

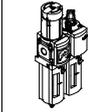
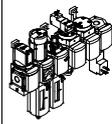
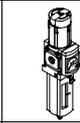
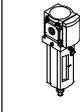
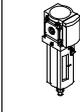
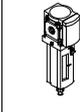
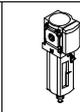
Filter MS-LF/LFM/LFX, Baureihe MS



Filter MS-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS



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.../AQ...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	A	B	C	E
Wartungsgeräte-Kombinationen													
MSB-FRC 	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)													
MSB 	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													
Filterregel- ventile MS-LFR 	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	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■
Filter MS-LF 	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	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Fein- und Feinstfilter MS-LFM 	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	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
Aktivkohle- filter MS-LFX 	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wasser- abscheider MS-LWS 	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	
Wartungsgeräte-Kombinationen																	
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.../AQ...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230	
Einzelgeräte														
Druckregel- ventile MS-LR		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, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
		12	-	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Druckregel- ventile MS-LRB		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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRP		4	-	-	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRPB		4	-	-	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		6	G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektrik-Druck- regelventile MS-LRE		4	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	
		6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öler MS-LOE		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, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Einschalt- ventile MS-EM(1)		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, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Einschalt- ventile MS-EE		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, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■
		12	-	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■
Druckaufbau- ventile MS-DL		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	-	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Druckaufbau- ventile MS-DE		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	-	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



Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss im Gehäuse	Anschlussplatte	Performance Level			Versorgungsspannung				
				Kategorie 1, 1-Kanal	Kategorie 3, 2-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.../AQ...	C	D	E	V24	V24P	V110	V230	
Einzelgeräte											
Druckaufbau- und Entlüf- tungsventile MS-SV-C		4	–								
		6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	■	–	–	■	■	■	■
		9	G $\frac{3}{4}$, G1	G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$	■	–	–	■	■	■	■
		12	–								
Druckaufbau- und Entlüf- tungsventile MS-SV-D		4	–								
		6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	■	–	■	■	–	–
		9	–								
		12	–								
Druckaufbau- und Entlüf- tungsventile MS-SV-E		4	–								
		6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	–	■	■	–	–	–
		9	–								
		12	–								
Membran- Lufttrockner MS-LDM1		4	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$	–	–	–	–	–	–	–
		6	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	–	–	–	–	–	–
		9	–								
		12	–								
Abzweig- module MS-FRM		4	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$	–	–	–	–	–	–	–
		6	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	–	–	–	–	–	–
		9	G $\frac{3}{4}$, G1	G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	G1, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, G2	–	–	–	–	–	–	–
Verteiler- blöcke MS-FRM-FRZ		4	G $\frac{1}{4}$	–	–	–	–	–	–	–	–
		6	G $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	–
		9	–								
		12	–								
Durchfluss- sensoren SFAM		4	–								
		6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	G1, G1 $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–
		12	–								

Filter MS-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

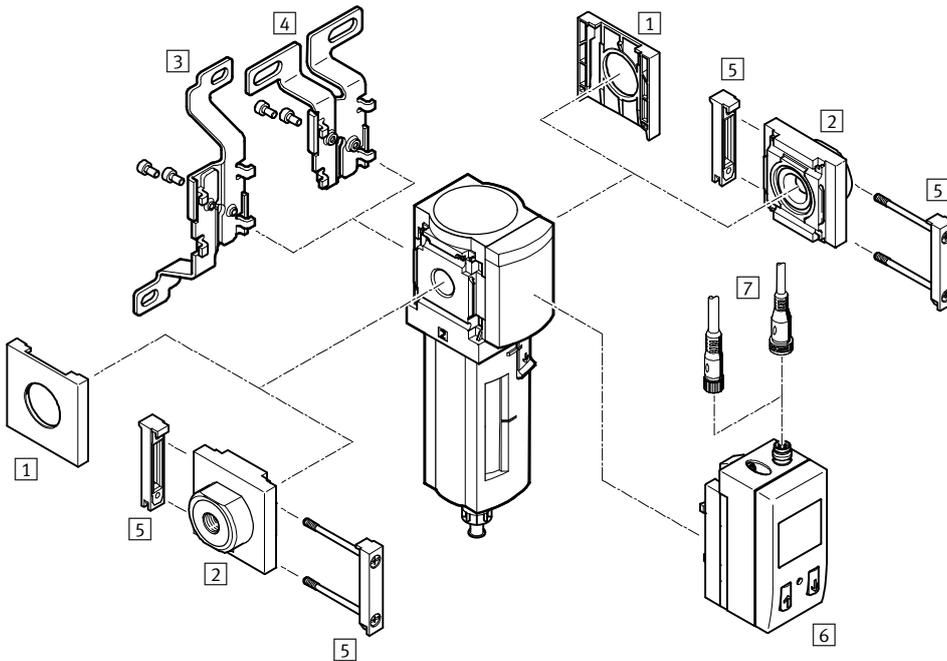
FESTO

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-D	4	-												-
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■		ms6-sv
	9	-												-
	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	-												-

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
2 Anschlussplatte-SET MS4/6-AQ...	–	■	–	■	ms4-aq, ms6-aq
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

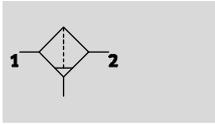
- Anschlussplatten
- Kondensatablass
- Einsatzbereich (nur für LFM und LFX)
- Filterverschmutzungsanzeige (nur für LFM)
- Befestigungsart
- Zulassung EU
- Zulassung UL
- Alternative Durchflussrichtung

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

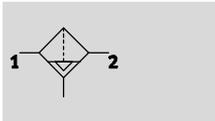
Datenblatt

FESTO

Funktion
Kondensatablass
manuell drehend



halb- oder vollautomatisch



- - Durchfluss
1000 ... 4100 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	Innengewinde	G $\frac{1}{8}$ oder G $\frac{1}{4}$
	Anschlussplatte AG...	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$ oder G $\frac{3}{8}$
	Anschlussplatte AQ...	NPT $\frac{1}{8}$, NPT $\frac{1}{4}$ oder NPT $\frac{3}{8}$
Konstruktiver Aufbau	Sinterfilter mit Zentrifugalabscheider	
Befestigungsart	mit Zubehör	
	Leitungseinbau	
Einbaulage	senkrecht $\pm 5^\circ$	
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	
	-	
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	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Filterfeinheit	5 µm	1000	1300	2000	3000	3200
	40 µm	1100	1700	2500	3800	4100

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:-]		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		+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

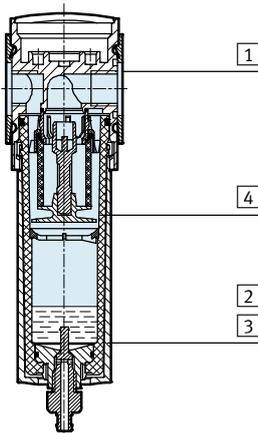
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

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	-	1800

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

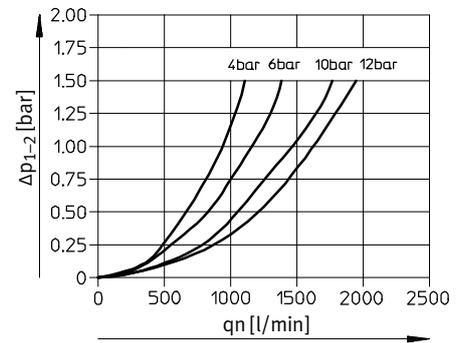
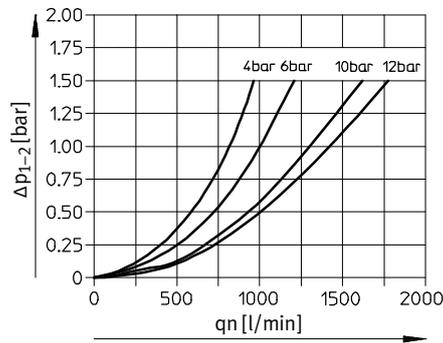


Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

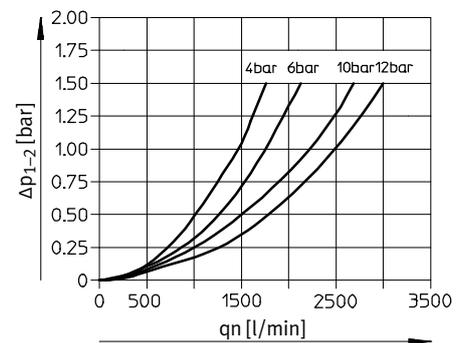
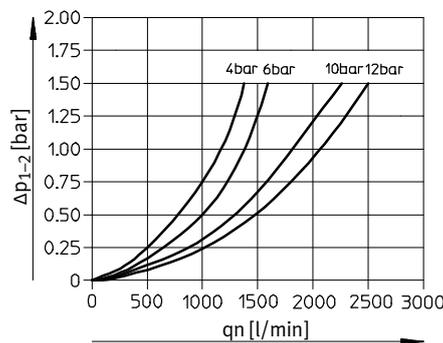
Filterfeinheit 5 μm

Filterfeinheit 40 μm

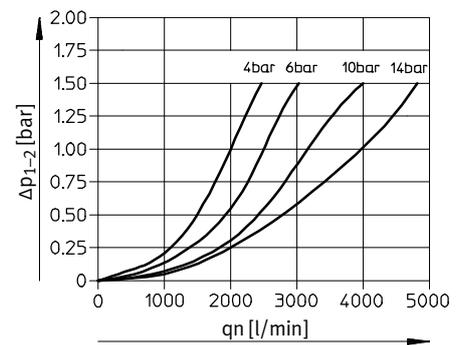
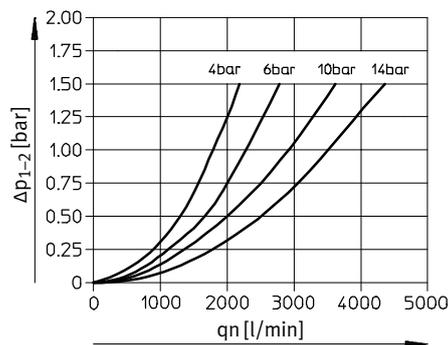
MS4-LF-1/8



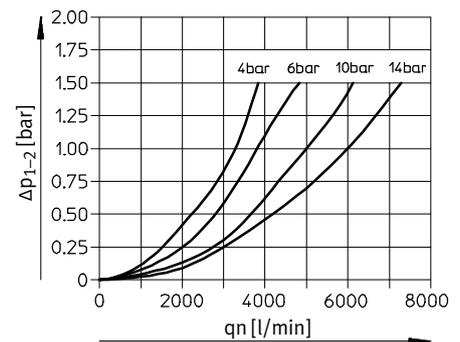
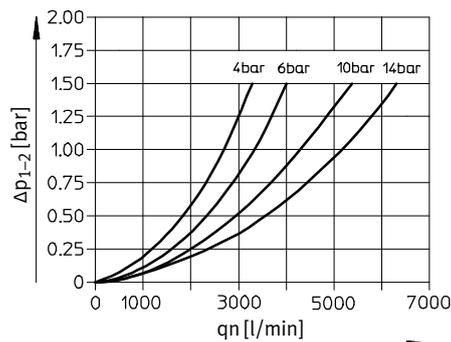
MS4-LF-1/4



MS6-LF-1/4



MS6-LF-3/8



Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

Datenblatt

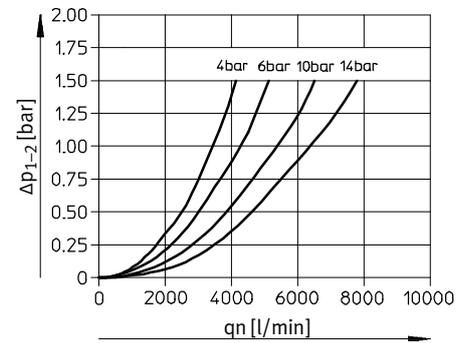
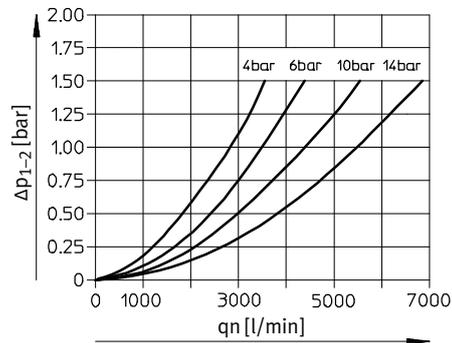
FESTO

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

MS6-LF-1/2

Filterfeinheit 5 μm

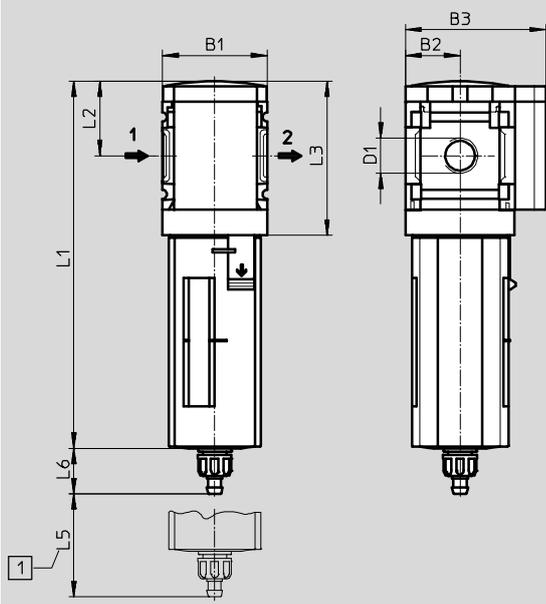
Filterfeinheit 40 μm



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.

