liegen oberhalb der gemessenen q_n -Werte)

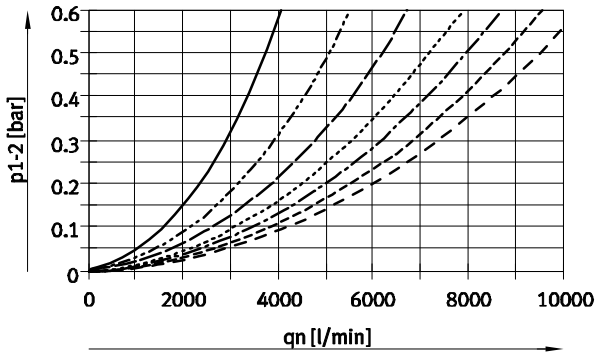
Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_{1-2}

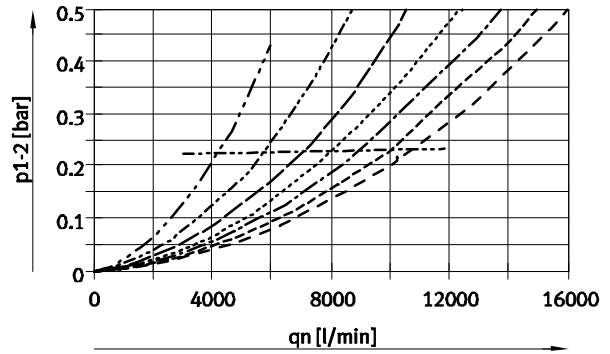
Filterfeinheit $1\ \mu\text{m}$

MS9-LFM-AGD, Pneumatischer Anschluss $G\frac{1}{2}$



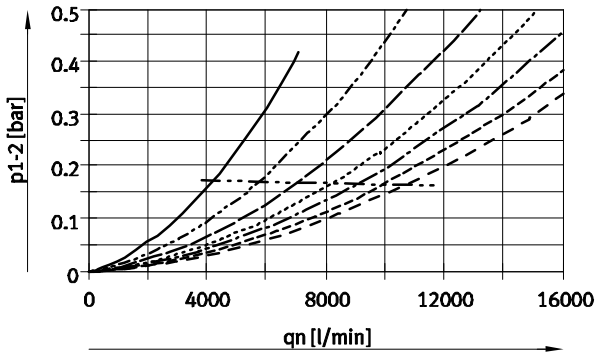
Filterfeinheit $1\ \mu\text{m}$

MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ /AGE, Pneumatischer Anschluss $G\frac{3}{4}$



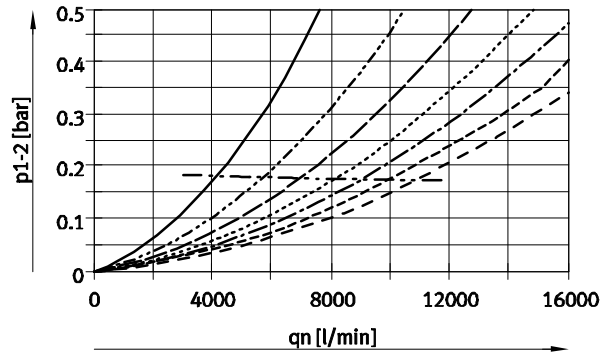
Filterfeinheit $1\ \mu\text{m}$

MS9-LFM-1/AGF, Pneumatischer Anschluss $G1$



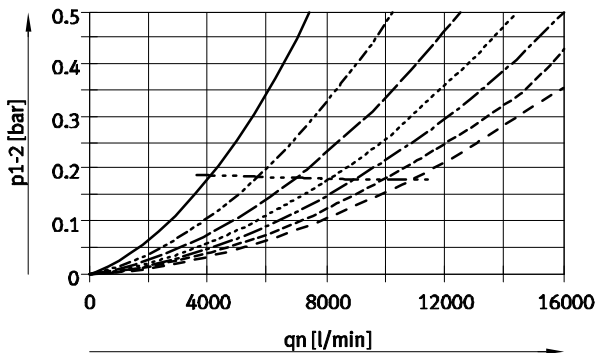
Filterfeinheit $1\ \mu\text{m}$

MS9-LFM-AGG, Pneumatischer Anschluss $G1\frac{1}{4}$



Filterfeinheit $1\ \mu\text{m}$

MS9-LFM-AGH, Pneumatischer Anschluss $G1\frac{1}{2}$



- 2 bar
 - - - 4 bar ($q_{n\ min}$: 289 l/min)
 - · - · 6 bar ($q_{n\ min}$: 350 l/min)
 - · · · 8 bar
 - - - - 10 bar ($q_{n\ min}$: 450 l/min)
 - - - - 12 bar
 - - - - 14 bar ($q_{n\ min}$: 540 l/min)
 - · - · $q_{n\ max}$
- (bei MS9-LFM-AGD: $q_{n\ max}$ -Werte liegen oberhalb der gemessenen q_n -Werte)

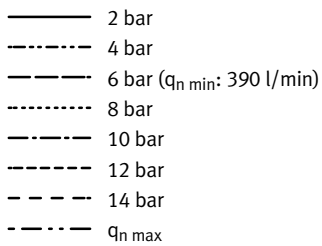
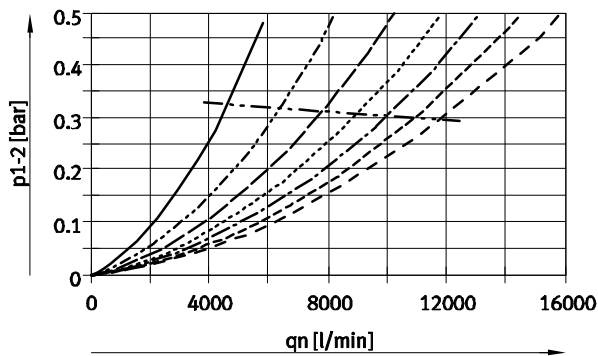
Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_{1-2}

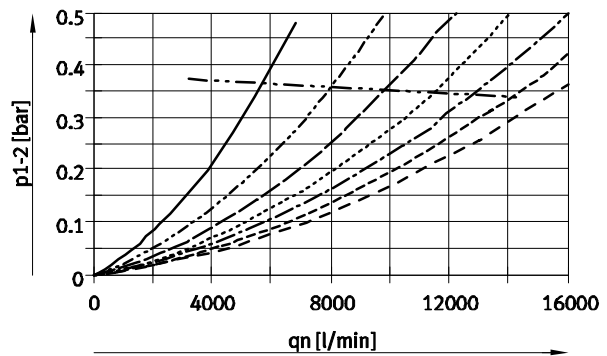
Filterfeinheit 0,01 μm

MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -...-HF, Pneumatischer Anschluss $G\frac{3}{4}$



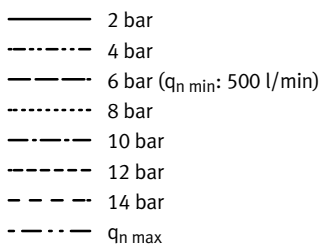
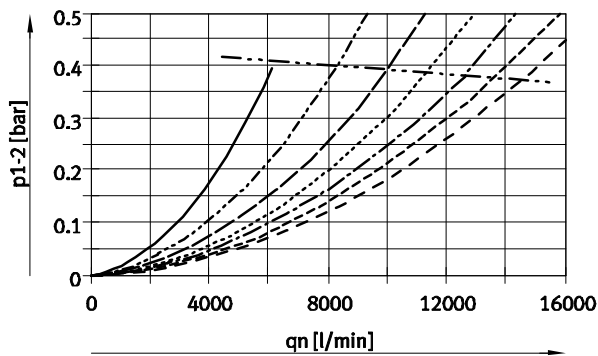
Filterfeinheit 0,01 μm

MS9-LFM-1-...-HF, Pneumatischer Anschluss G1



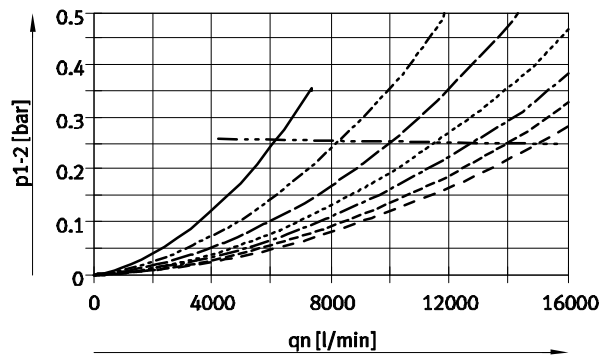
Filterfeinheit 1 μm

MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -...-HF, Pneumatischer Anschluss $G\frac{3}{4}$



Filterfeinheit 1 μm

MS9-LFM-1-...-HF, Pneumatischer Anschluss G1



Neu
Variante EX4, UL1

Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

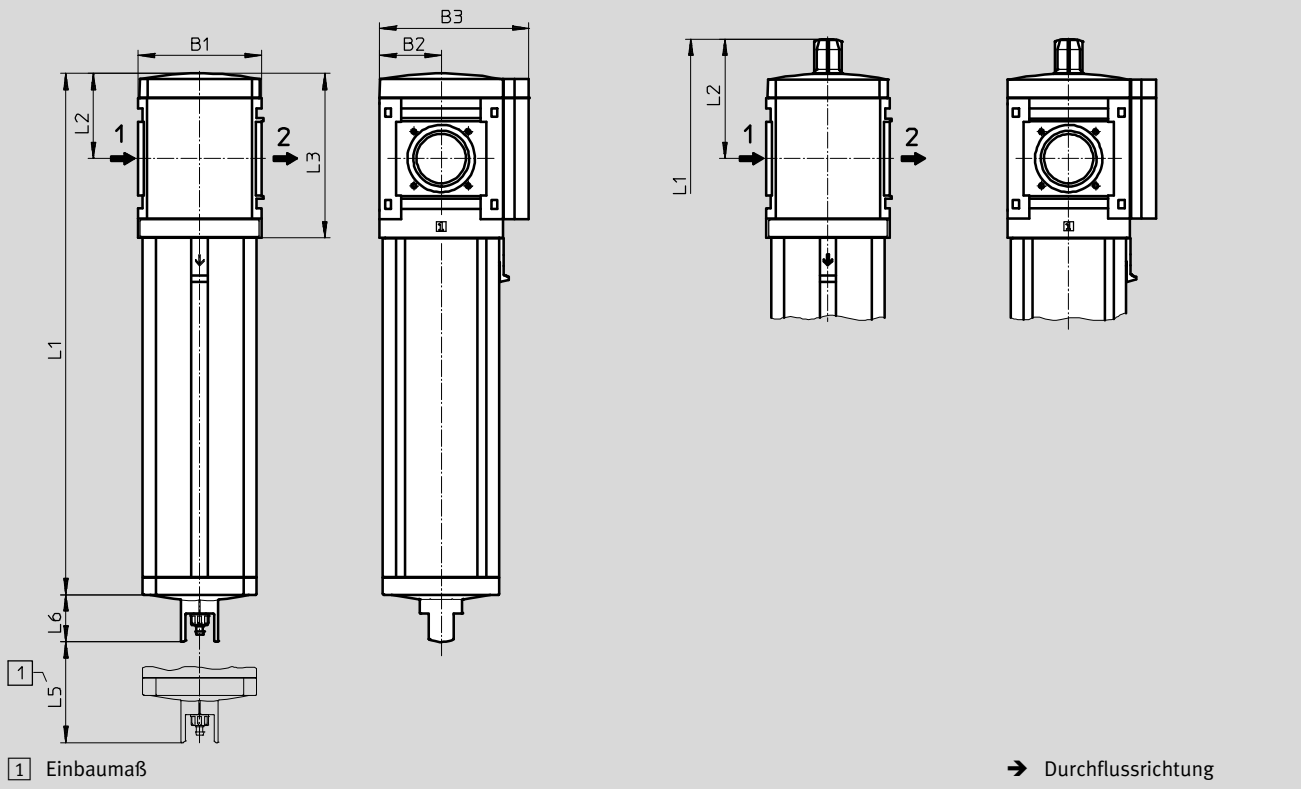
FESTO

Abmessungen – Grundtyp

ohne Anschlussgewinde G

Download CAD-Daten → www.festo.com

ohne Anschlussgewinde G, mit Differenzdruckanzeige DA



Typ	B1	B2	B3	L1		L2	L3	L5	L6
				Standard	Hoher Durchfluss HF				
MS9-LFM-G	90	45	109	380,5	480,5	62	120	50	34,5
MS9-LFM-G-...-DA				405,5	505,5	87			

Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

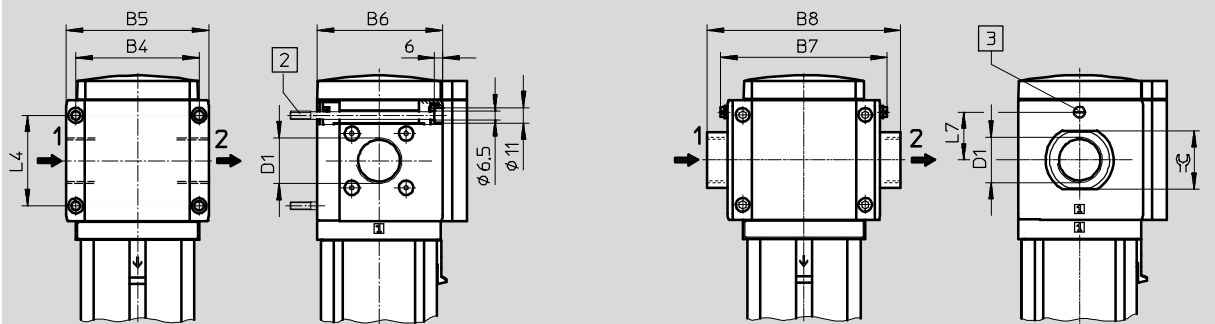
Datenblatt

Abmessungen – Anschlussgewinde/Anschlussplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

mit Anschlussgewinde 3/4 oder 1

mit Anschlussplatte AG...



2 Befestigungsschraube M6xmin.90 nach DIN 912 (nicht im Lieferumfang enthalten) zur Wandmontage ohne Befestigungswinkel

3 Erdungsschraube M4x8 (nur bei MS9-...-EX4)

→ Durchflussrichtung

Typ	B4	B5	B6	B7		B8	D1	L4	L7		≅
					EX4					EX4	
MS9-LFM-3/4	90	104	91,5	-	-	-	G3/4	66	-	-	
MS9-LFM-1							G1				
MS9-LFM-AGD	-	-	-	112	122	132	G1/2	-	35	30	
MS9-LFM-AGE						132	G3/4			36	
MS9-LFM-AGF						142	G1			41	
MS9-LFM-AGG						162	G1 1/4			50	
MS9-LFM-AGH						176	G1 1/2			55	

· | · Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Neu
Variante EX4, UL1

Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

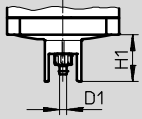
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Kondensatablass

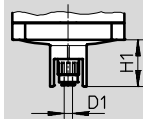
Download CAD-Daten → www.festo.com

manuell drehend M/vollautomatisch V



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

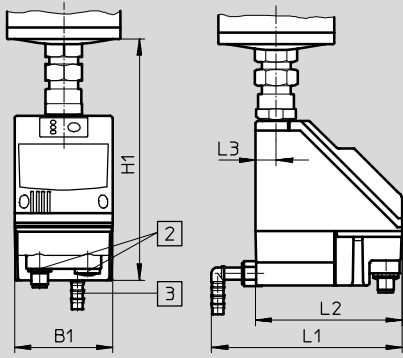
halbautomatisch H



QS-Anschluss für Kunststoffschlauch PUN-6/PAN-6

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4

Datenblätter → Internet: pwea



Kondensatablass PWEA:

- 2 Elektrischer Anschluss: Schraubklemme PG9
- 3 Anschluss 360° schwenkbar für Kunststoffschlauch PUN-H-12x2

Typ	B1	D1	H1	L1	L2	L3
MS9-LFM-...-M/V	-	5	34,5	-	-	-
MS9-LFM-...-H		6				
MS9-LFM-...-E2/E3/E4	72	-	178	140	108	15

Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben						
Ohne Differenzdruckanzeige						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Feinstfilter		Feinfilter	
			Filterfeinheit 0,01 µm	Teile-Nr. Typ	Filterfeinheit 1 µm	Teile-Nr. Typ
Standard						
MS9	manuell drehend	G $\frac{3}{4}$	553070	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUM	553074	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -BUM
		G1	553000	MS9-LFM-1-AUM	553004	MS9-LFM-1-BUM
		–	564047	MS9-LFM-G-AUM	564039	MS9-LFM-G-BUM
	vollautomatisch	G $\frac{3}{4}$	553072	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUV	553076	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -BUV
		G1	553002	MS9-LFM-1-AUV	553006	MS9-LFM-1-BUV
		–	564049	MS9-LFM-G-AUV	564041	MS9-LFM-G-BUV
Hoher Durchfluss						
MS9	manuell drehend	G $\frac{3}{4}$	552964	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUM-HF	552968	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -BUM-HF
		G1	553038	MS9-LFM-1-AUM-HF	553042	MS9-LFM-1-BUM-HF
		–	564051	MS9-LFM-G-AUM-HF	564043	MS9-LFM-G-BUM-HF
	vollautomatisch	G $\frac{3}{4}$	552966	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUV-HF	552970	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -BUV-HF
		G1	553040	MS9-LFM-1-AUV-HF	553044	MS9-LFM-1-BUV-HF
		–	564053	MS9-LFM-G-AUV-HF	564045	MS9-LFM-G-BUV-HF

Bestellangaben						
Mit Differenzdruckanzeige						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Feinstfilter		Feinfilter	
			Filterfeinheit 0,01 µm	Teile-Nr. Typ	Filterfeinheit 1 µm	Teile-Nr. Typ
Standard						
MS9	manuell drehend	G $\frac{3}{4}$	553078	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUM-DA	553082	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -BUM-DA
		G1	553008	MS9-LFM-1-AUM-DA	553012	MS9-LFM-1-BUM-DA
		–	564048	MS9-LFM-G-AUM-DA	564040	MS9-LFM-G-BUM-DA
	vollautomatisch	G $\frac{3}{4}$	553080	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUV-DA	553084	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -BUV-DA
		G1	553010	MS9-LFM-1-AUV-DA	553014	MS9-LFM-1-BUV-DA
		–	564050	MS9-LFM-G-AUV-DA	564042	MS9-LFM-G-BUV-DA
Hoher Durchfluss						
MS9	manuell drehend	G $\frac{3}{4}$	552972	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUM-HF-DA	552976	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -BUM-HF-DA
		G1	553046	MS9-LFM-1-AUM-HF-DA	553050	MS9-LFM-1-BUM-HF-DA
		–	564052	MS9-LFM-G-AUM-HF-DA	564044	MS9-LFM-G-BUM-HF-DA
	vollautomatisch	G $\frac{3}{4}$	552974	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUV-HF-DA	552978	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -BUV-HF-DA
		G1	553048	MS9-LFM-1-AUV-HF-DA	553052	MS9-LFM-1-BUV-HF-DA
		–	564054	MS9-LFM-G-AUV-HF-DA	564046	MS9-LFM-G-BUV-HF-DA

Neu
Variante EX4, UL1

Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS



Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Filterfeinheit	Schale
552940	MS	9	LFM	¾, 1, AGD, AGE, AGF, AGG, AGH, G	B, A	U
Bestell- beispiel						
552940	MS	9	- LFM	- AGD	- B	- U

Bestelltabelle

Rastermaß	[mm]	90	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
M	Baukasten-Nr.	552940			
	Baureihe	Wartungseinheit Standard		MS	MS
	Baugröße	9		9	9
	Funktion	Fein- und Feinstfilter		-LFM	-LFM
	Anschlussgröße	Gewinde G¾	1	-¾	
		Gewinde G1	1	-1	
		Anschlussplatte G½		-AGD	
		Anschlussplatte G¾		-AGE	
		Anschlussplatte G1		-AGF	
		Anschlussplatte G1¼		-AGG	
		Anschlussplatte G1½		-AGH	
		Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte	1	-G	
	Filterfeinheit µm	1		-B	
		0,01		-A	
↓	Schale	Metallschale		-U	-U

1 ¾, 1, G, E2, E3, E4, WPM

Nicht mit Zulassung EU EX4

Übertrag Bestellcode

552940	MS	9	- LFM	-		-		- U
--------	----	---	-------	---	--	---	--	-----

Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ <input type="checkbox"/> M							<input type="checkbox"/> Optionen						
Kondensatablass	Durchfluss	Filterwechselabfrage	Befestigungsart	Zulassung EU	Zulassung UL	Durchflussrichtung							
M, H, V, E2, E3, E4	HF	DA	WP, WPM, WPB	EX4	UL1	Z							
- M	- HF	- DA	- WP	-	-	- Z							

Bestelltabelle		Rastermaß [mm]	90	Bedingungen	Code	Eintrag Code
↓ <input type="checkbox"/> M	Kondensatablass	manuell			-M	
		halbautomatisch (P1 max. 12 bar)			-H	
		vollautomatisch (P1 max. 12 bar)			-V	
		externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 110 V AC, Anschlussklemmen		1	-E2	
		externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 230 V AC, Anschlussklemmen		1	-E3	
		externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, Anschlussklemmen		1	-E4	
<input type="checkbox"/> O	Durchfluss	hoher Durchfluss			-HF	
	Filterwechselabfrage	Differenzdruckanzeige, optisch			-DA	
	Befestigungsart	Befestigungswinkel		2	-WP	
		Befestigungswinkel		1 2	-WPM	
		Befestigungswinkel für großen Wandabstand		2	-WPB	
	Zulassung EU	II 2GD nach EU-Richtlinie 94/9/EG			-EX4	
	Zulassung UL	cULus, ordinary location for Canada and USA			-UL1	
	Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links			-Z	

1 ¾, 1, G, E2, E3, E4, WPM

Nicht mit Zulassung EU EX4

2 WP, WPM, WPB

Nicht mit Modul G

Übertrag Bestellcode

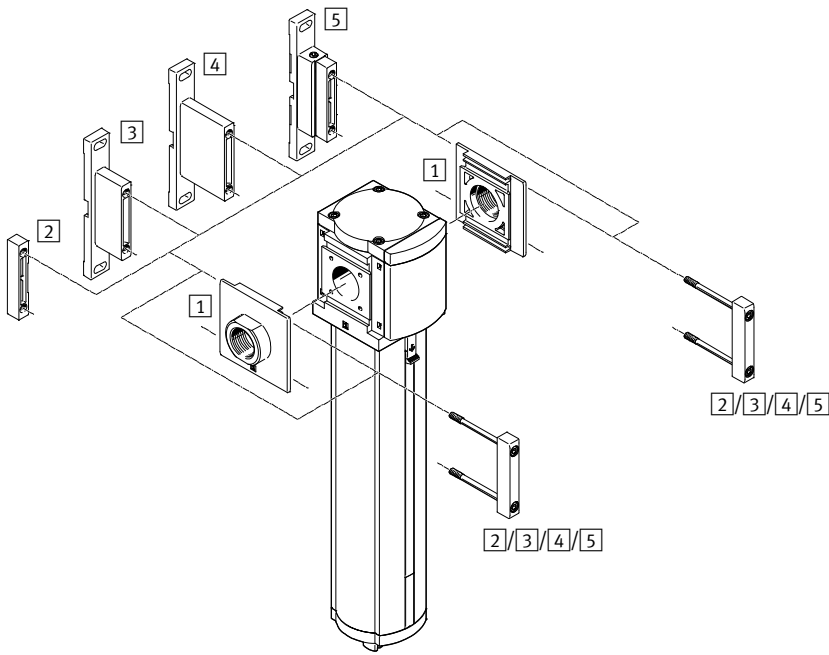
- - - - - - -


Neu
Variante EX4, UL1

Aktivkohlefilter MS9-LFX, Baureihe MS

Peripherieübersicht

FESTO



 Hinweis
Weiteres Zubehör:
– Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS6, MS9 oder MS12
→ Internet: rmv, armv