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

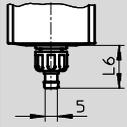
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Kondensatablass

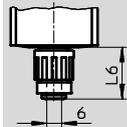
Download CAD-Daten → www.festo.com

manuell drehend M



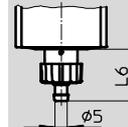
Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

halbautomatisch H



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

vollautomatisch V



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

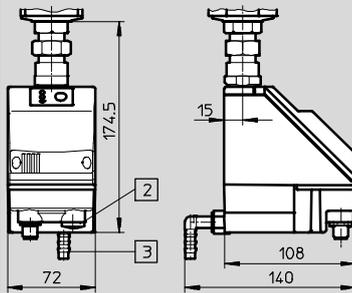
Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LF-...-M	17,7
MS6-LF-...-M	16
Metallschale	
MS4-LF-...-M	17,7
MS6-LF-...-M	19

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

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

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten



M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Pneumatischer Anschluss	Filterfeinheit	Schale
527695 527668 Bestellbeispiel	MS	4, 6	LF	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AG..., AQ...	E, C	R, U
527695	MS	4	- LF	- AGB	- E	- R

Bestelltabelle		Rastermaß [mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code	
M	Baukasten-Nr.	527695	527668					
	Baureihe	Standard				MS	MS	
	Baugröße	4	6			...		
	Funktion	Filter				-LF	-LF	
	Pneumatischer Anschluss	Innengewinde G1/8	–		1	-1/8		
		Innengewinde G1/4	Innengewinde G1/4		1	-1/4		
		–	Innengewinde G3/8		1	-3/8		
		–	Innengewinde 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	
		Anschlussplatte NPT1/8	–		1		-AQK	
		Anschlussplatte NPT1/4	Anschlussplatte NPT1/4		1		-AQN	
		Anschlussplatte NPT3/8	Anschlussplatte NPT3/8		1		-AQP	
		–	Anschlussplatte NPT1/2		1		-AQR	
		–	Anschlussplatte NPT3/4		1		-AQS	
	Filterfeinheit	40 µm				-E		
		5 µm				-C		
	Schale	Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb				-R		
		Metallschale				-U		

1 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AQK, AQN, AQP, AQR, AQS, 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	Durchflussrichtung
M, H, V, E2, E3, E4	WP, WPM, WB, WBM	EX4	UL1	Z
- M				

Bestelltable						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedin- gungen	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		[1] [2]	-E2	
	–	Externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 230 V AC, Anschlussklemmen		[1] [2]	-E3	
	–	Externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, Anschlussklemmen		[1] [2]	-E4	
O Befestigungsart	Befestigungswinkel Grundauführung			[3]	-WP	
	Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte			[1] [3]	-WPM	
	Befestigungswinkel zentral hinten (Wandmontage oben und unten), Anschlussplatten nicht notwendig				-WB	
	Befestigungswinkel zentral hinten (Wandmontage oben), Anschlussplatten nicht notwendig	–			-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] **E2, E3, E4** Nur mit Metallschale U

[3] **WP, WPM** Nur mit Anschlussplatte AGA, AGB, AGC, AGD, AGE, AQK, AQN, AQP, AQR oder AQS

Übertrag Bestellcode

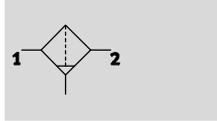
- - - - -

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

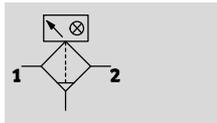
FESTO

Datenblatt

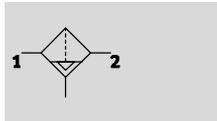
Funktion
Kondensatablass
manuell drehend
ohne Differenzdruckanzeige



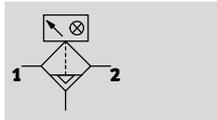
mit Differenzdruckanzeige oder
Filterverschmutzungsanzeige



Kondensatablass
halb- oder vollautomatisch
ohne Differenzdruckanzeige



mit Differenzdruckanzeige oder
Filterverschmutzungsanzeige



-  - Durchfluss
54 ... 3000 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	Innengewinde	G1/8 oder G1/4	G1/4, G3/8 oder G1/2
	Anschlussplatte AG...	G1/8, G1/4 oder G3/8	G1/4, G3/8, G1/2 oder G3/4
	Anschlussplatte AQ...	NPT1/8, NPT1/4 oder NPT3/8	NPT1/4, NPT3/8, NPT1/2 oder NPT3/4
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		

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

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten			
Baugröße		MS4	MS6
Restölgehalt	[mg/m ³]	≤0,01 (Feinstfilter MS-LFM-A) ≤0,5 (Feinstfilter MS-LFM-B)	
Max. Kondensatmenge	[ml]	19 (mit Kunststoffschutzkorb) 25 (mit Metallschale)	38

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	2500
Min. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse q _{n min}		54	135	150
Feinfilter MS-LFM-B				
Max. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse q _{n max}		360	950	3000
Min. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse q _{n min}		54	140	188

1) Gemessen bei p₁ = 6 bar.

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

Technische Daten Filterverschmutzungsanzeige				
Filterverschmutzungsanzeige		DP	DN	DPI
Druckmessbereich	[bar]	0 ... +1		
Messgröße		Differenzdruck; prozentualer Wert für Filterverschmutzung		
Schaltausgang		PNP	NPN	PNP
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	
		M		H		V	
		vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4					
Baugröße		MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	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⁾
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⁾	
Mediumtemperatur	[°C]	-10 ... +60 (0 ... +50) ³⁾		+5 ... +60 (+5 ... +50) ³⁾		+5 ... +60 (+5 ... +50) ³⁾	
Lagertemperatur	[°C]	-10 ... +60 (0 ... +50) ³⁾		-10 ... +60 (0 ... +50) ³⁾		-10 ... +60 (0 ... +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.

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

FESTO

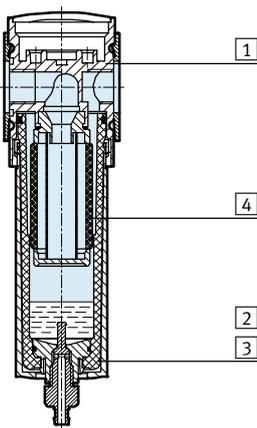
Datenblatt

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 Kunststoffschutzkorb R	190	600	1280
Fein- und Feinstfilter mit Metallschale U	350	820	1500
Fein- und Feinstfilter mit Metallschutzkorb U und Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	—	1800	2180
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

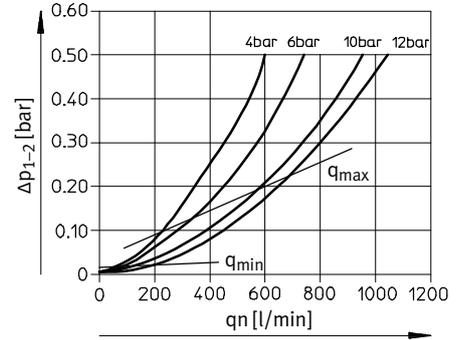
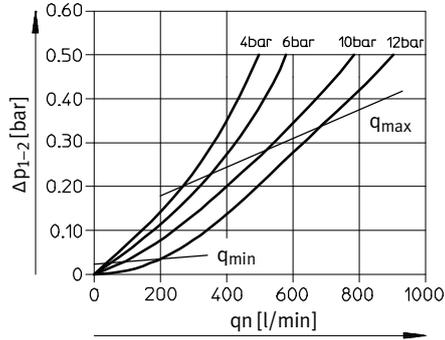
Datenblatt

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

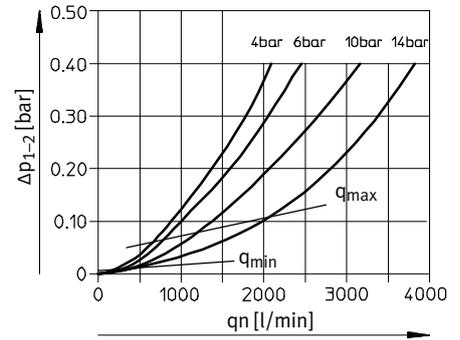
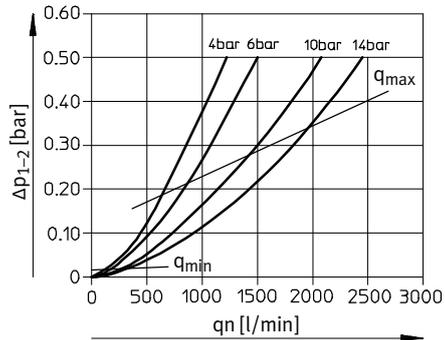
Filterfeinheit 0,01 μm

Filterfeinheit 1 μm

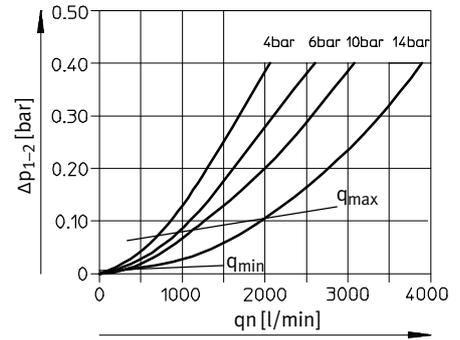
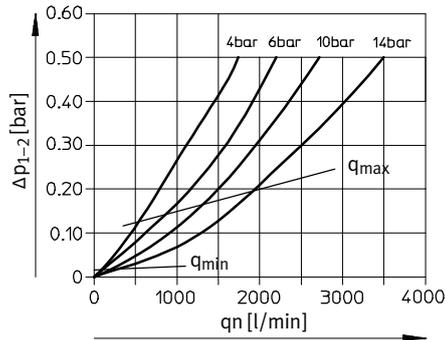
MS4-LFM-1/8 und MS4-LFM-1/4



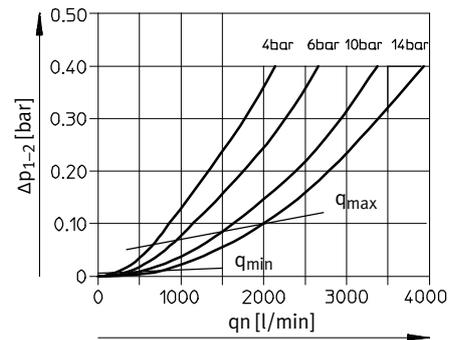
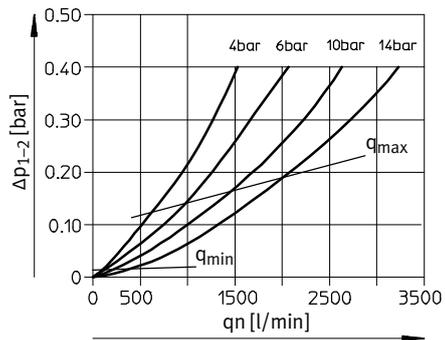
MS6-LFM-1/4



MS6-LFM-3/8



MS6-LFM-1/2



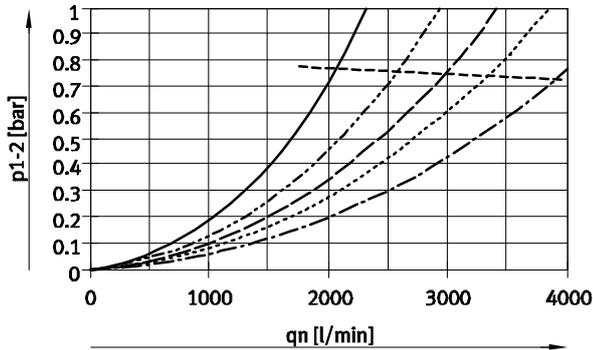
Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

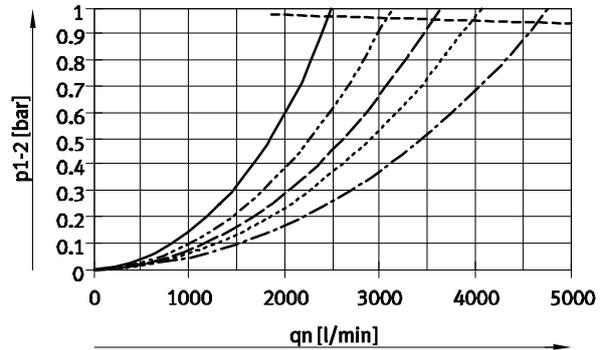
FESTO

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

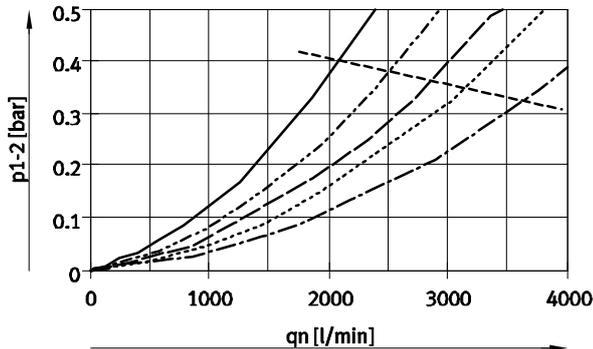
MS6-LFM-1/4-...-HF, Filterfeinheit 0,01 μm