Befestigungselemente und Zubehör					
		Einzelgerät		Kombination Modul ohne Anschluss- gewinde, ohne An- schlussplatte G	→ Seite/ Internet
		mit Innenge- winde 3/4 oder 1	mit Anschlussplatte AG... ohne Zulassung EU EX4		
1	Anschlussplatte-SET MS9-AG...	–	■	■	ms9-ag
2	Modulverbinder MS9-MV	–	–	■	ms9-mv
3	Befestigungswinkel MS9-WP	■	■	■	ms9-wp
4	Befestigungswinkel MS9-WPB	■	■	■	ms9-wp
5	Befestigungswinkel MS9-WPM	■	■	–	ms9-wp

Aktivkohlefilter MS9-LFX, Baureihe MS

Typenschlüssel

MS 9 - LFX - 3/4 - U

Baureihe	
MS	Wartungseinheit Standard
Baugröße	
9	Rastermaß 90 mm
Wartungsfunktion	
LFX	Aktivkohlefilter
Pneumatischer Anschluss	
3/4	Gewinde G3/4
1	Gewinde G1
G	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte
Schalenschutz	
U	integriert als Metallschale

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 64

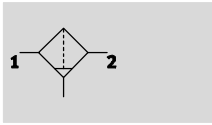
- Anschlussplatten
- Befestigungsart
- Zulassung EU
- Zulassung UL
- Alternative Durchflussrichtung

Neu
Variante EX4, UL1

Aktivkohlefilter MS9-LFX, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO



- - Durchfluss
max. 6 500 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck
0 ... 20 bar



- Entfernung von flüssigen und gasförmigen Ölbestandteilen aus Druckluft durch Aktivkohle
- Entfernung von Geruchs- und Geschmacksstoffen
- Vorfiltration mit Feinstfilter MS9-LFM-A Filterfeinheit 0,01 µm wird empfohlen
- Neue Filterpatronen → 88
- Optionale Gerätevariante EX4 zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22

Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	MS9			
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G ³ / ₄	G1	G ¹ / ₂ ... G ^{1 1} / ₂ (mit Anschlussplatte AG...)	– (ohne Anschlussgewinde G)
Konstruktiver Aufbau	Aktivkohlefilter			
Befestigungsart	mit Zubehör			
	Leitungseinbau			
Einbaulage	senkrecht ±5°			
Luftreinheitsklasse am Ausgang ¹⁾	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [1:4:1]			
Schalenschutz	integriert als Metallschale			
Restölgehalt [mg/m ³]	≤0,003			

1) Es wird empfohlen die Filterpatrone nach 1 000 Betriebsstunden gegen eine Neue zu tauschen (gilt für eine Umgebungstemperatur von 21 °C). Bei höheren Temperaturen verringert sich die Lebensdauer einer Filterpatrone.
 - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normaldurchfluss q _n ¹⁾ [l/min]	
Max. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse q _{n max}	6 500

1) Gemessen bei p₁ = 6 bar

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	0 ... 20
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [1:4:2]
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	+5 ... +30
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2
Zulassung UL	c UL us - Recognized (OL)

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
 Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

Aktivkohlefilter MS9-LFX, Baureihe MS

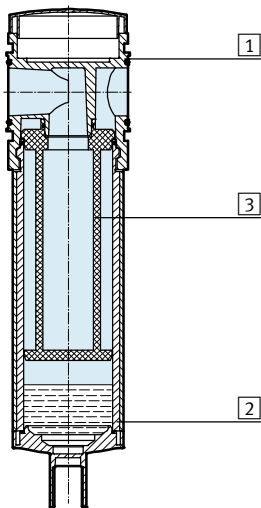
Datenblatt

ATEX	
Zulassung EU	EX4
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	c T6 X
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	c T60 °C X
Ex-Umgebungstemperatur	-10 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)

Gewichte [g]	
Aktivkohlefilter	2 000

Werkstoffe

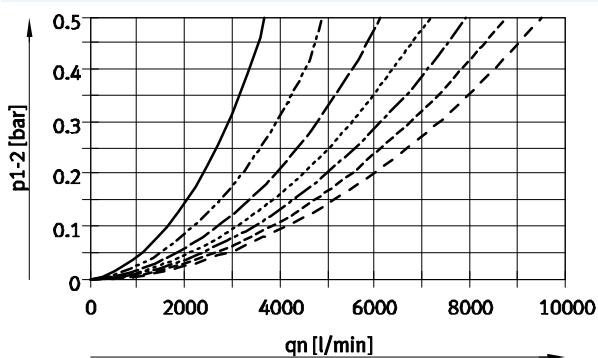
Funktionsschnitt



Aktivkohlefilter	
1 Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2 Schale	Aluminium-Knetlegierung
Sichtscheibe	PA
3 Filter	Aktivkohle
- Abdeckung	PA-verstärkt
- Anschlussplatte, Modulver- binder, Befestigungswinkel	Aluminium-Druckguss
- Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei

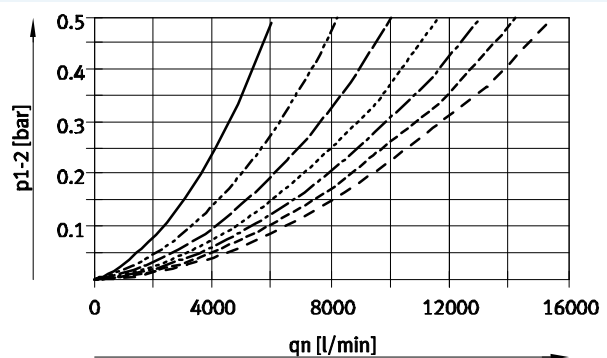
Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Differenzdruck p1-2

MS9-LFX-AGD, Pneumatischer Anschluss G¹/₂



- 2 bar
- - - 4 bar
- · - 6 bar
- · · 8 bar
- - - - 10 bar
- · - · 12 bar
- · - · - 14 bar

MS9-LFX-¾/AGE, Pneumatischer Anschluss G³/₄



Neu
Variante EX4, UL1

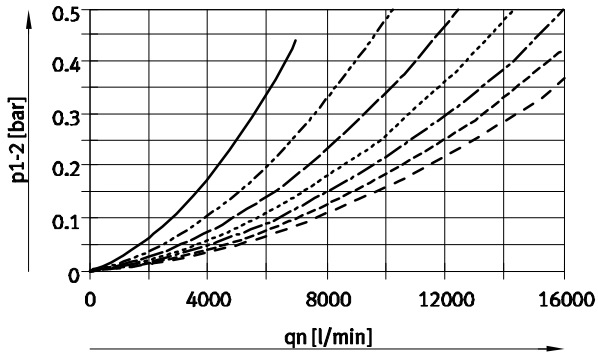
Aktivkohlefilter MS9-LFX, Baureihe MS

Datenblatt

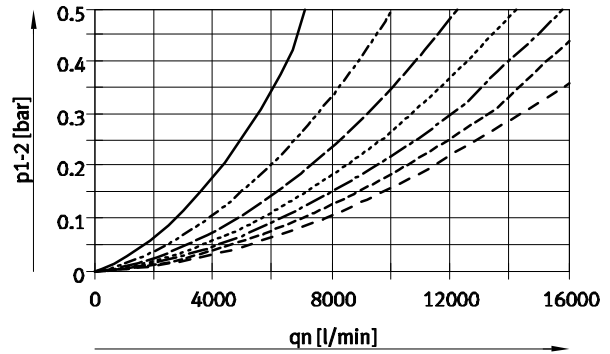
FESTO

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_1-2

MS9-LFX-1/AGF, Pneumatischer Anschluss G1



MS9-LFX-AGH, Pneumatischer Anschluss G1½

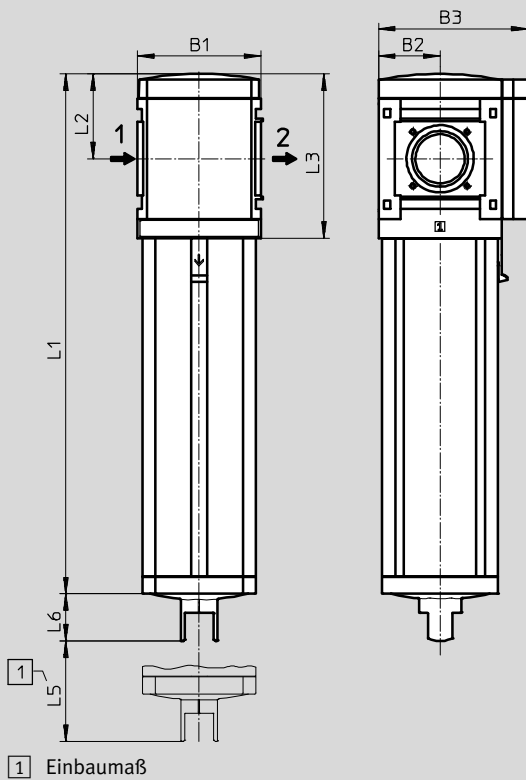


- 2 bar
- - - 4 bar
- · - · 6 bar
- · · · 8 bar
- · - · 10 bar
- - - 12 bar
- - - 14 bar

Abmessungen – Grundtyp

ohne Anschlussgewinde G

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	L1	L2	L3	L5	L6
MS9-LFX-G	90	45	109	380,5	62	120	50	34,5

Aktivkohlefilter MS9-LFX, Baureihe MS

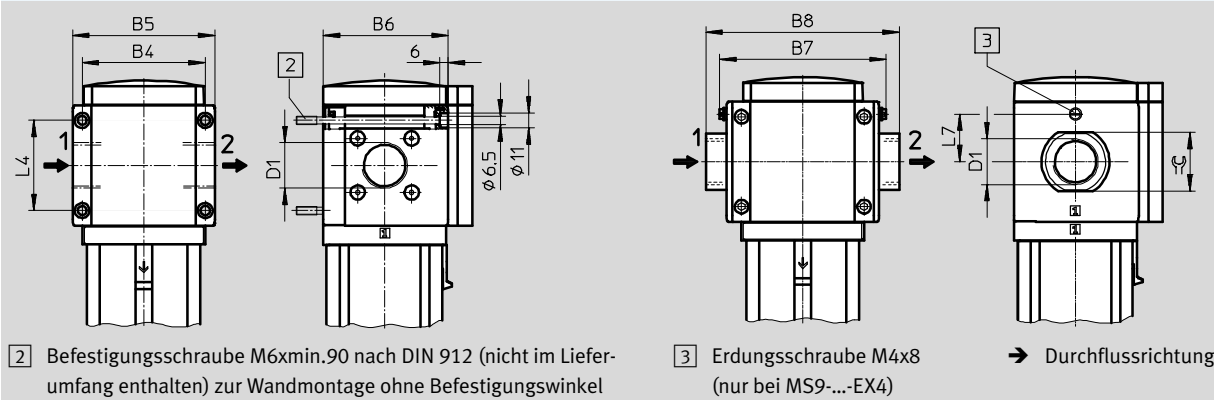
Datenblatt

Abmessungen – Anschlussgewinde/Anschlussplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

mit Anschlussgewinde ¾ oder 1

mit Anschlussplatte AG...



Typ	B4	B5	B6	B7		B8	D1	L4	L7	≅
					EX4				EX4	
MS9-LFX-¾	90	104	91,5	-	-	-	G¾	66	-	-
MS9-LFX-1							G1			
MS9-LFX-AGD	-	-	-	112	122	132	G½	-	35	30
MS9-LFX-AGE						132	G¾			36
MS9-LFX-AGF						142	G1			41
MS9-LFX-AGG						162	G1¼			50
MS9-LFX-AGH						176	G1½			55

· | · Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Bestellangaben

Baugröße	Anschluss	Teile-Nr.	Typ
MS9	G¾	552996	MS9-LFX-¾-U
	G1	553032	MS9-LFX-1-U
	-	564038	MS9-LFX-G-U

Neu
Variante EX4, UL1

Aktivkohlefilter MS9-LFX, Baureihe MS



Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben						O Optionen			
Baukasten-Nr.	Bau-reihe	Bau-größe	Funktion	An-schluss-größe	Schale	Befesti-gungsart	Zulassung EU	Zulassung UL	Alternative Durchfluss-richtung
552942	MS	9	LFX	¾, 1, AGD, AGE, AGF, AGG, AGH, G	U	WP, WPM, WPB	EX4	UL1	Z
Bestell-beispiel									
552942	MS	9	- LFX	- AGD	- U	- WP			- Z

Bestell-tabelle		Rastermaß	[mm]	90	Bedin-gungen	Code	Eintrag Code
M	Baukasten-Nr.	552942					
	Baureihe	Wartungseinheit Standard				MS	MS
	Baugröße	9				9	9
	Funktion	Aktivkohlefilter				-LFX	-LFX
	Anschlussgröße	Gewinde G¾			1	-¾	
		Gewinde G1			1	-1	
		Anschlussplatte G½				-AGD	
		Anschlussplatte G¾				-AGE	
		Anschlussplatte G1				-AGF	
		Anschlussplatte G1¼				-AGG	
		Anschlussplatte G1½				-AGH	
		Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte			1	-G	
	Schale	Metallschale				-U	-U
O	Befestigungsart	Befestigungswinkel			2	-WP	
		Befestigungswinkel			1 2	-WPM	
		Befestigungswinkel für großen Wandabstand			2	-WPB	
	Zulassung EU	II 2GD nach EU-Richtlinie 94/9/EG				-EX4	
	Zulassung UL	cULus, ordinary location for Canada and USA				-UL1	
	Alternative Durchfluss-richtung	Durchflussrichtung von rechts nach links				-Z	

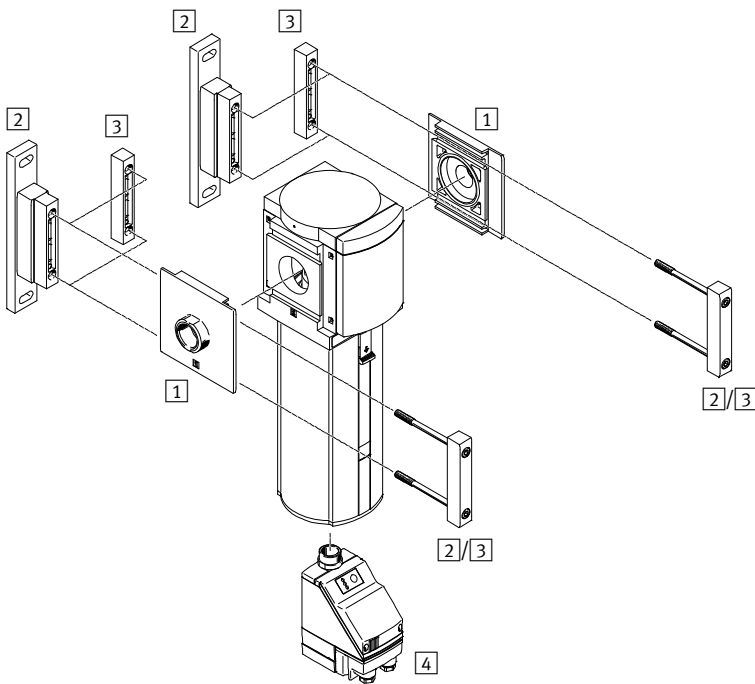
- 1 ¾, 1, G, WPM Nicht mit Zulassung EU EX4
- 2 WP, WPM, WPB Nicht mit Modul G


Übertrag Bestellcode

552942 MS 9 - LFX - U - Z

Filter MS12-LF, Baureihe MS

Peripherieübersicht



-  Hinweis
 Weiteres Zubehör:
 – Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS9
 → Internet: armv

Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite/Internet
1	Anschlussplatte-SET MS12-AG...	ms12-ag
2	Befestigungswinkel MS12-WP	ms12-wp
3	Modulverbinder MS12-MV	ms12-mv
4	Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	71

Filter MS12-LF, Baureihe MS

Typenschlüssel

MS 12 - LF - G - C U V

Baureihe

MS	Wartungseinheit Standard
----	--------------------------

Baugröße

12	Rastermaß 124 mm
----	------------------

Wartungsfunktion

LF	Filter
----	--------

Anschlussgröße

G	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte Anschlussplatten → Zubehör
---	---

Filterfeinheit

C	5 µm
E	40 µm

Schalenschutz

U	Metallschale
---	--------------

Kondensatablass

V	vollautomatisch
---	-----------------

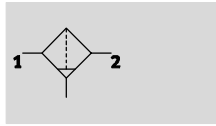
Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 71

- Anschlussplatten
- Kondensatablass
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

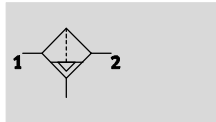
Filter MS12-LF, Baureihe MS




Datenblatt

Funktion
Kondensatablass
manuell drehend



vollautomatisch



-  - Durchfluss
11 500 ... 16 000 l/min
-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
-  - Betriebsdruck
0,8 ... 20 bar



Der Sinterfilter mit Zentrifugalabscheidung befreit die Druckluft von Schmutz, Rost und Kondenswasser. Die Filterpatronen sind austauschbar.

- Gute Partikel- und Kondensatabscheidung
- Hoher Durchfluss bei geringem Druckabfall
- Wahlweise mit manuellem, vollautomatischem oder vollautomatischem, elektrisch gesteuertem Kondensatablass
- Wahlweise Filtereinsätze mit 5 µm oder 40 µm
- Neue Filterpatronen → 89

Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss 1, 2 ¹⁾	G1	G1¼	G1½	G2
Konstruktiver Aufbau	Sinterfilter mit Zentrifugalabscheider			
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau			
Einbaulage	senkrecht ±5°			
Filterfeinheit [µm]	5 40			
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4] (Filterfeinheit 5 µm) Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Filterfeinheit 40 µm)			
Schalenschutz	integriert als Metallschale			
Kondensatablass	manuell drehend vollautomatisch vollautomatisch, elektrisch gesteuert			
Max. Kondensatmenge [cm ³]	400			

1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → Internet: ms12-ag
- | - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normalnennendurchfluss qn ¹⁾ [l/min]				
Pneumatischer Anschluss	G1	G1¼	G1½	G2
Filterfeinheit 5 µm	11 500	12 500	13 500	14 000
Filterfeinheit 40 µm	12 500	13 000	14 000	16 000

1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → Internet: ms12-ag
Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 0,5 bar

Filter MS12-LF, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Kondensatablass	manuell drehend	vollautomatisch	vollautomatisch, elektrisch gesteuert
	M	V	E2/E3/E4
Betriebsdruck [bar]	0,8 ... 20	2 ... 12	0,8 ... 16
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:9:-]	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:9:-]	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:9:-]
	Inerte Gase		
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	+1 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

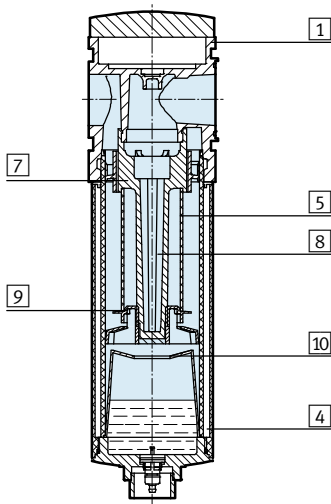
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

Gewichte [g]	
Filter mit Metallschale U	6 500
Filter mit Metallschale U und Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	7 200

Werkstoffe

Funktionsschnitt



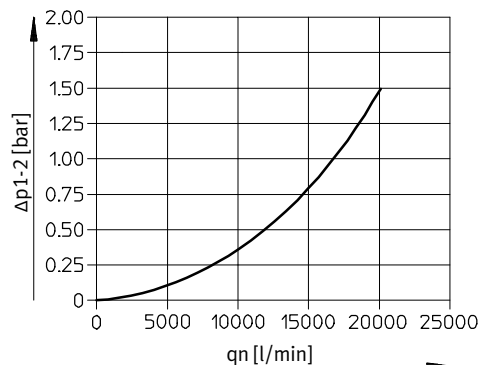
Filter		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
4	Metallschale	Aluminium-Knetlegierung
5	Filterelement	Sinterbronze
7	Drallscheibe	POM
8	Filterträger	POM
9	Trennteller	POM
10	Beruhigungsscheibe	POM
-	Dichtungen	NBR

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

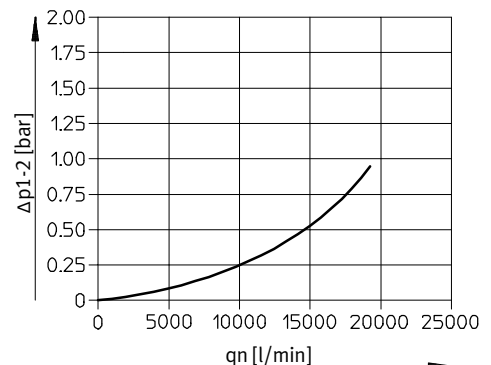
Filterfeinheit 5 μm

$p_1 = 6 \text{ bar}$

mit Anschlussplatte MS12-AGF
Pneumatischer Anschluss G1



mit Anschlussplatte MS12-AGI
Pneumatischer Anschluss G2



Filter MS12-LF, Baureihe MS

Datenblatt



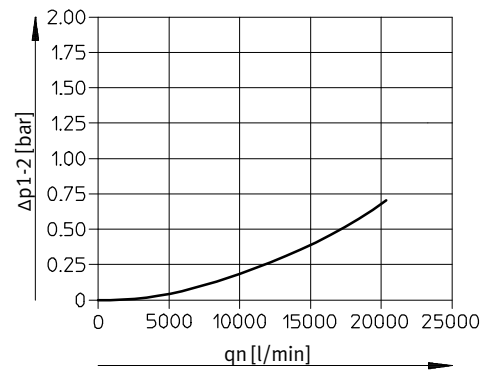
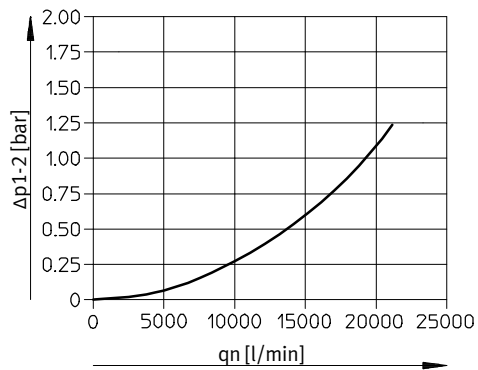
Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