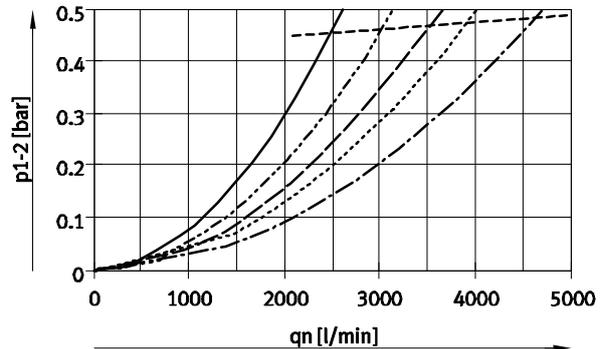
MS6-LFM-1/4-...-HF, Filterfeinheit 1 μm



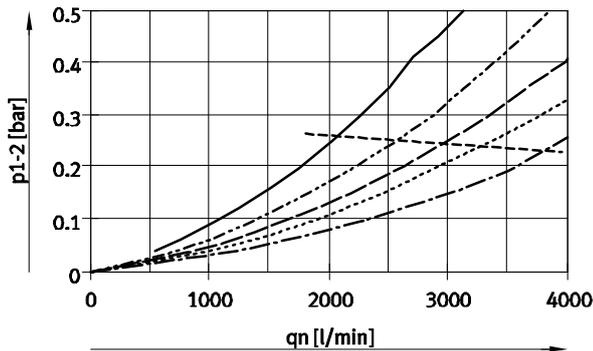
MS6-LFM-3/8-...-HF, Filterfeinheit 0,01 μm



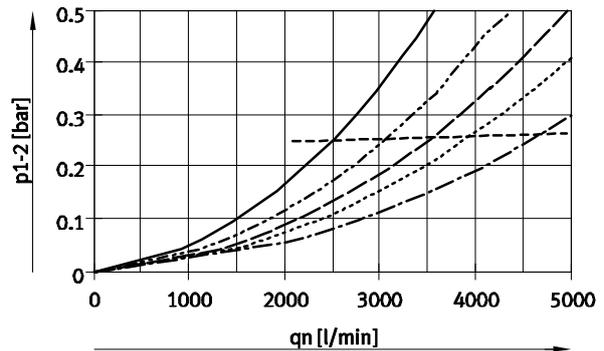
MS6-LFM-3/8-...-HF, Filterfeinheit 1 μm



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

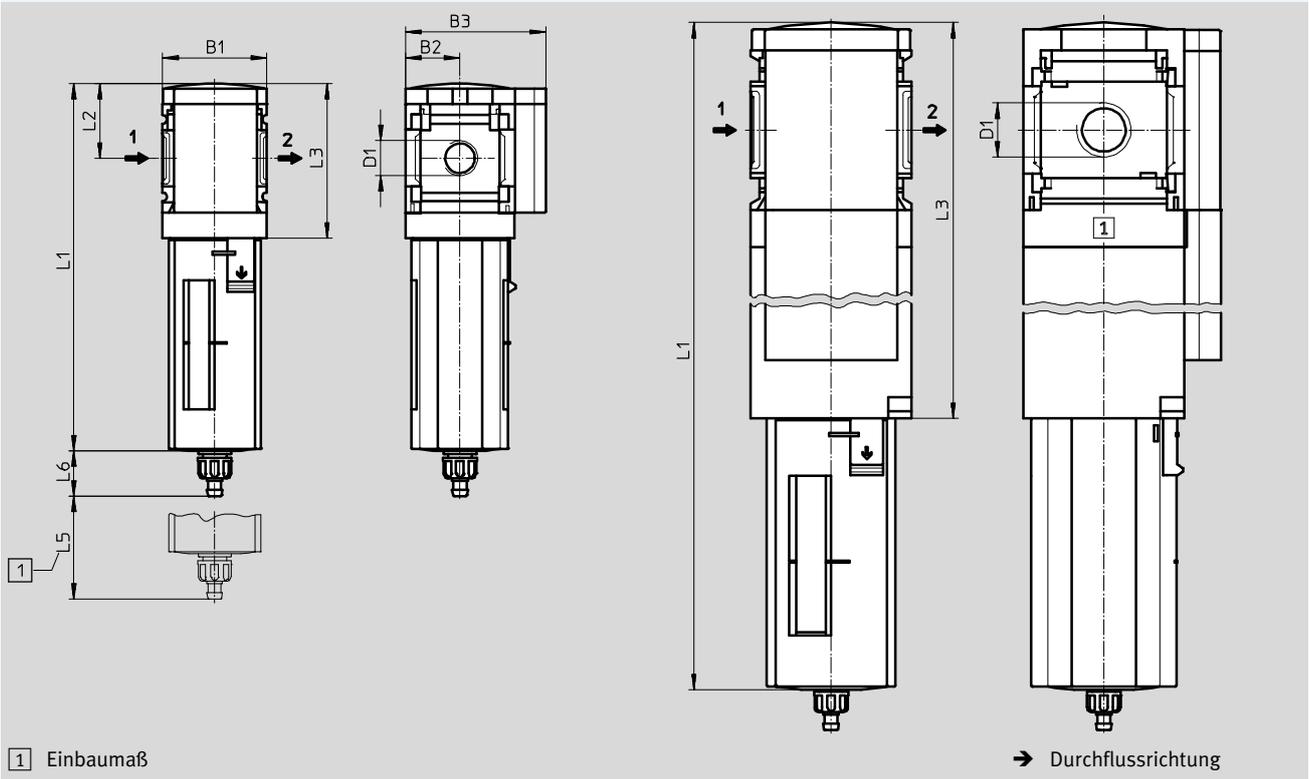
Datenblatt

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com

Standard/Einsatzbereich HP,
Kondensatablass manuell drehend

Hoher Durchfluss HF,
Kondensatablass manuell drehend



Typ	B1	B2	B3	D1	L1		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	88	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.

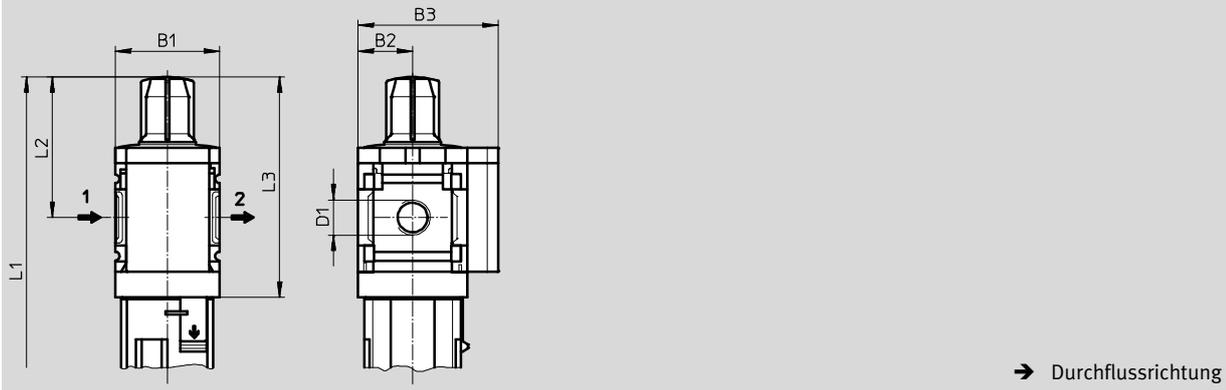
Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

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	229	225	78	124
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	349	345	78	124
MS6-LFM-3/8-...-HF-DA				G3/8				
MS6-LFM-1/2-...-HF-DA				G1/2				

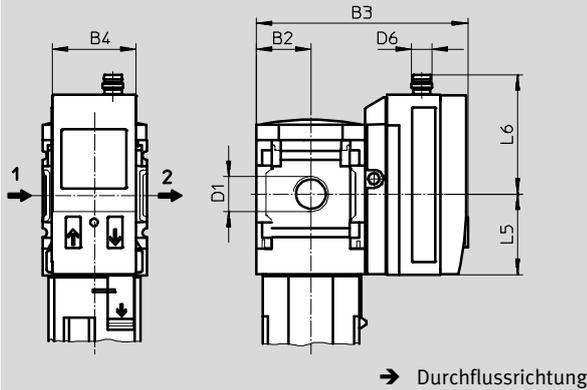
• | • Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

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

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

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	82,6	32,3	G1/8	M8x1	35,1	46,7
MS4-LFM-1/4-...-DP/DN				G1/4			
MS4-LFM-1/8-...-DPI/DNI	21	82,6	32,3	G1/8	M12x1	35,1	55,8
MS4-LFM-1/4-...-DPI/DNI				G1/4			
MS6-LFM-1/4-...-DP/DN	31	103	32,3	G1/4	M8x1	35,1	46,7
MS6-LFM-3/8-...-DP/DN				G3/8			
MS6-LFM-1/2-...-DP/DN				G1/2			
MS6-LFM-1/4-...-DPI/DNI	31	103	32,3	G1/4	M12x1	35,1	55,8
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.

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

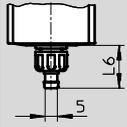
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Kondensatablass

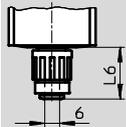
Download CAD-Daten → www.festo.com

manuell drehend M



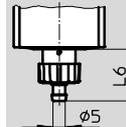
Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

halbautomatisch H



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

vollautomatisch V



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

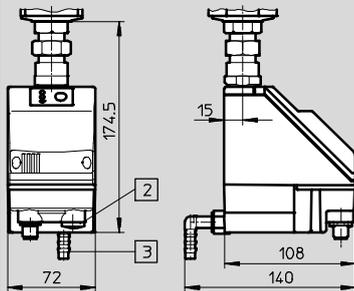
Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LFM-...-M	17,7
MS6-LFM-...-M	15,8
Metallschale	
MS4-LFM-...-M	17,7
MS6-LFM-...-M	19

Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LFM-...-H	22,1
MS6-LFM-...-H	20,4
Metallschale	
MS4-LFM-...-H	22,1
MS6-LFM-...-H	23

Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LFM-...-V	20,4
MS6-LFM-...-V	18,5
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

Datenblatt

Bestellangaben						
Ohne Differenzdruckanzeige						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Feinstfilter		Feinfilter	
			Filterfeinheit 0,01 µm	Teile-Nr. Typ	Filterfeinheit 1 µm	Teile-Nr. Typ
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	Teile-Nr. Typ
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

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

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Pneumatischer Anschluss	Filterfeinheit	Schale
527697 527670 Bestellbeispiel	MS	4, 6	LFM	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AG..., AQ...	B, A	R, U
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	
	Pneumatischer Anschluss	Innengewinde G1/8	–		1	-1/8		
		Innengewinde G1/4	Innengewinde G1/4		1	-1/4		
		–	Innengewinde G3/8		1	-3/8		
		–	Innengewinde 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	
		Anschlussplatte NPT1/8	–			1	-AQK	
		Anschlussplatte NPT1/4	Anschlussplatte NPT1/4			1	-AQN	
		Anschlussplatte NPT3/8	Anschlussplatte NPT3/8			1	-AQP	
		–	Anschlussplatte NPT1/2			1	-AQR	
		–	Anschlussplatte NPT3/4			1	-AQS	
	Filterfeinheit	1 µm				-B		
		0,01 µm				-A		
	Schale	Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb				-R		
		Metallschale					-U	

1 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AQK, AQN, AQP, AQR, AQS, 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	-	-	-	-	-	-	-

Bestelltable							
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag	Code
↓ M Kondensatablass	Manuell				-M		
	Halbautomatisch (P1 max. 12 bar)				-H		
	Vollautomatisch (P1 max. 12 bar)			<input type="checkbox"/> 2	-V		
	–	Externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 110 V AC, Anschlussklemmen		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 3	-E2		
	–	Externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 230 V AC, Anschlussklemmen		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 3	-E3		
	–	Externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, Anschlussklemmen		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 3	-E4		
O Durchfluss	–	Hoher Durchfluss			-HF		
Einsatzbereich	–	Sperrluft und Spülluft geeignet		<input type="checkbox"/> 4	-HP		
Filterwechselabfrage	Differenzdruckanzeige, optisch				-DA		
	Filterverschmutzungsanzeige, Stecker M8, PNP, 3-polig		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5		-DP		
	Filterverschmutzungsanzeige, Stecker M8, NPN, 3-polig		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5		-DN		
	Filterverschmutzungsanzeige, Stecker M12, PNP, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5		-DPI		
	Filterverschmutzungsanzeige, Stecker M12, NPN, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5		-DNI		
Befestigungsart	Befestigungswinkel Grundauführung		<input type="checkbox"/> 6		-WP		
	Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 6		-WPM		
	Befestigungswinkel zentral hinten (Wandmontage oben und unten), Anschlussplatten nicht notwendig				-WB		
	Befestigungswinkel zentral hinten (Wandmontage oben), Anschlussplatten nicht notwendig		–		-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		

- V** Baugröße 4: Nur mit Metallschale U
- E2, E3, E4** Nur mit Metallschale U
- HP** Nicht mit Durchfluss HF oder Filterwechselabfrage DA

- DP, DN, DPI, DNI** Messbereich Max. 10 bar
- WP, WPM** Nur mit Anschlussplatte AGA, AGB, AGC, AGD, AGE, AQK, AQN, AQP, AQR oder AQS

Übertrag Bestellcode

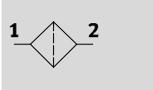
- - - - - - - -

Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
max. 2500 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		
Innengewinde	G1/8 oder G1/4	G1/4, G3/8 oder G1/2
Anschlussplatte AG...	G1/8, G1/4 oder G3/8	G1/4, G3/8, G1/2 oder G3/4
Anschlussplatte AQ...	NPT1/8, NPT1/4 oder NPT3/8	NPT1/4, NPT3/8, NPT1/2 oder NPT3/4
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	2500	900

1) Gemessen bei p₁ = 6 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

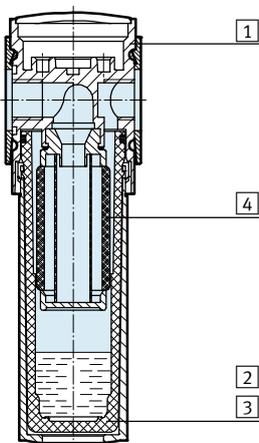
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre stehen.