Filterfeinheit 40 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGF
Pneumatischer Anschluss G1

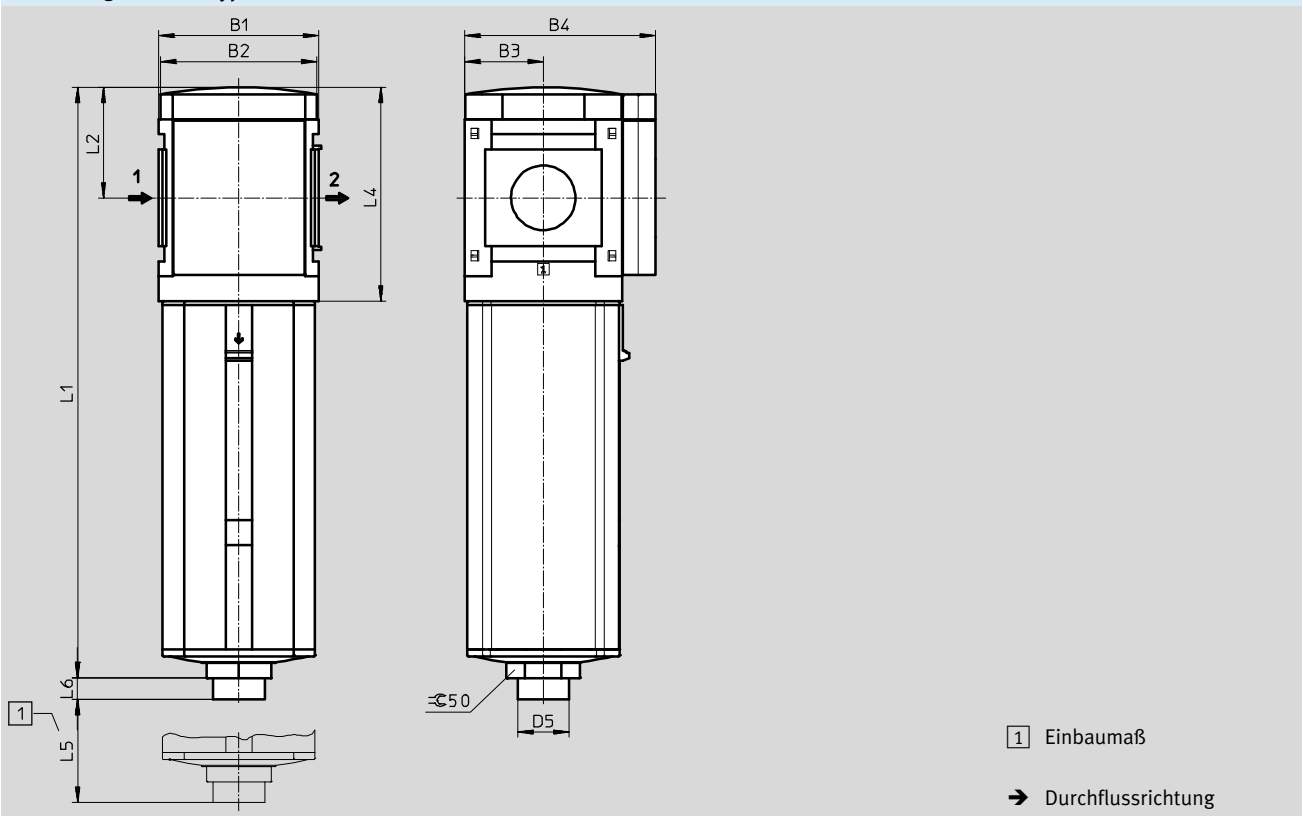
mit Anschlussplatte MS12-AGI
Pneumatischer Anschluss G2

$p_1 = 6 \text{ bar}$



Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	B4	D5 Ø	L1	L2	L4	L5	L6
MS12-LF	124	122	61	148	40	458	86	166	250	16

Filter MS12-LF, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Kondensatablass

Download CAD-Daten → www.festo.com

manuell drehend M

Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

vollautomatisch V

Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

Typ	L6
MS12-LF-...-M	11

Typ	L6
MS12-LF-...-V	13

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4

Datenblätter → Internet: pwea

Kondensatablass PWEA:

- 2 Elektrischer Anschluss: Schraubklemme PG9
- 3 Anschluss 360° schwenkbar für Kunststoffschlauch PUN-H-12x2

Bestellangaben						
Metallschale						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
MS12	vollautomatisch	G1 ... G2 ¹⁾	537152	MS12-LF-G-CUV	537151	MS12-LF-G-EUV

1) Anschlussplatte muss als Zubehör separat bestellt werden → Internet: ms12-ag
 - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Filter MS12-LF, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben								O Optionen	
Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Filterfeinheit	Schale	Kondensatablass	Befestigungsart	Alternative Durchflussrichtung
535023	MS	12	LF	AGF, AGG, AGH, AGI, G	E, C	U	M, V, E2, E3, E4	WP	Z
Bestellbeispiel									
535023	MS	12	- LF	- G	- E	- U	- V	-	-

Bestelltabelle			Bedingungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm]	124			
M Baukasten-Nr.	535023				
Baureihe	Standard			MS	MS
Baugröße	12			12	12
Funktion	Filter			-LF	-LF
Anschlussgröße	Anschlussplatte G1			-AGF	
	Anschlussplatte G1¼			-AGG	
	Anschlussplatte G1½			-AGH	
	Anschlussplatte G2			-AGI	
	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte			-G	
Filterfeinheit	40 µm			-E	
	5 µm			-C	
Schale	Metallschale			-U	-U
Kondensatablass	manuell			-M	
	vollautomatisch (P1 max. 12 bar)			-V	
	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 110 V AC, Anschlussklemmen			-E2	
	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 230 V AC, Anschlussklemmen			-E3	
externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, Anschlussklemmen				-E4	
O Befestigungsart	Befestigungswinkel		1	-WP	
Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links			-Z	

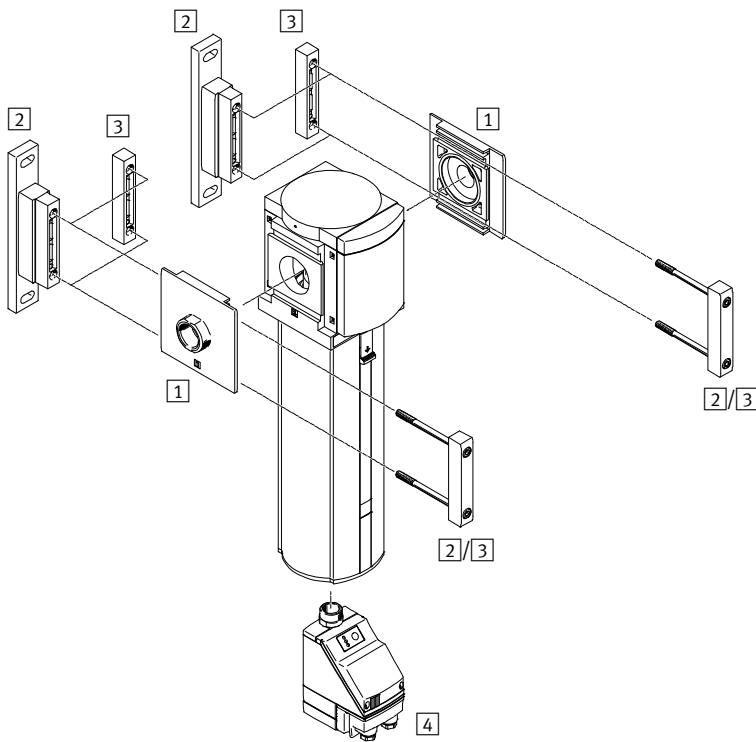
1 WP Nur mit Anschlussplatte AGF, AGG, AGH oder AGI

Übertrag Bestellcode

535023 MS 12 - LF - - U - - -

Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Peripherieübersicht



- Hinweis
 Weiteres Zubehör:
 – Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS9
 → Internet: armv

Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite/Internet
1	Anschlussplatte-SET MS12-AG...	ms12-ag
2	Befestigungswinkel MS12-WP	ms12-wp
3	Modulverbinder MS12-MV	ms12-mv
4	Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	80

Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Typenschlüssel

MS 12 - LFM - G - B U V

Baureihe

MS | Wartungseinheit Standard

Baugröße

12 | Rastermaß 124 mm

Wartungsfunktion

LFM | Fein- und Feinstfilter

Anschlussgröße

G | Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte
Anschlussplatten → Zubehör

Filterfeinheit

A | 0,01 µm

B | 1 µm

Schalenschutz

U | Metallschale

Kondensatablass

V | vollautomatisch

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 80

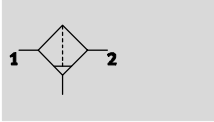
- Anschlussplatten
- Kondensatablass
- Filterwechselabfrage
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

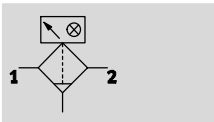
FESTO

Datenblatt

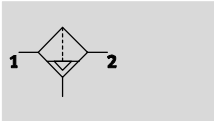
Funktion
Kondensatablass
manuell drehend
ohne Differenzdruckanzeige



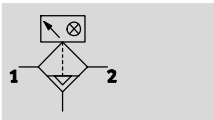
mit Differenzdruckanzeige






Kondensatablass
vollautomatisch
ohne Differenzdruckanzeige



mit Differenzdruckanzeige



-  - Durchfluss
500 ... 50 000 l/min
-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
-  - Betriebsdruck
0,8 ... 20 bar



- Hochleistungsfilter für hohe Reinheit der Druckluft
- Luftqualität nach ISO 8573-1:2010
- Wahlweise mit manuellem, vollautomatischem oder vollautomatischem, elektrisch gesteuertem Kondensatablass
- Wahlweise mit optischer Differenzdruckanzeige für Filterverschmutzung
- Wahlweise Filtereinsätze 0,01 µm oder 1 µm
- Neue Filterpatronen → 89

Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss 1, 2 ¹⁾	G1	G1¼	G1½	G2
Konstruktiver Aufbau	Faserfilter			
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau			
Einbaulage	senkrecht ±5°			
Filterfeinheit [µm]	0,01 (Feinstfilter MS12-LFM-A) 1 (Feinfilter MS12-LFM-B)			
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [1:7:2] (Filterfeinheit 0,01 µm, Feinstfilter MS12-LFM-A) Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [2:7:3] (Filterfeinheit 1 µm, Feinfilter MS12-LFM-B)			
Filterwirkungsgrad [%]	99,9999 (Filterfeinheit 0,01 µm, Feinstfilter MS12-LFM-A) 99,99 (Filterfeinheit 1 µm, Feinfilter MS12-LFM-B)			
Schalenschutz	integriert als Metallschale			
Kondensatablass	manuell drehend vollautomatisch vollautomatisch, elektrisch gesteuert			
Max. Kondensatmenge [cm ³]	400			

1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → Internet: ms12-ag
- Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

Normaldurchfluss q_n [l/min]				
Betriebsdruck	4 bar	6 bar	10 bar	14 bar
Feinstfilter MS12-LFM-A				
Max. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \max}$	16 670	23 300	36 670	50 000
Min. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \min}$	500	700	1 100	1 500
Feinfilter MS12-LFM-B				
Max. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \max}$	16 670	23 300	36 670	50 000
Min. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \min}$	625	950	1 390	1 675

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Kondensatablass	manuell drehend M	vollautomatisch V	vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4
Betriebsdruck [bar]	0,8 ... 20	2 ... 12	0,8 ... 16
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4] ¹⁾ Inerte Gase		
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	+1 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2		

1) Es wird empfohlen die Druckluft für den Feinstfilter MS-LFM-A mit einem Feinfilter MS-LFM-B (Filterfeinheit 1 µm) vorzufiltern.