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	1280
Aktivkohlefilter mit Metallschale U	350	820	1500

Werkstoffe

Funktionsschnitt



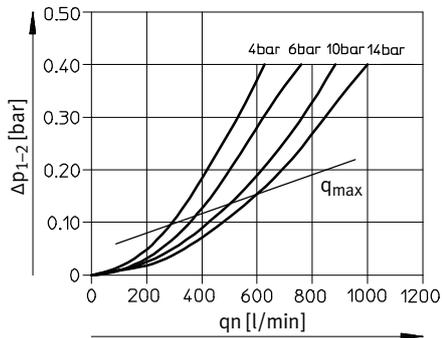
Aktivkohlefilter		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2	Kunststoffschutzkorb	PC
3	Metallschale	Aluminium-Knetlegierung, Aluminium-Druckguss
	Sichtscheibe	PA
4	Filter	Aktivkohle
-	Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform Kupfer- und PTFE-frei

Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

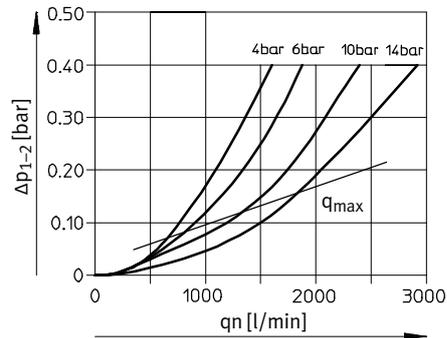
Datenblatt

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

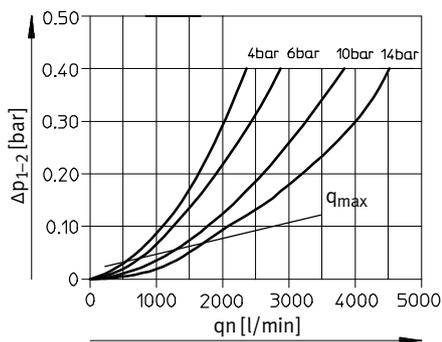
MS4-LFX-1/8 und MS4-LFX-1/4



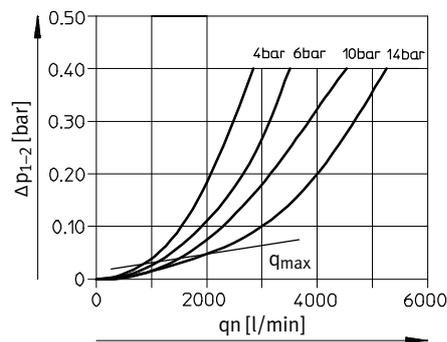
MS6-LFX-1/4



MS6-LFX-3/8

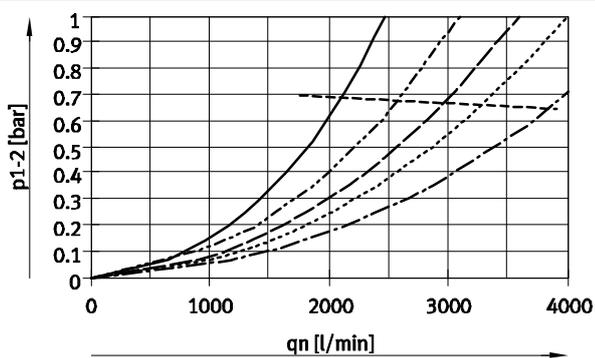


MS6-LFX-1/2

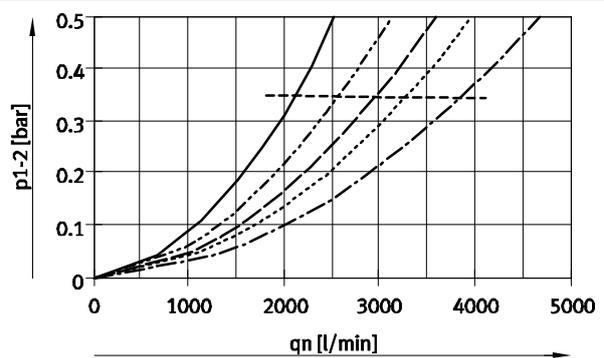


Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_{1-2}

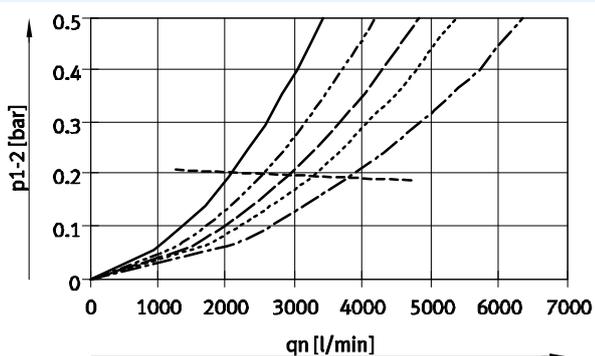
MS6-LFX-1/4-...-HF



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

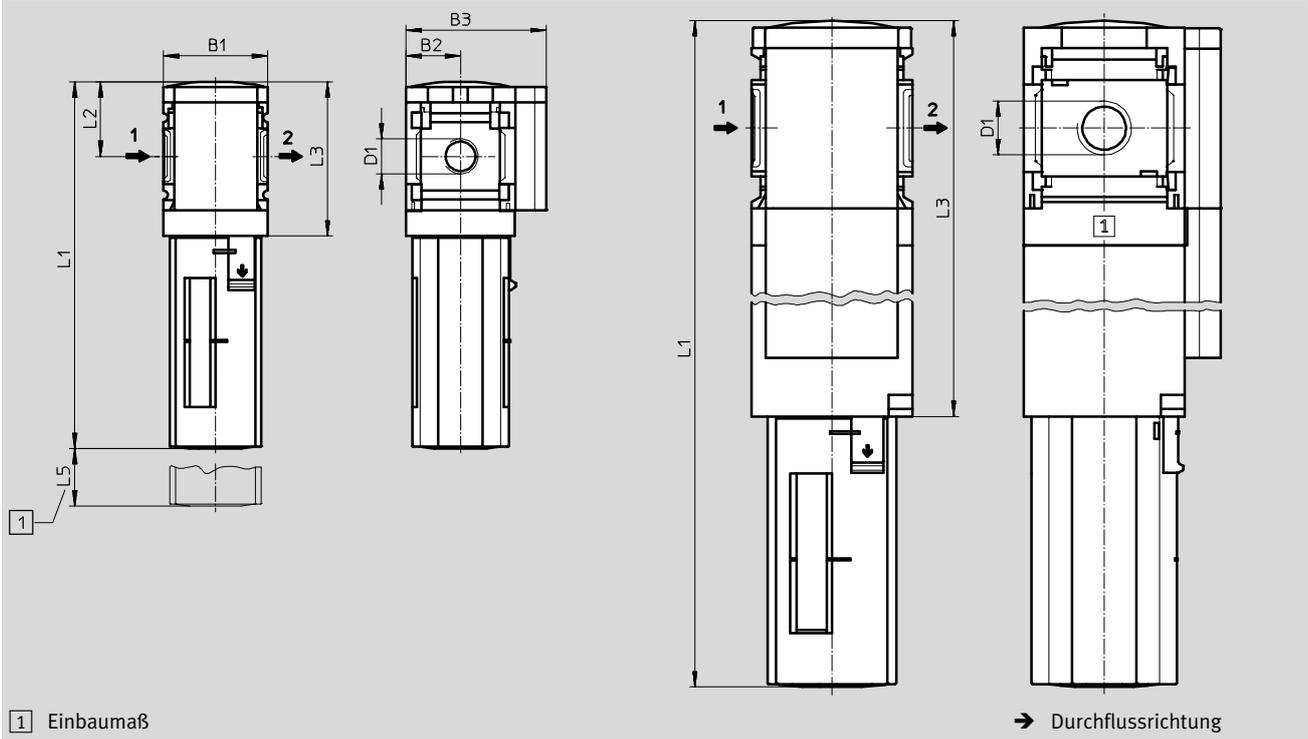
Datenblatt

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com

Standard/Einsatzbereich HP

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

Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Bau-reihe	Bau-größe	Funktion	Pneumatischer Anschluss	Schale
527699	MS	4	LFX	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AG..., AQ...	R, U
527672		6			
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
	Pneumatischer Anschluss	Innengewinde G1/8	–			1	-1/8	
		Innengewinde G1/4	Innengewinde G1/4			1	-1/4	
		–	Innengewinde G3/8			1	-3/8	
		–	Innengewinde 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	
		Anschlussplatte NPT1/8	–			1	-AQK	
		Anschlussplatte NPT1/4	Anschlussplatte NPT1/4			1	-AQN	
		Anschlussplatte NPT3/8	Anschlussplatte NPT3/8			1	-AQP	
		–	Anschlussplatte NPT1/2			1	-AQR	
		–	Anschlussplatte NPT3/4			1	-AQS	
	Schale	Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb					-R	
		Metallschale					-U	

1 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AQK, AQN, AQP, AQR, AQS, 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	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 Grundauführung	<input type="checkbox"/> 3	-WP	
					Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 3	-WPM	
					Befestigungswinkel zentral hinten (Wandmontage oben und unten), Anschlussplatten nicht notwendig		-WB	
					Befestigungswinkel zentral hinten (Wandmontage oben), Anschlussplatten nicht notwendig	-	-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 **HP** Nicht mit Durchfluss HF
- 3 **WP, WPM** Nur mit Anschlussplatte AGA, AGB, AGC, AGD, AGE, AQK, AQN, AQP, AQR oder AQS

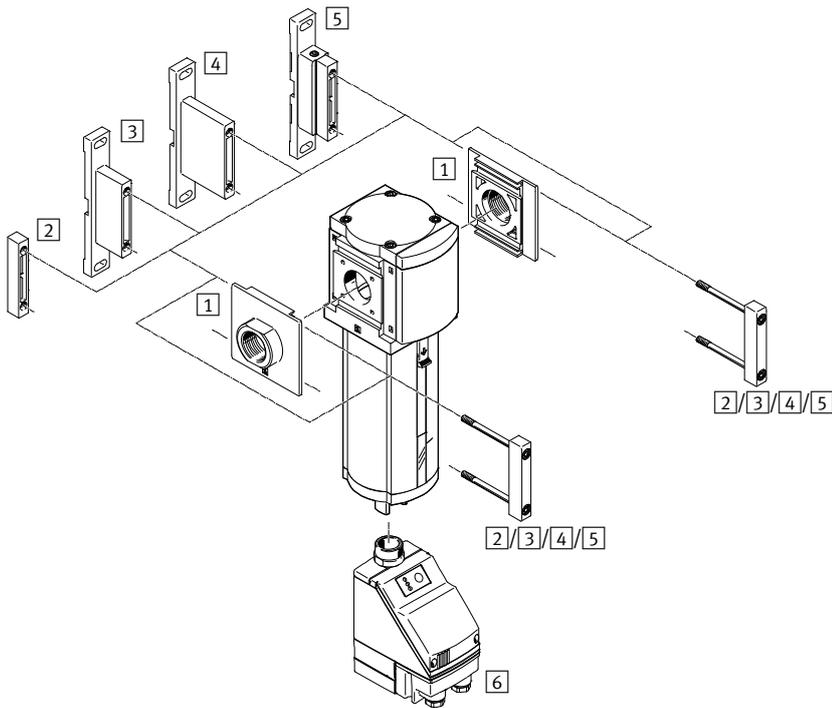
Übertrag Bestellcode

- - - - - -

Filter MS9-LF, Baureihe MS

Peripherieübersicht

FESTO

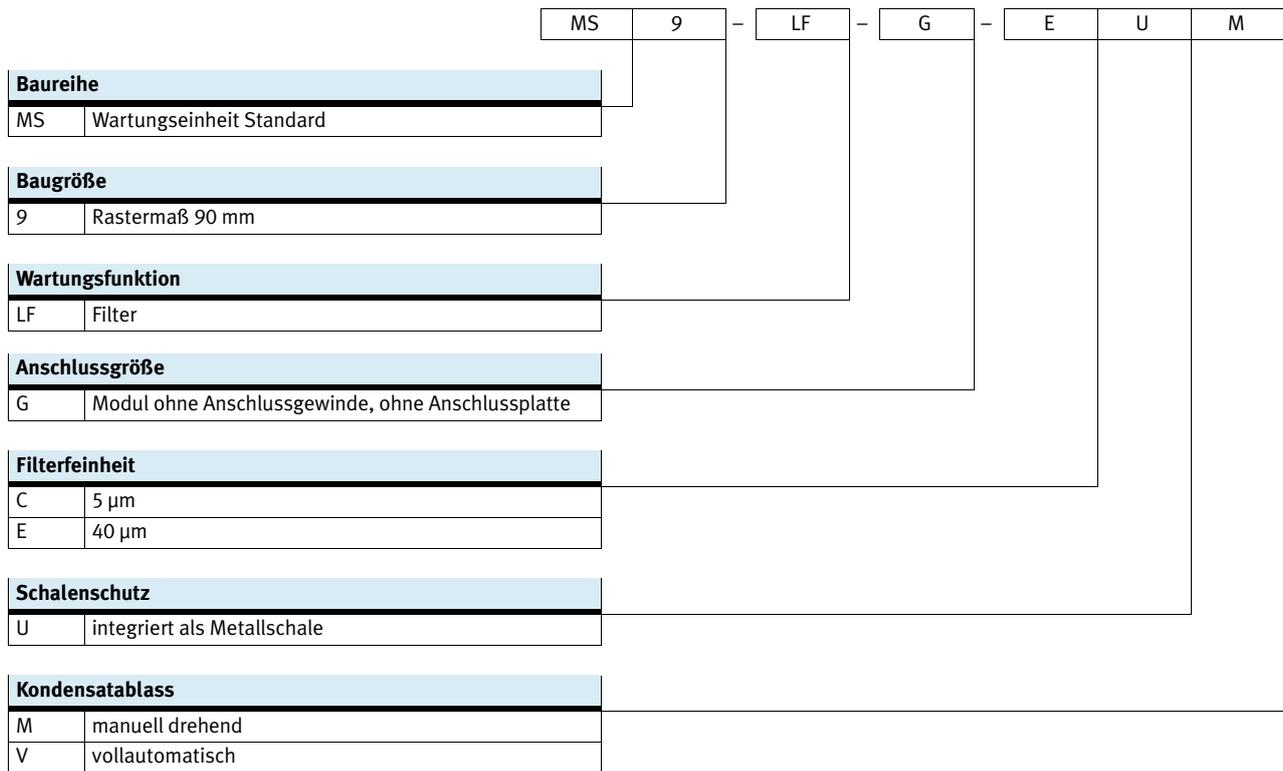


-  - Hinweis
 Weiteres Zubehör:
 – Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS6, MS9 oder MS12
 → Internet: rmv, armv

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



Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 42

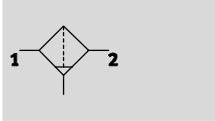
- Anschlussplatten
- Kondensatablass
- Befestigungsart
- Zulassung EU
- Zulassung UL
- Alternative Durchflussrichtung

Filter MS9-LF, Baureihe MS

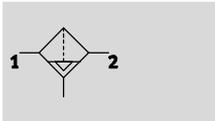
Datenblatt

FESTO

Kondensatablass
manuell drehend



Kondensatablass
halb- oder vollautomatisch



-  - Durchfluss
6000 ... 16000 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	
Innengewinde	G $\frac{3}{4}$ oder G1
Anschlussplatte AG...	G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1, G1 $\frac{1}{4}$ oder G1 $\frac{1}{2}$
Modul ohne Anschlussgewinde/-platte G	–
Konstruktiver Aufbau	Sinterfilter mit Zentrifugalabscheider
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau
Einbaulage	senkrecht $\pm 5^\circ$
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 $q_{nN}^{1)}$ [l/min]				
Pneumatischer Anschluss		Anschlussplatte AGD	Gewinde G $\frac{3}{4}$ oder Anschlussplatte AGE	Gewinde G1 oder Anschlussplatte AGF/AGG/AGH
Filterfeinheit	5 µm	6000	8500	9500
	40 µm	8000	12500	16000

1) Gemessen bei $p_1 = 6$ bar und $\Delta p = 1$ 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)			

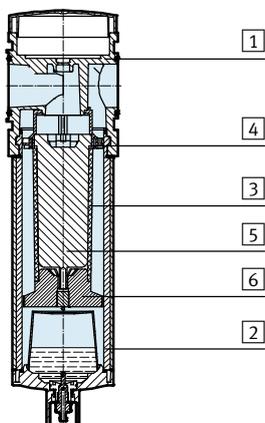
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriüblichen Atmosphäre 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	2000
Filter mit Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	2400

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

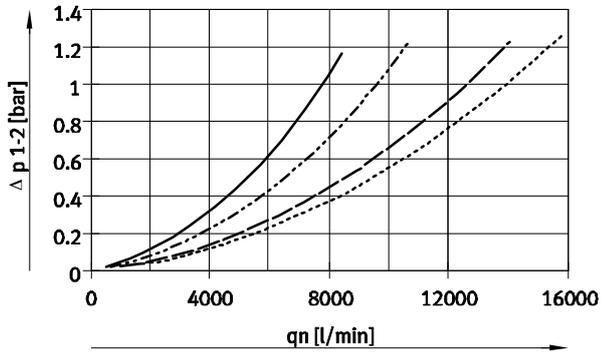
Datenblatt



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

Filterfeinheit 5 μm

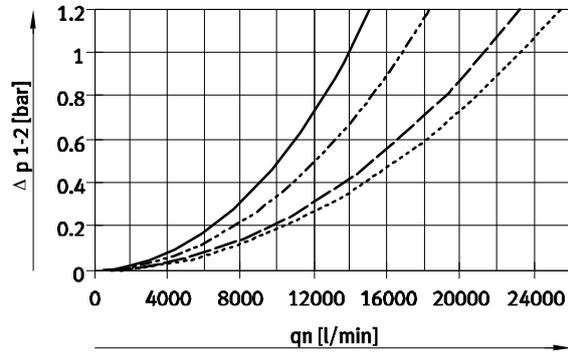
MS9-LF-1/AGF, Pneumatischer Anschluss G1



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

Filterfeinheit 40 μm

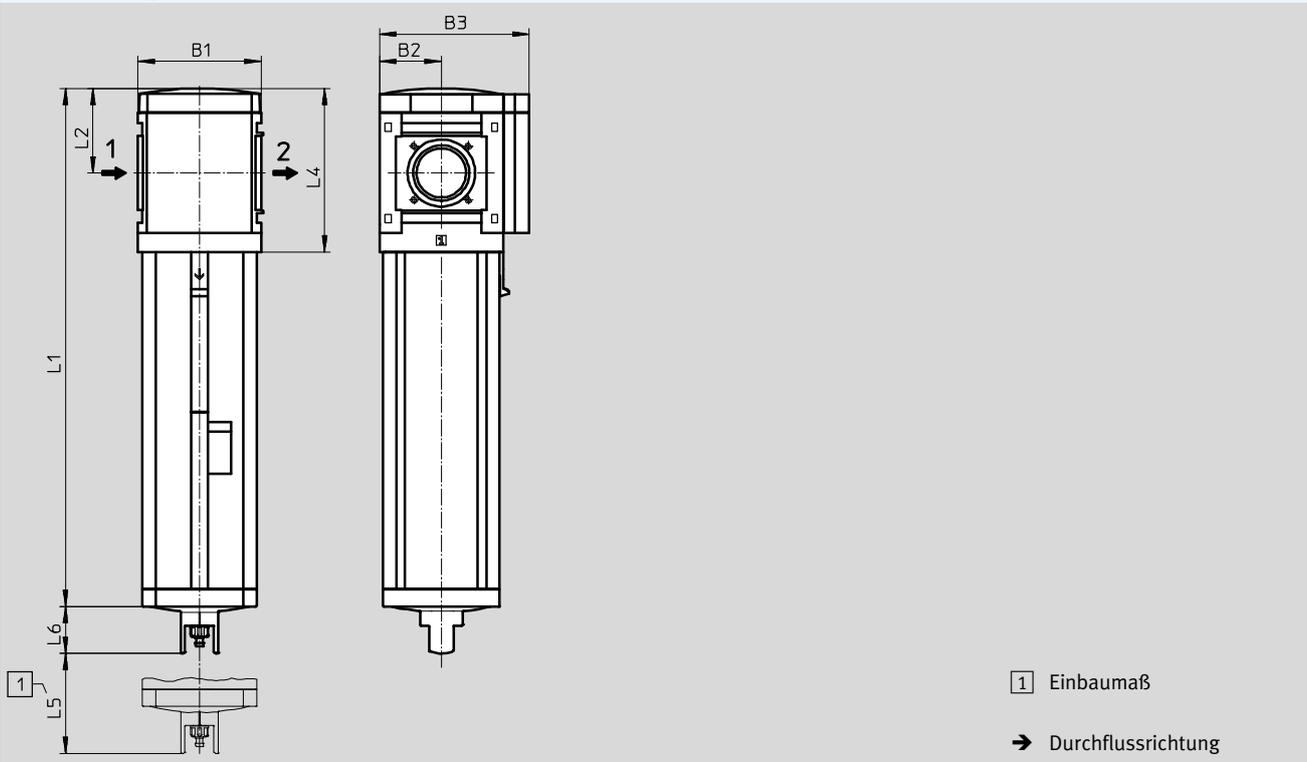
MS9-LF-1/AGF, Pneumatischer Anschluss G1



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

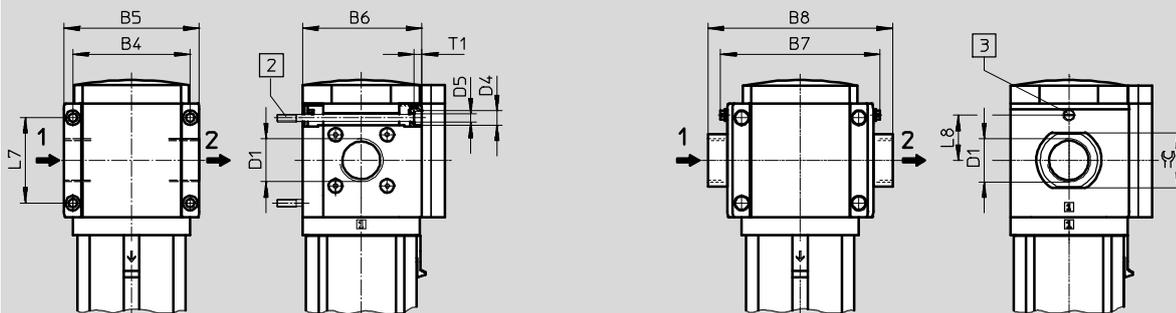
FESTO

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

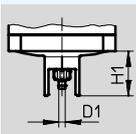
Typ	B4	B5	B6	B7		B8	D1	D4	D5	L7	L8		T1	☞
					EX4							EX4		
MS9-LF-3/4	90	104	91,5	-	-	-	G3/4	11	6,5	66	-	6	-	-
MS9-LF-1							G1							
MS9-LF-AGD	-	-	-	112	122	-	132	G1/2	-	-	-	35	-	30
MS9-LF-AGE							132	G3/4						36
MS9-LF-AGF							142	G1						41
MS9-LF-AGG							162	G1 1/4						50
MS9-LF-AGH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

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

Abmessungen – Kondensatablass

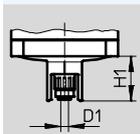
Download CAD-Daten → www.festo.com

manuell drehend M/vollautomatisch V



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

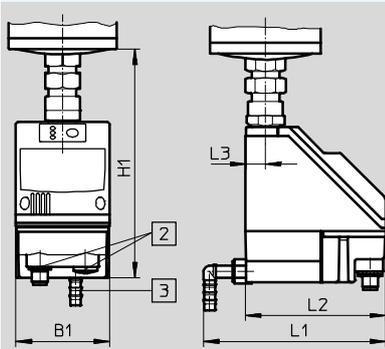
halbautomatisch H



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

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4

Datenblätter → Internet: [pwea](http://pwea.com)