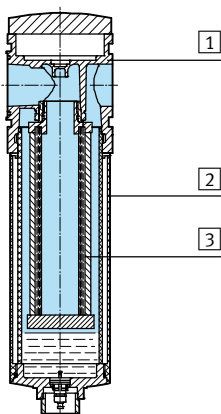
2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriüblichen Atmosphäre stehen.

Gewichte [g]	
Fein- und Feinstfilter mit Metallschale U	7 000
Fein- und Feinstfilter mit Metallschale U und Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	7 700

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Fein- und Feinstfilter	
1	Gehäuse Aluminium-Druckguss
2	Metallschale Aluminium-Knetlegierung
	Sichtscheibe PC
3	Filterelement Borsilikat-Faser
-	Dichtungen NBR
Werkstoff-Hinweis RoHS konform (nicht mit Variante E2, E3 oder E4) Kupfer- und PTFE-frei	

Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

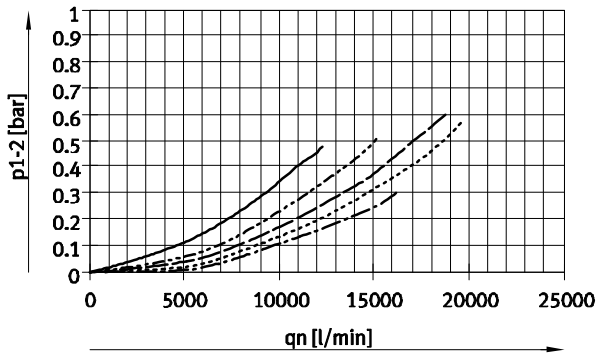
Datenblatt



Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_{1-2}

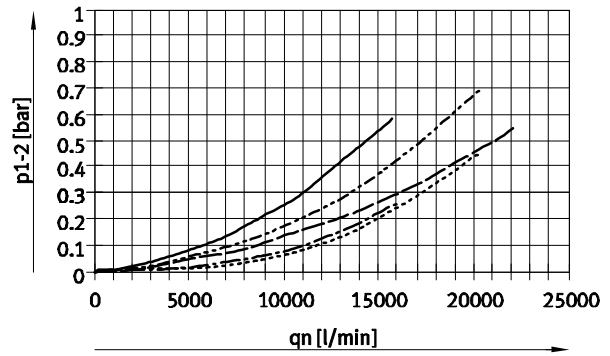
Filterfeinheit 0,01 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGF, Pneumatischer Anschluss G1



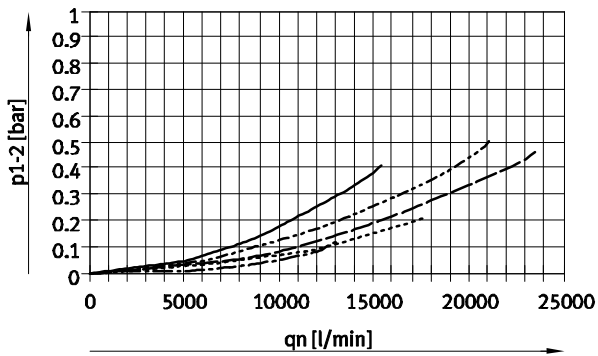
Filterfeinheit 0,01 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGG, Pneumatischer Anschluss G1¼



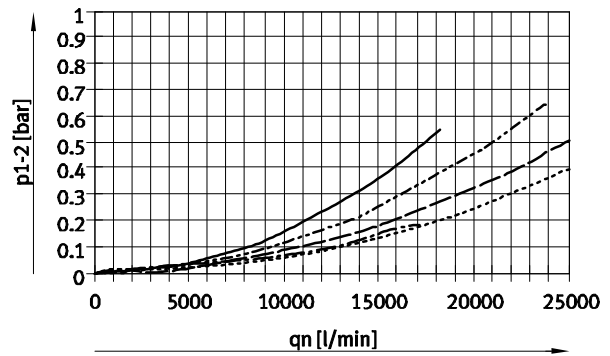
Filterfeinheit 0,01 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGH, Pneumatischer Anschluss G1½



Filterfeinheit 0,01 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGI, Pneumatischer Anschluss G2



- p1: 4 bar
- - - p1: 6 bar
- · - p1: 8 bar
- · · - p1: 10 bar
- · · · - p1: 12 bar

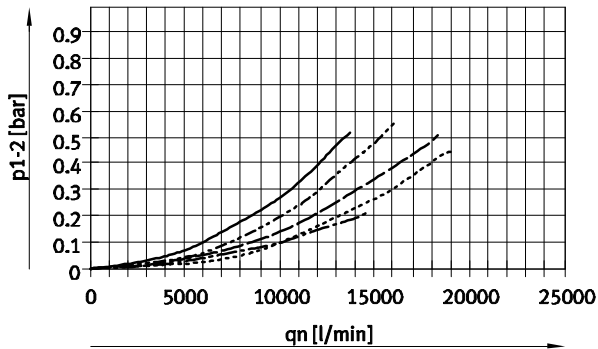
Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_{1-2}

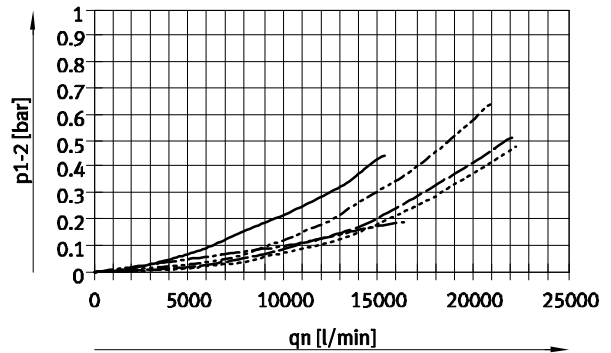
Filterfeinheit 1 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGF, Pneumatischer Anschluss G1



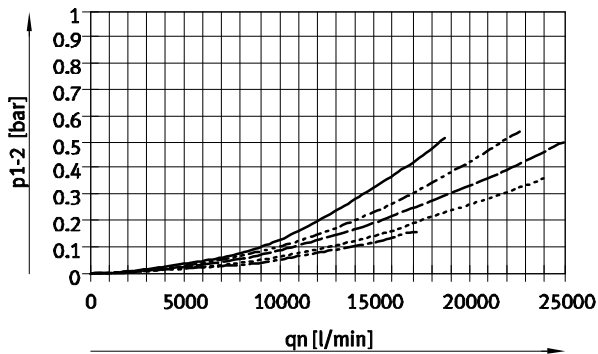
Filterfeinheit 1 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGG, Pneumatischer Anschluss G1¼



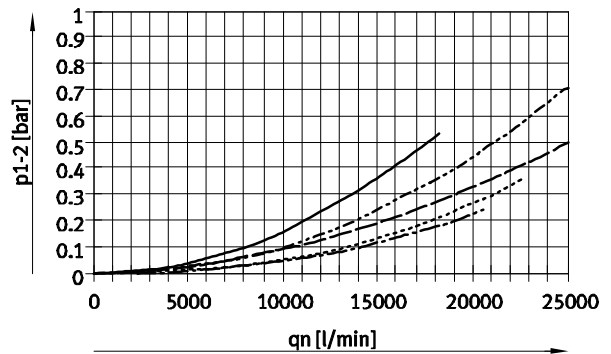
Filterfeinheit 1 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGH, Pneumatischer Anschluss G1½



Filterfeinheit 1 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGI, Pneumatischer Anschluss G2



- p1: 4 bar
- - - p1: 6 bar
- p1: 8 bar
- · - · - p1: 10 bar
- · - - - p1: 12 bar

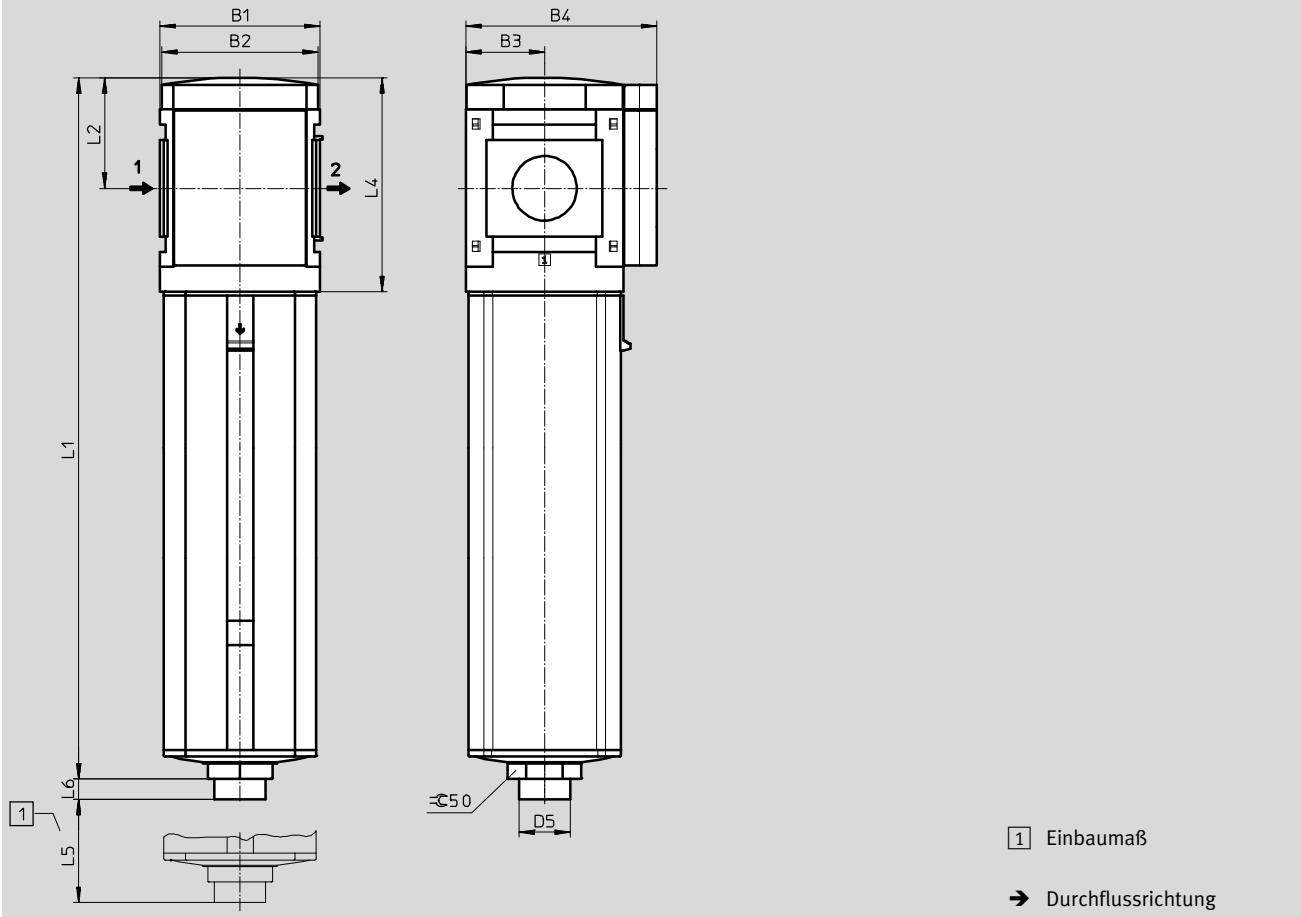
Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com