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

Filter MS9-LF, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Pneumatischer Anschluss	Filterfeinheit	Schale
562532	MS	9	LF	¾, 1, AG..., G	E, C	U
Bestellbeispiel						
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
Pneumatischer Anschluss	Innengewinde G¾	1	-¾	
	Innengewinde 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	Durchflussrichtung
M, H, V, E2, E3, E4	WP, WPM, WPB	EX4	UL1	Z
- M	- WP			- Z

Bestelltable		Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm] 90			
↓ 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)	1	-E2	
	230 V AC, Anschlussklemmen (P1 max. 16 bar)	1	-E3	
	24 V DC, Anschlussklemmen (P1 max. 16 bar)	1	-E4	
○ O Befestigungsart	Befestigungswinkel Grundauführung	2	-WP	
	Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte	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 pneumatischem Anschluss G

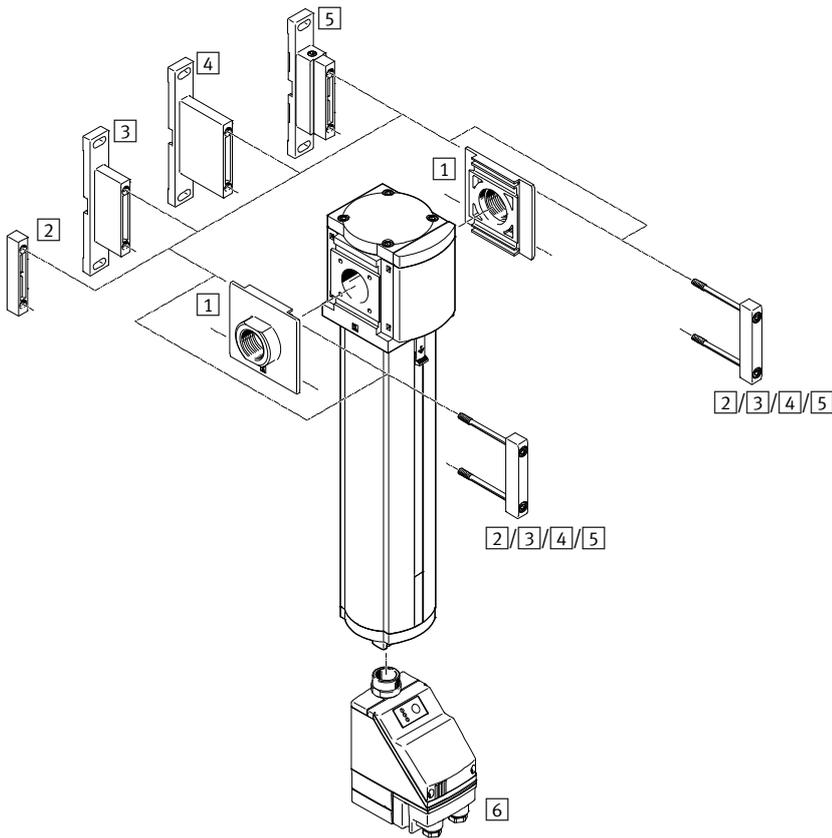
Übertrag Bestellcode

- - - - -

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												

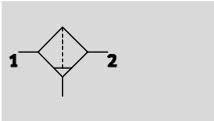
Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 56

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

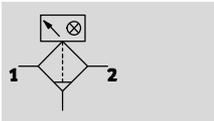
Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

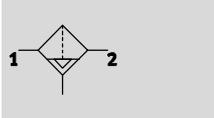
Kondensatablass
manuell drehend
ohne Differenzdruckanzeige



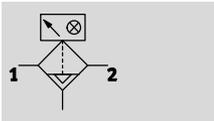
mit Differenzdruckanzeige



Kondensatablass
halb- oder vollautomatisch
ohne Differenzdruckanzeige



mit Differenzdruckanzeige



- - Durchfluss
325 ... 10000 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	
Innengewinde	G¾ oder G1
Anschlussplatte AG...	G½, G¾, G1, G1¼ oder G1½
Modul ohne Anschlussgewinde/-platte 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 $q_{n \max}$	6500	7800
Min. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \min}$	325	390
Feinfilter MS9-LFM-B		
Max. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \max}$	7000	10000
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 ≤ 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)

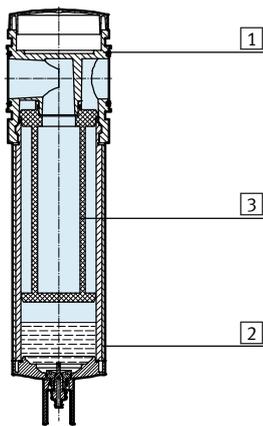
Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

Gewichte [g]		
Variante	Standard	Hoher Durchfluss HF
Fein- und Feinstfilter	2000	2500
Fein- und Feinstfilter mit Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	2900	2900

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	

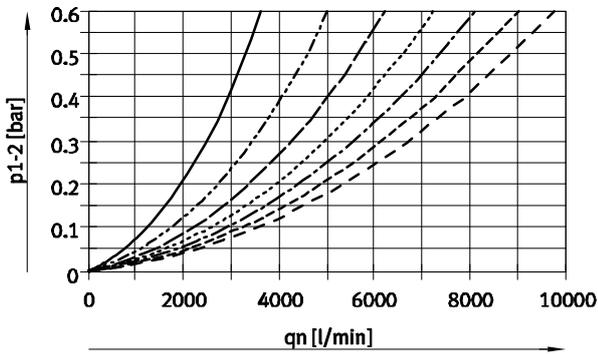
Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

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

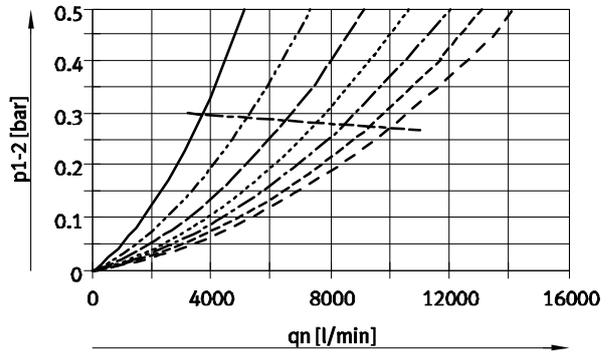
Filterfeinheit 0,01 μm

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



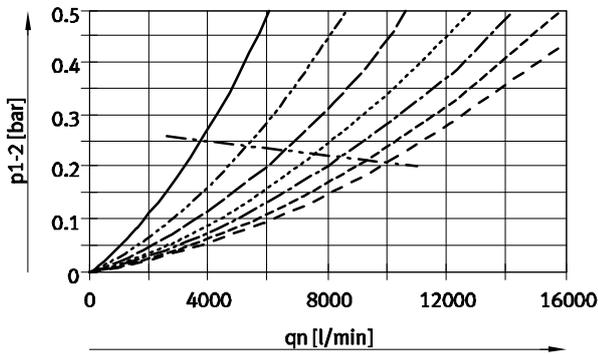
Filterfeinheit 0,01 μm

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



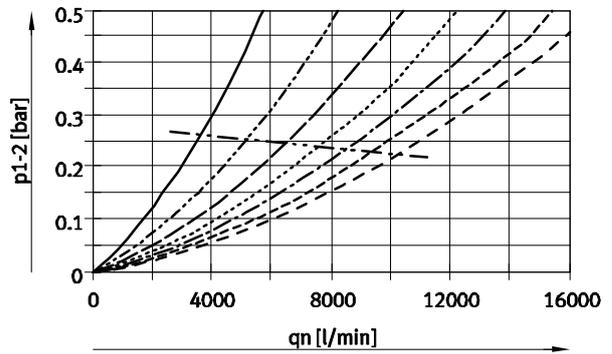
Filterfeinheit 0,01 μm

MS9-LFM-1/AGF, Pneumatischer Anschluss G1



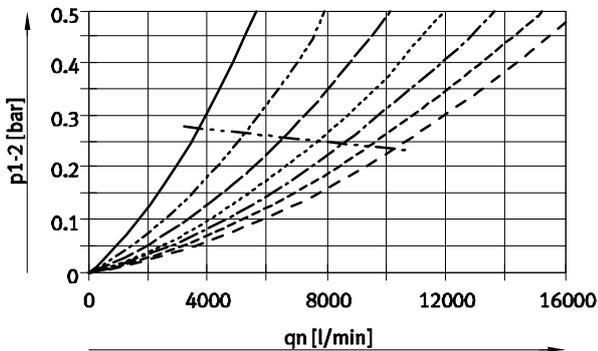
Filterfeinheit 0,01 μm

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

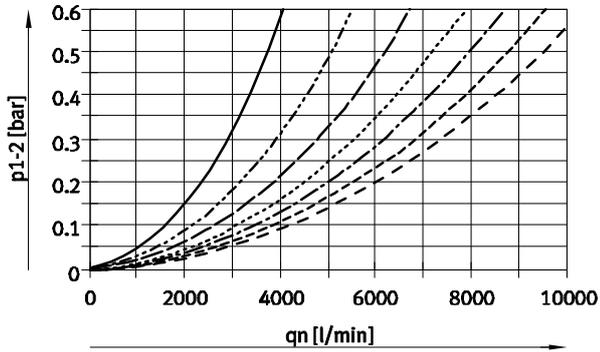
Datenblatt

FESTO

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

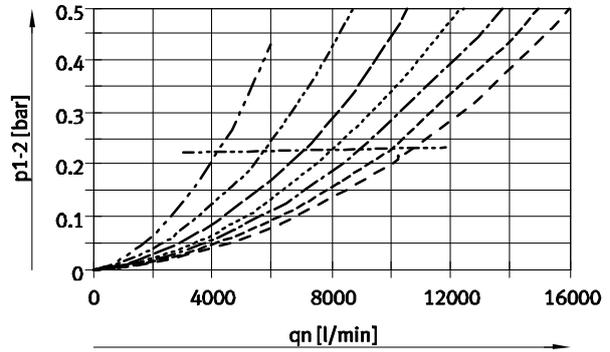
Filterfeinheit $1\ \mu\text{m}$

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



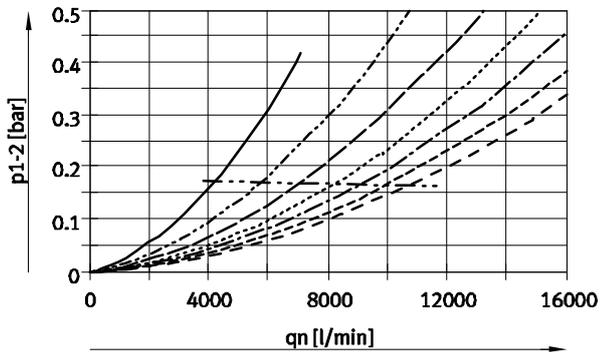
Filterfeinheit $1\ \mu\text{m}$

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



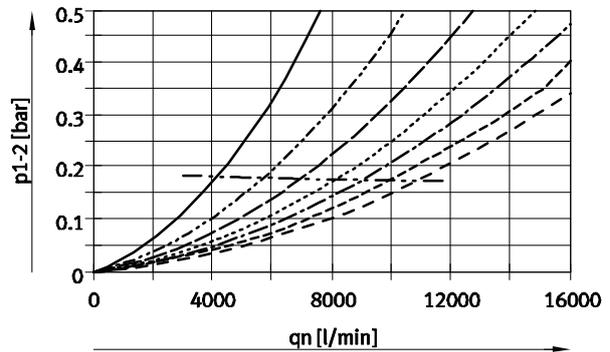
Filterfeinheit $1\ \mu\text{m}$

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



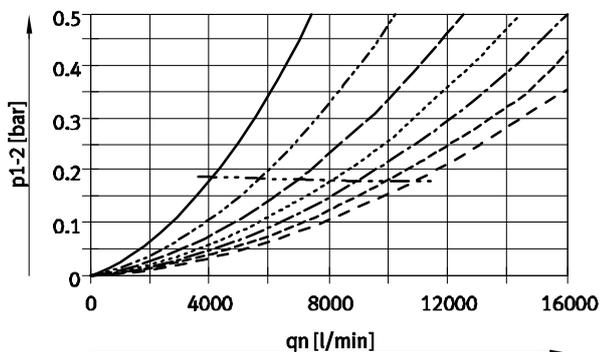
Filterfeinheit $1\ \mu\text{m}$

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)

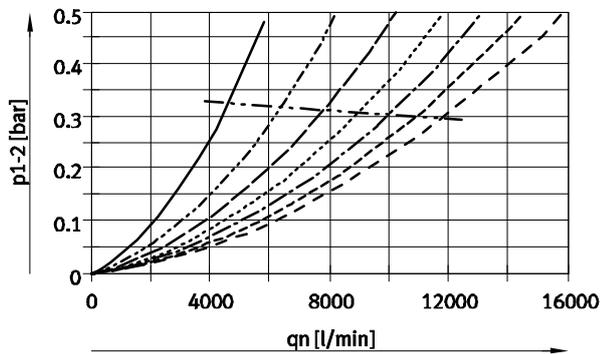
Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

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

Filterfeinheit 0,01 μm

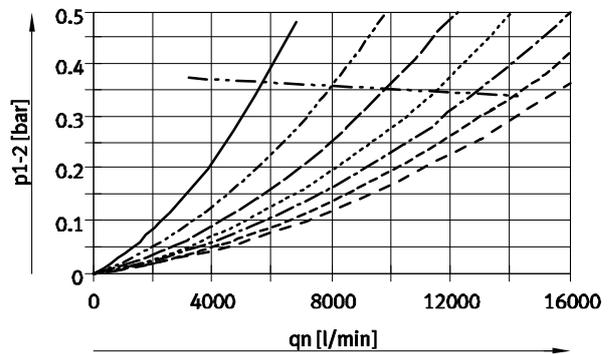
MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -...-HF, Pneumatischer Anschluss $G\frac{3}{4}$



- 2 bar
- - - 4 bar
- · - 6 bar ($q_{n \text{ min}}$: 390 l/min)
- · · 8 bar
- - - - 10 bar
- - - - 12 bar
- - - - 14 bar
- · · · · $q_n \text{ max}$

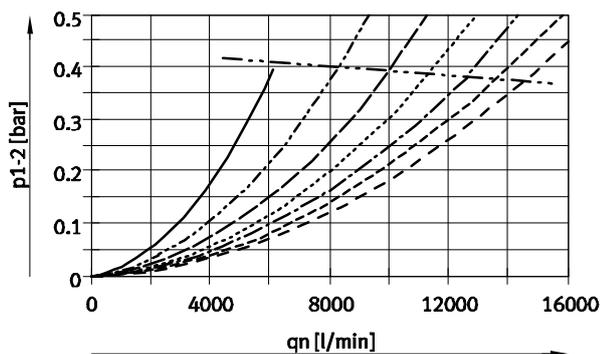
Filterfeinheit 0,01 μm

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



Filterfeinheit 1 μm

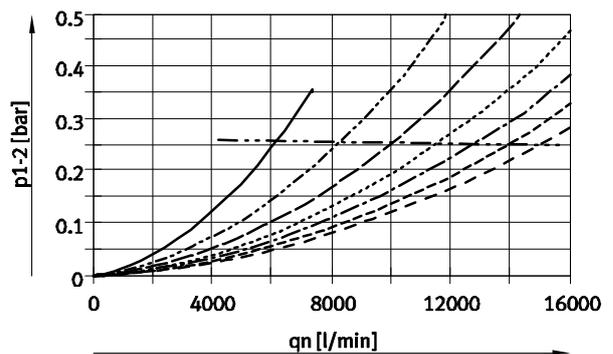
MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -...-HF, Pneumatischer Anschluss $G\frac{3}{4}$



- 2 bar
- - - 4 bar
- · - 6 bar ($q_{n \text{ min}}$: 500 l/min)
- · · 8 bar
- - - - 10 bar
- - - - 12 bar
- - - - 14 bar
- · · · · $q_n \text{ max}$

Filterfeinheit 1 μm

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



Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

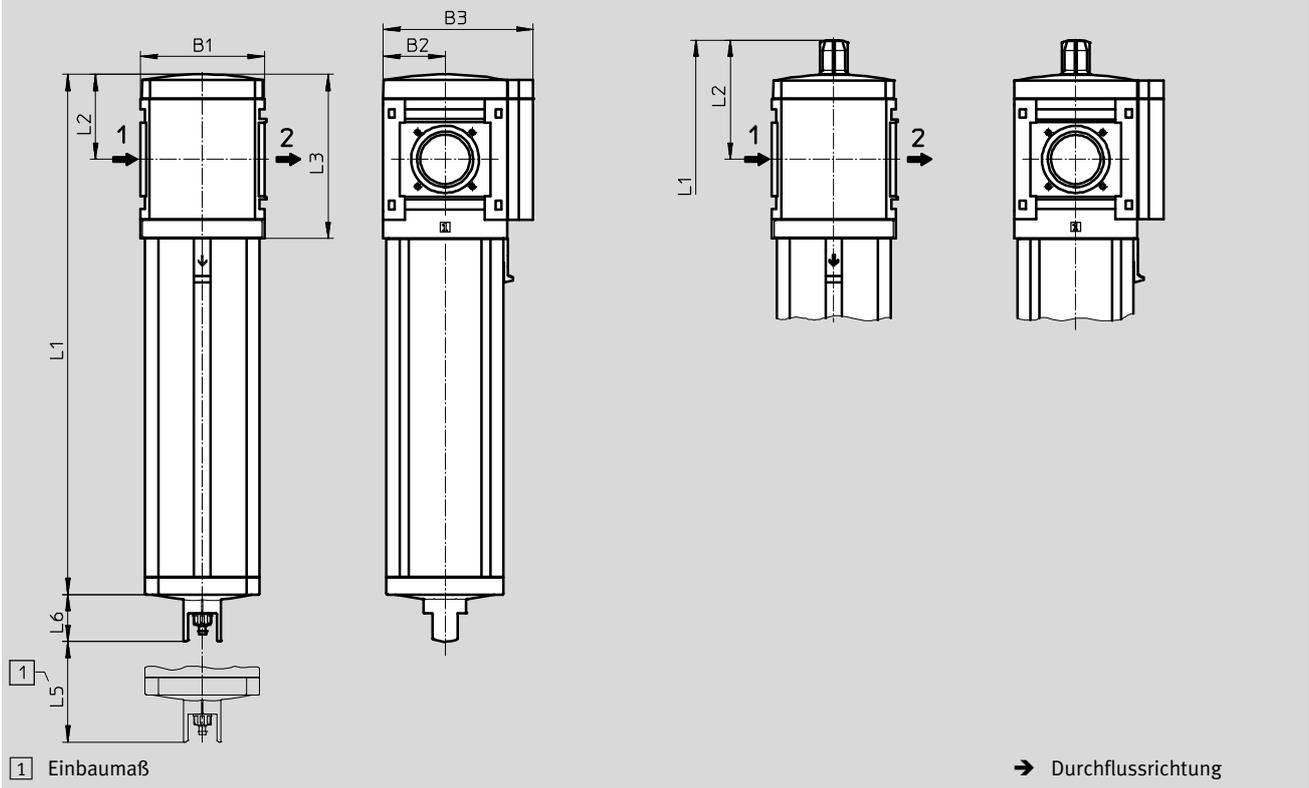
Datenblatt

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com

ohne Anschlussgewinde G

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

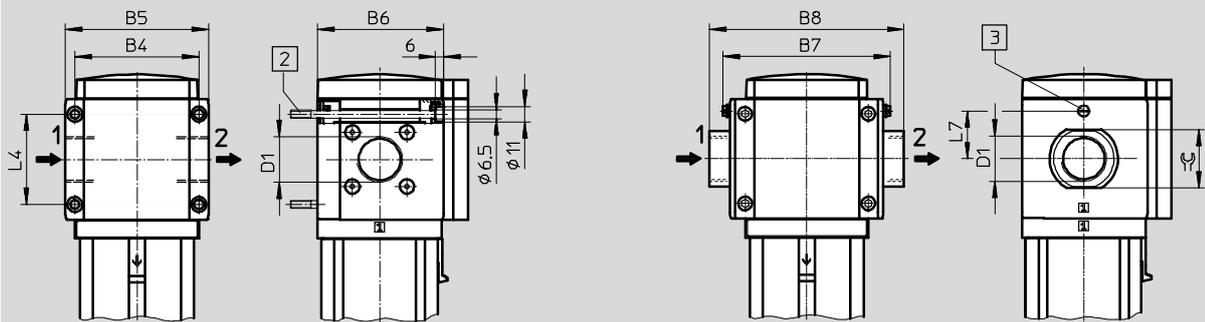
Datenblatt

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.

Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

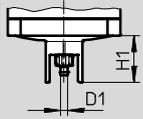
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Kondensatablass

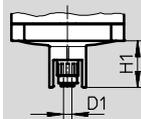
Download CAD-Daten → www.festo.com

manuell drehend M/vollautomatisch V



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

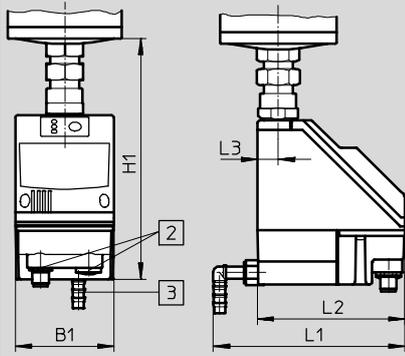
halbautomatisch H



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

Datenblatt

Bestellangaben						
Ohne Differenzdruckanzeige						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Feinstfilter		Feinfilter	
			Filterfeinheit 0,01 µm		Filterfeinheit 1 µm	
			Teile-Nr.	Typ	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		Filterfeinheit 1 µm	
			Teile-Nr.	Typ	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

Fein- und Feinstfilter MS9-LFM, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Pneumatischer Anschluss	Filterfeinheit	Schale
552940	MS	9	LFM	¾, 1, AG..., G	B, A	U
Bestellbeispiel						
552940	MS	9	- LFM	- AGD	- B	- U

Bestelltabelle		Bedingungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm] 90			
M Baukasten-Nr.	552940			
Baureihe	Wartungseinheit Standard		MS	MS
Baugröße	9		9	9
Funktion	Fein- und Feinstfilter		-LFM	-LFM
Pneumatischer Anschluss	Innengewinde G¾	<input type="checkbox"/>	-¾	
	Innengewinde G1	<input type="checkbox"/>	-1	
	Anschlussplatte G½		-AGD	
	Anschlussplatte G¾		-AGE	
	Anschlussplatte G1		-AGF	
	Anschlussplatte G1¼		-AGG	
	Anschlussplatte G1½		-AGH	
	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte	<input type="checkbox"/>	-G	
Filterfeinheit µm	1		-B	
	0,01		-A	
↓ Schale	Metallschale		-U	-U

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

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ M <input type="checkbox"/> Optionen						
Kondensat- ablass	Durchfluss	Filterwechsel- abfrage	Befestigungs- art	Zulassung EU	Zulassung UL	Durchfluss- richtung
M, H, V, E2, E3, E4	HF	DA	WP, WPM, WPB	EX4	UL1	Z
- M	- HF	- DA	- WP	-	-	- Z

Bestelltable		Rastermaß [mm]	90	Bedin- gungen	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 Grundauführung		2	-WP	
		Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte		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 pneumatischem Anschluss G

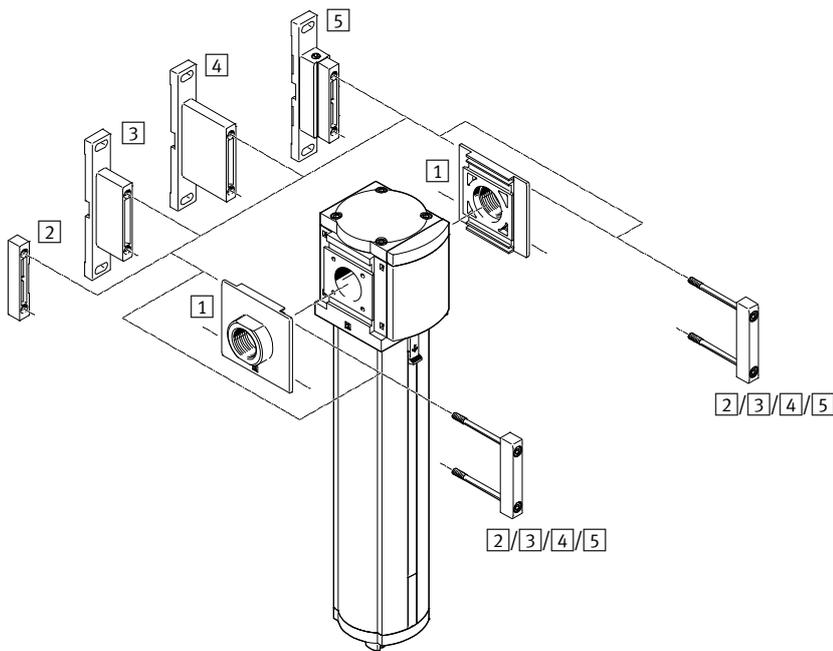
Übertrag Bestellcode

- - - - - - -

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 Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte G	→ Seite/ Internet
		mit Innengewinde 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
---	-----------------------------

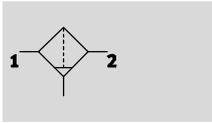
Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 64

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

Aktivkohlefilter MS9-LFX, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt



- - Durchfluss
max. 6500 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	
Innengewinde	G $\frac{3}{4}$ oder G1
Anschlussplatte AG...	G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1, G1 $\frac{1}{4}$ oder G1 $\frac{1}{2}$
Modul ohne Anschlussgewinde/-platte G	–
Konstruktiver Aufbau	Aktivkohlefilter
Befestigungsart	mit Zubehör
	Leitungseinbau
Einbaulage	senkrecht $\pm 5^\circ$
Luftreinheitsklasse am Ausgang ¹⁾	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [1:4:1]
Schalenschutz	integriert als Metallschale
Restölgehalt [mg/m ³]	$\leq 0,003$

- 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 $q_{n \max}$	6500

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

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 industriellen Atmosphäre stehen.