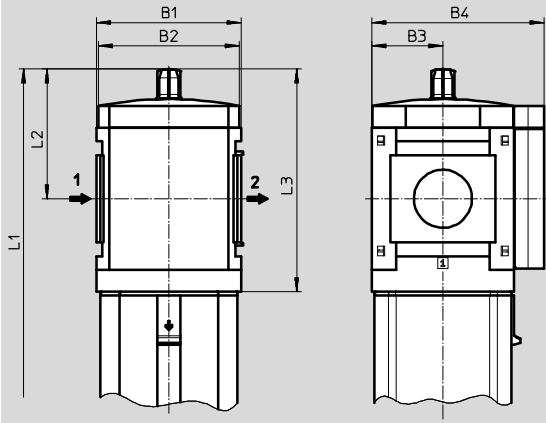
Typ	B1	B2	B3	B4	D5 Ø	L1	L2	L4	L5	L6
MS12-LFM	124	122	61	148	40	543	86	166	350	16

Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

Abmessungen – Differenzdruckanzeige

Download CAD-Daten → www.festo.com



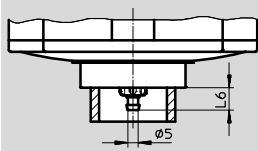
→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
MS12-LFM-...-DA	124	122	61	148	569	112	192

Abmessungen – Kondensatablass

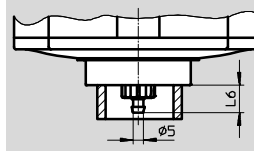
Download CAD-Daten → www.festo.com

manuell drehend M



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

vollautomatisch V



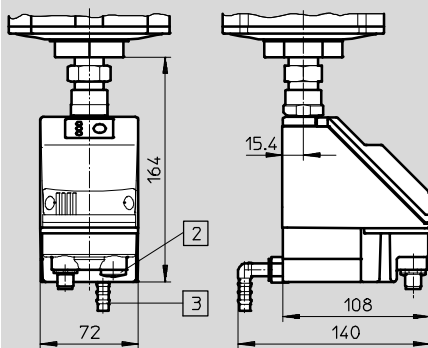
Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

Typ	L6
MS12-LFM-...-M	11

Typ	L6
MS12-LFM-...-V	13

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4

Datenblätter → Internet: pwea



Kondensatablass PWEA:

- 2 Elektrischer Anschluss: Schraubklemme PG9
- 3 Anschluss 360° schwenkbar für Kunststoffschlauch PUN-H-12x2

Bestellangaben

Metallschale

Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Feinstfilter		Feinfilter	
			Filterfeinheit 0,01 µm	Teile-Nr. Typ	Filterfeinheit 1 µm	Teile-Nr. Typ
MS12	vollautomatisch	G1 ... G2 ¹⁾	537154	MS12-LFM-G-AUV	537153	MS12-LFM-G-BUV

1) Anschlussplatte muss als Zubehör separat bestellt werden → Internet: ms12-ag.

· - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS



Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben							O Optionen			
Baukasten-Nr.	Bau-reihe	Bau-größe	Funk-tion	An-schluss-größe	Filter-feinheit	Schale	Konden-sat-ablass	Filter-wechsel-abfrage	Befesti-gungs-art	Alternative Durchfluss-richtung
535042	MS	12	LFM	AGF, AGG, AGH, AGI, G	B, A	U	M, V, E2, E3, E4	DA	WP	Z
Bestell-beispiel										
535042	MS	12	- LFM	- AGI	- A	- U	- M	-	-	-

Bestell-tabelle		Rastermaß [mm]	124	Bedin-gungen	Code	Eintrag Code
M	Baukasten-Nr.	535042				
	Baureihe	Standard			MS	MS
	Baugröße	12			12	12
	Funktion	Fein- und Feinstfilter			-LFM	-LFM
	Anschlussgröße	Anschlussplatte G1			-AGF	
		Anschlussplatte G1¼			-AGG	
		Anschlussplatte G1½			-AGH	
		Anschlussplatte G2			-AGI	
		Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte			-G	
	Filterfeinheit	1 µm			-B	
		0,01 µm			-A	
	Schale	Metallschale			-U	-U
	Kondensatablass	manuell			-M	
		vollautomatisch (P1 max. 12 bar)			-V	
		externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 110 V AC, Anschlussklemmen			-E2	
		externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 230 V AC, Anschlussklemmen			-E3	
		externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, Anschlussklemmen			-E4	
O	Filterwechselabfrage	Differenzdruckanzeige, optisch			-DA	
	Befestigungsart	Befestigungswinkel		1	-WP	
	Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links			-Z	

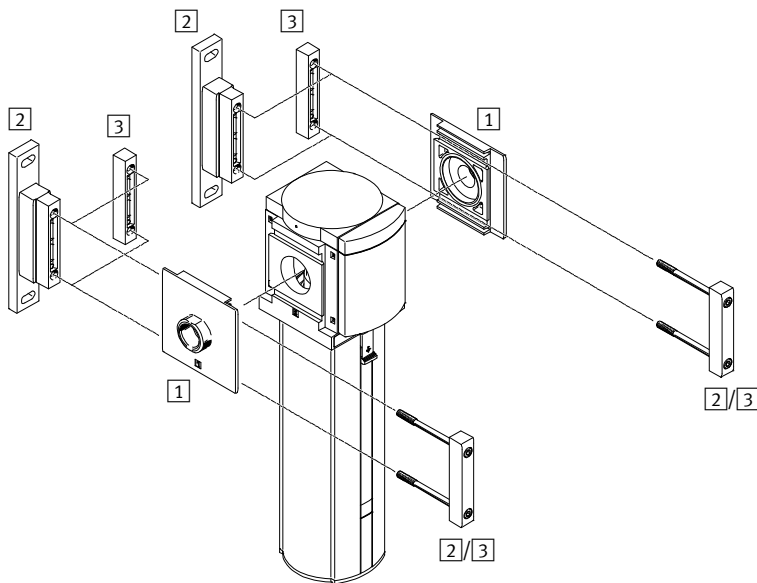
1 WP Nur mit Anschlussplatte AGF, AGG, AGH oder AGI


Übertrag Bestellcode

535042	MS	12	- LFM	-	-	- U	-	-	-	-
--------	----	----	-------	---	---	-----	---	---	---	---

Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Peripherieübersicht

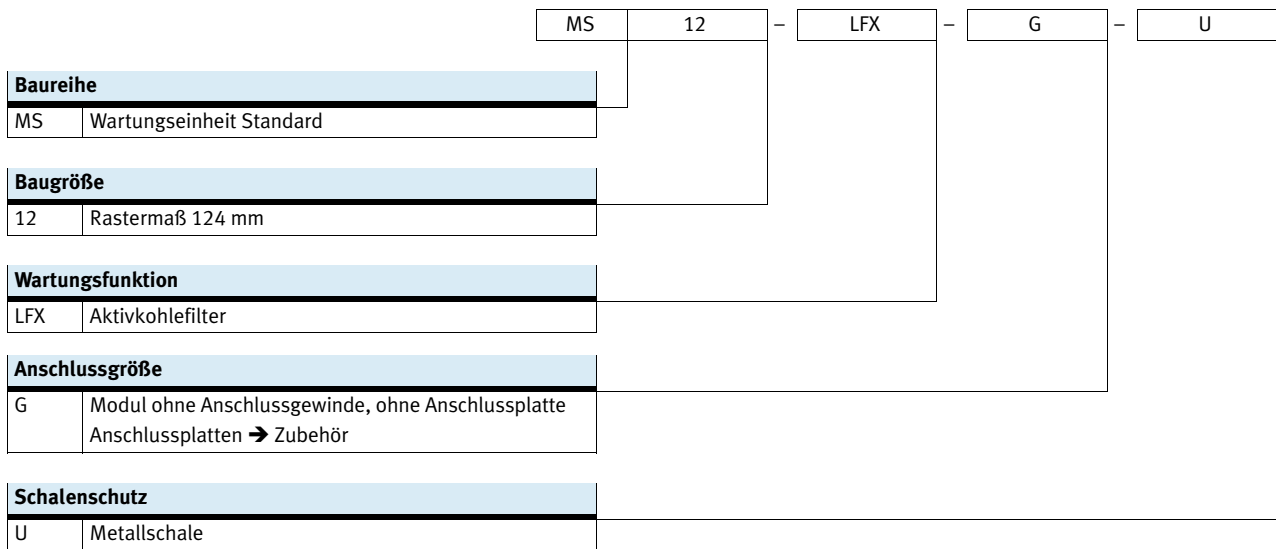


-  Hinweis
 Weiteres Zubehör:
 – Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS9
 → Internet: armv

Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite/Internet
1	Anschlussplatte-SET MS12-AG...	ms12-ag
2	Befestigungswinkel MS12-WP	ms12-wp
3	Modulverbinder MS12-MV	ms12-mv

Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Typenschlüssel



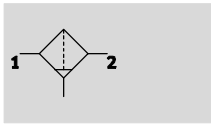
Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 86

- Anschlussplatten
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
5 065 ... 15 190 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck
0 ... 20 bar



- Entfernung von flüssigen und gasförmigen Ölbestandteilen aus Druckluft durch Aktivkohle
- Entfernung von Geruchs- und Geschmacksstoffen
- Vorfilterung mit Feinstfilter MS12-LFM-A Filterfeinheit 0,01 µm wird empfohlen
- Neue Filterpatronen → 89

Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1, 2 ¹⁾	G1	G1¼	G1½	G2
Konstruktiver Aufbau	Aktivkohlefilter			
Befestigungsart	mit Zubehör			
	Leitungseinbau			
Einbaulage	senkrecht ±5°			
Luftreinheitsklasse am Ausgang ²⁾	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [1:4:1]			
Schalenschutz	integriert als Metallschale			
Restölgehalt [mg/m³]	≤ 0,003			

- 1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → Internet: ms12-ag
 2) Es wird empfohlen die Filterpatrone nach 1 000 Betriebsstunden gegen eine Neue zu tauschen (gilt für eine Umgebungstemperatur von 21 °C). Bei höheren Temperaturen verringert sich die Lebensdauer der Filterpatrone.
 - - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normaldurchfluss q_n [l/min]

Betriebsdruck	4 bar	6 bar	10 bar	14 bar
Max. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse q _{n max}	5 065	7 090	11 150	15 190

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsdruck [bar]	0 ... 20
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [1:4:2]
	Inerte Gase
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	+5 ... +30
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
 Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

Gewichte [g]

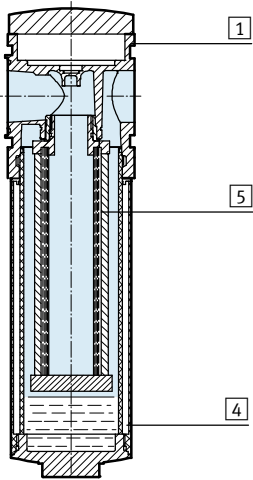
Aktivkohlefilter mit Metallschale U	7 000
-------------------------------------	-------

Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Datenblatt

Werkstoffe

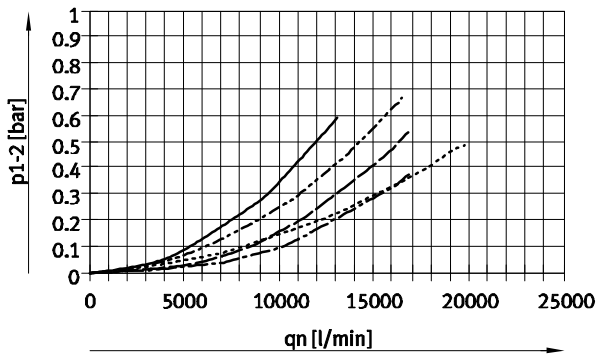
Funktionsschnitt



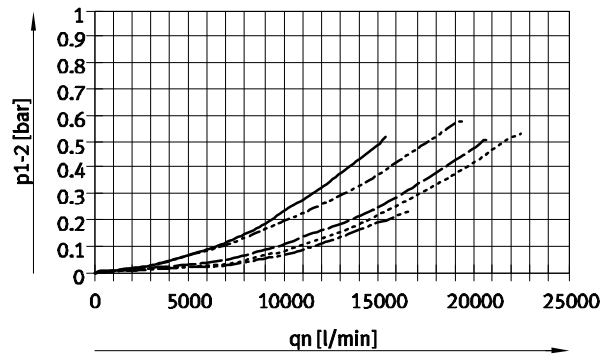
Aktivkohlefilter		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
4	Metallschale	Aluminium-Knetlegierung
	Sichtscheibe	PC
5	Filter	Aktivkohle
-	Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform Kupfer- und PTFE-frei

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

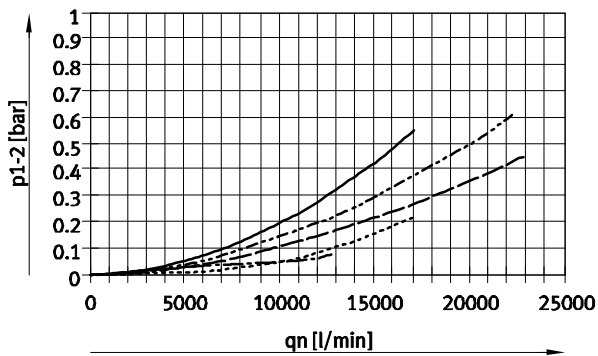
mit Anschlussplatte MS12-AGF, Pneumatischer Anschluss G1



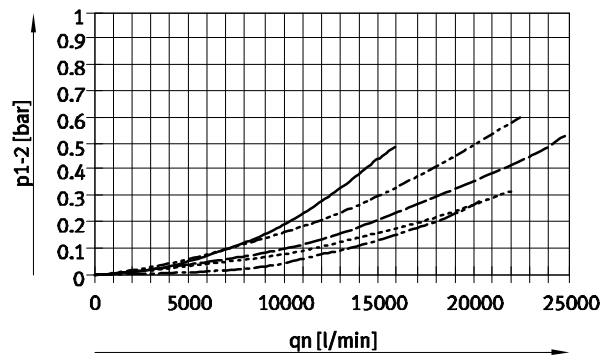
mit Anschlussplatte MS12-AGG, Pneumatischer Anschluss G1¼



mit Anschlussplatte MS12-AGH, Pneumatischer Anschluss G1½



mit Anschlussplatte MS12-AGI, Pneumatischer Anschluss G2



- p1: 4 bar
- - - p1: 6 bar
- p1: 8 bar
- - - p1: 10 bar
- - - p1: 12 bar

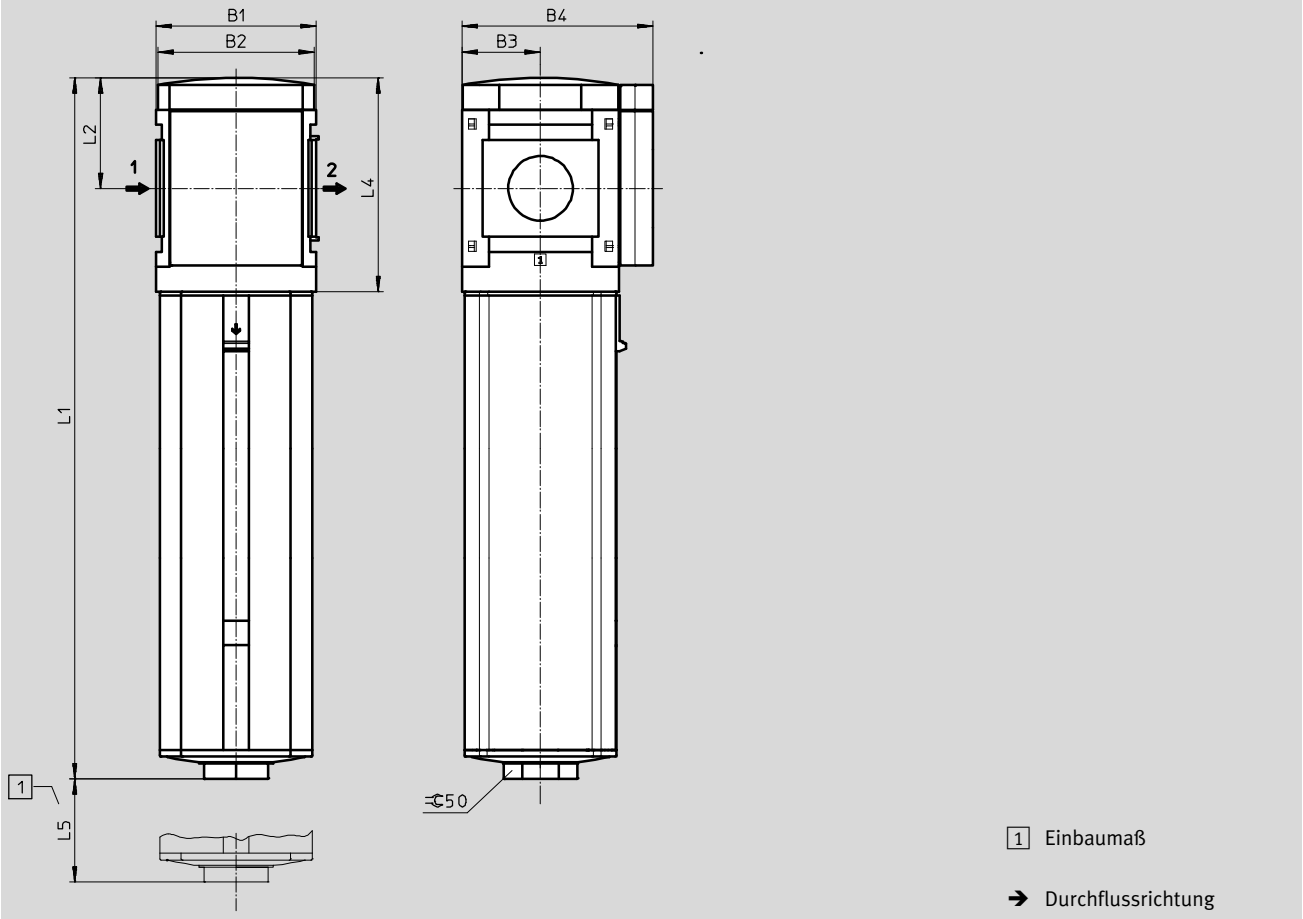
Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L4	L5
MS12-LFX	124	122	61	148	543	86	166	350

Bestellangaben

Metallschale

Baugröße	Anschluss	Teile-Nr.	Typ
MS12	G1 ... G2 ¹⁾	537155	MS12-LFX-G-U

1) Anschlussplatte muss als Zubehör separat bestellt werden → Internet: ms12-ag
 - † - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben					O Optionen		
Baukasten-Nr.	Bau-reihe	Bau-größe	Funktion	Anschluss-größe	Schale	Befestigungs-art	Alternative Durch-flussrichtung
535043	MS	12	LFX	AGF AGG AGH AGI G	U	WP	Z
Bestell-beispiel							
535043	MS	12	- LFX	- AGF	- U	- WP	- Z

Bestelltable			
Rastermaß	[mm]	124	Bedin-gungen
M	Baukasten-Nr.	535043	
	Baureihe	Standard	MS
	Baugröße	12	12
	Funktion	Aktivkohlefilter	-LFX
	Anschlussgröße	Anschlussplatte G1	-AGF
		Anschlussplatte G1¼	-AGG
		Anschlussplatte G1½	-AGH
		Anschlussplatte G2	-AGI
		Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte	-G
	Schale	Metallschale	-U
O	Befestigungsart	Befestigungswinkel	1 -WP
	Alternative Durchfluss-richtung	Durchflussrichtung von rechts nach links	-Z

1 WP Nur mit Anschlussplatte AGF, AGG, AGH oder AGI

Übertrag Bestellcode

535043 MS 12 - LFX - U - WP - Z

Filter MS-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Zubehör

Filterpatronen, Baureihe MS4/MS6



Bestellangaben				
Baugröße	Filterpatrone	Filterfeinheit [µm]	Teile-Nr.	Typ
MS4	Feinstfilterpatrone	0,01	162674	MS4/D-MINI-LFM-A
	Feinfilterpatrone	1	162677	MS4/D-MINI-LFM-B
	Filterpatrone (Farbe: blau)	5	534501	MS4-LFP-C
	Filterpatrone (Farbe: weiß)	40	534502	MS4-LFP-E
	Aktivkohle-Filterpatrone	–	532912	MS4/D-MINI-LFX
MS6	Feinstfilterpatrone	0,01	532909	MS6-LFM-A
	Feinfilterpatrone	1	532910	MS6-LFM-B
	Filterpatrone (Farbe: blau)	5	534499	MS6-LFP-C
	Filterpatrone (Farbe: weiß)	40	534500	MS6-LFP-E
	Aktivkohle-Filterpatrone	–	532911	MS6-LFX
Hoher Durchfluss HF				
MS6	Feinstfilterpatrone	0,01	552093	MS6-LFM-A-HF
	Feinfilterpatrone	1	552092	MS6-LFM-B-HF
	Aktivkohle-Filterpatrone	–	552094	MS6-LFX-HF
Einsatzbereich HP, Sperrluft und Spülluft geeignet				
MS6	Feinstfilterpatrone	0,01	547922	MS6-LFM-AI
	Feinfilterpatrone	1	547923	MS6-LFM-BI
	Aktivkohle-Filterpatrone	–	547925	MS6-LFX-AKI

Filter MS-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Zubehör

FESTO

Filterpatronen, Baureihe MS9



Bestellangaben			
Baugröße	Filterpatrone	Filterfeinheit [µm]	Teile-Nr. Typ
MS9	Feinstfilterpatrone	0,01	553036 MS9-LFM-A
	Feinfilterpatrone	1	553037 MS9-LFM-B
	Filterpatrone	5	570309 MS9-LFP-C
	Filterpatrone	40	570310 MS9-LFP-E
	Aktivkohle-Filterpatrone	–	552946 MS9-LFX
Hoher Durchfluss HF			
MS9	Feinstfilterpatrone	0,01	552944 MS9-LFM-A-HF
	Feinfilterpatrone	1	552945 MS9-LFM-B-HF

Filter MS-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

FESTO

Zubehör

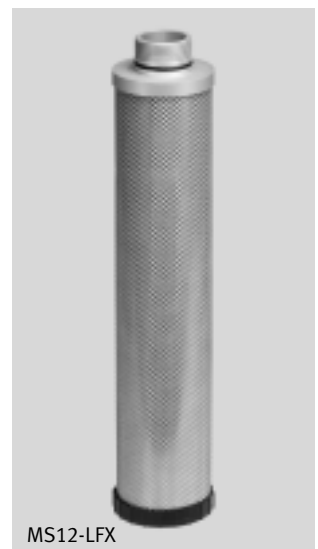
Filterpatronen, Baureihe MS12



MS12-LFM-B



MS12-LFM-A



MS12-LFX

Bestellangaben				
Baugröße	Filterpatrone	Filterfeinheit [µm]	Teile-Nr.	Typ
MS12	Feinstfilterpatrone	0,01	537146	MS12-LFM-A
	Feinfilterpatrone	1	537145	MS12-LFM-B
	Filterpatrone	5	537143	MS12-LFP-C
	Filterpatrone	40	537144	MS12-LFP-E
	Aktivkohle-Filterpatrone	-	537147	MS12-LFX