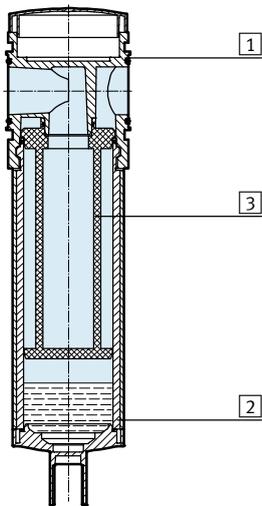
Aktivkohlefilter MS9-LFX, Baureihe MS

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	2000

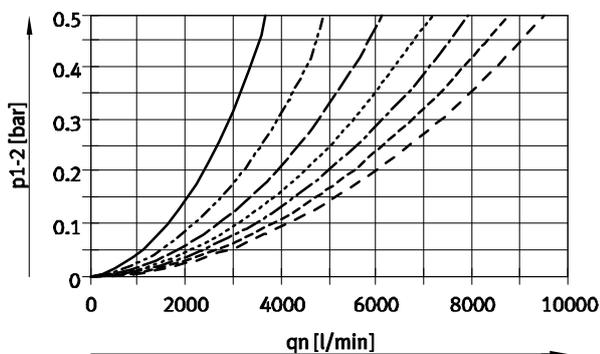
Werkstoffe	
Funktionsschnitt	



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

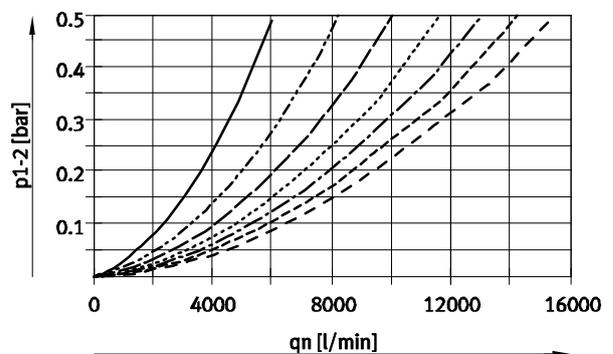
Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Differenzdruck p1-2

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

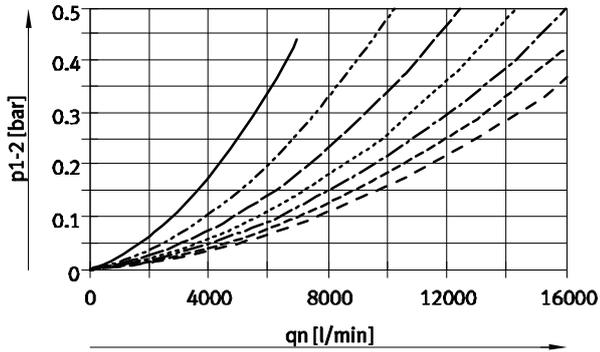


Aktivkohlefilter MS9-LFX, Baureihe MS

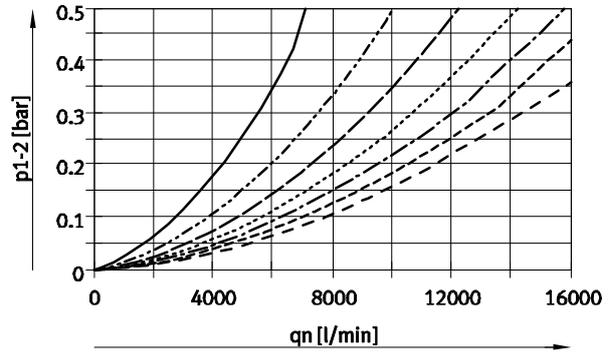
Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_1-2

MS9-LFX-1/AGF, Pneumatischer Anschluss G1



MS9-LFX-AGH, Pneumatischer Anschluss G1½

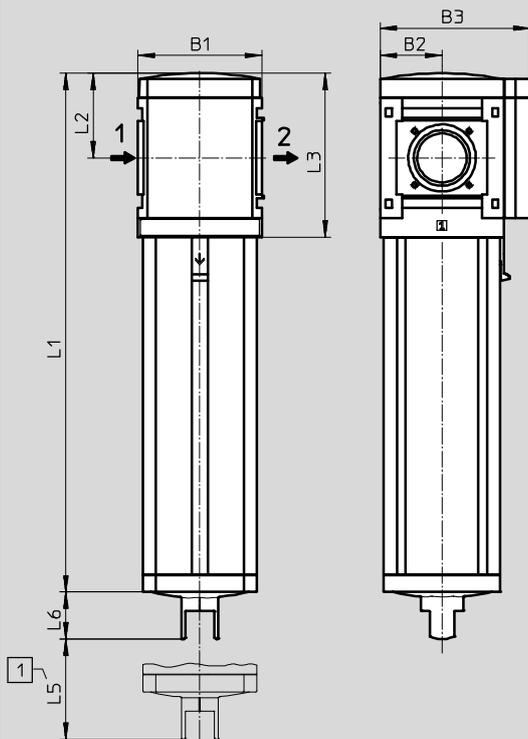


- 2 bar
- - - 4 bar
- · - 6 bar
- · · 8 bar
- · - · 10 bar
- - - - 12 bar
- · - · · 14 bar

Abmessungen – Grundtyp

ohne Anschlussgewinde G

Download CAD-Daten → www.festo.com



1 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

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

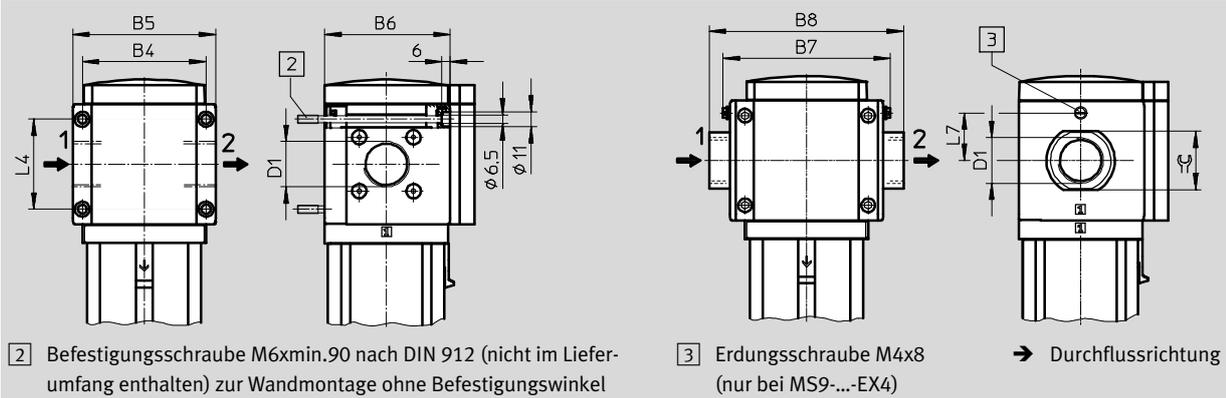
FESTO

Abmessungen – Anschlussgewinde/Anschlussplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

mit Anschlussgewinde 3/4 oder 1

mit Anschlussplatte AG...



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

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

Bestellangaben

Baugröße	Anschluss	Teile-Nr.	Typ
MS9	G3/4	552996	MS9-LFX-3/4-U
	G1	553032	MS9-LFX-1-U
	-	564038	MS9-LFX-G-U

Aktivkohlefilter MS9-LFX, Baureihe MS

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben						O Optionen			
Baukasten-Nr.	Bau-reihe	Bau-größe	Funktion	Pneuma-tischer Anschluss	Schale	Befesti-gungsart	Zulassung EU	Zulassung UL	Durchfluss-richtung
552942	MS	9	LFX	¾, 1, AG..., G	U	WP, WPM, WPB	EX4	UL1	Z
Bestell-beispiel									
552942	MS	9	- LFX	- AGD	- U	- WP			- Z

Bestelltabelle		Bedin-gungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm] 90			
M Baukasten-Nr.	552942			
Baureihe	Wartungseinheit Standard		MS	MS
Baugröße	9		9	9
Funktion	Aktivkohlefilter		-LFX	-LFX
Pneumatischer Anschluss	Innengewinde G¾	1	-¾	
	Innengewinde 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 Grundauführung	2	-WP	
	Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte	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	

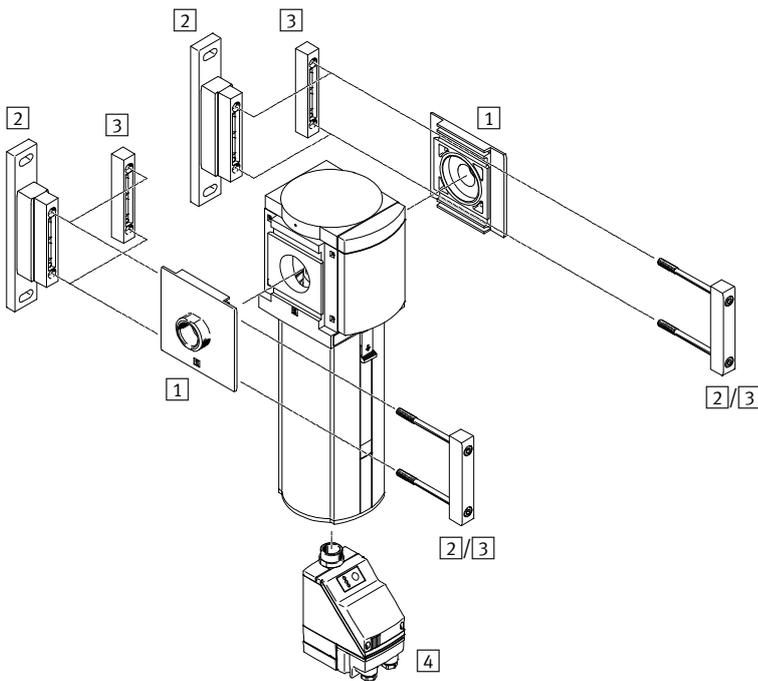
- 1 ¾, 1, G, WPM Nicht mit Zulassung EU EX4
 2 WP, WPM, WPB Nicht mit pneumatischem Anschluss G

Übertrag Bestellcode

552942	MS	9	-	LFX	-		-	U	-		-		-		-		-	
--------	----	---	---	-----	---	--	---	---	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

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
---	-----------------

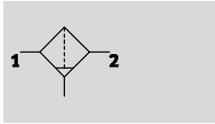
Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 71

- Anschlussplatten
- Kondensatablass
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

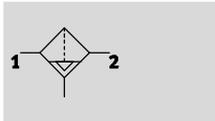
Filter MS12-LF, Baureihe MS

Datenblatt

Funktion
Kondensatablass
manuell drehend



vollautomatisch



-  - Durchfluss
11500 ... 16000 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	G1, G1¼, G1½ oder G2
Anschlussplatte AG...	
Modul ohne Anschlussgewinde/-platte 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 vollautomatisch vollautomatisch, elektrisch gesteuert
Max. Kondensatmenge [cm³]	400

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

Normalnendurchfluss qnN ¹⁾ [l/min]					
Pneumatischer Anschluss		G1	G1¼	G1½	G2
Filterfeinheit	5 µm	11500	12500	13500	14000
	40 µm	12500	13000	14000	16000

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
Mediumstemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	+1 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

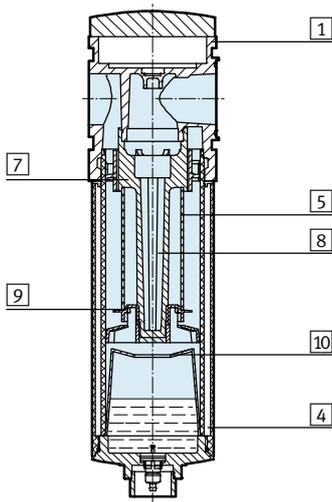
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

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	6500
Filter mit Metallschale U und Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	7200

Werkstoffe

Funktionsschnitt



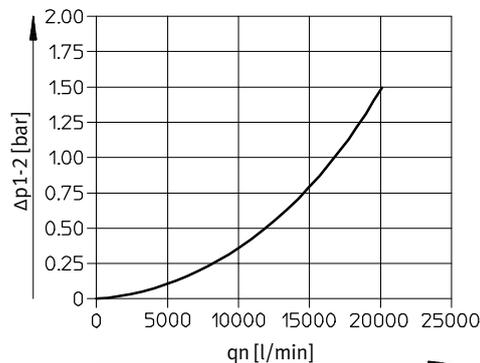
Filter		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
4	Metallschale	Aluminium-Knetlegierung
5	Filterelement	Sinterbronze
7	Drallscheibe	POM
8	Filterträger	POM
9	Trennteller	POM
10	Beruhigungsscheibe	POM
-	Dichtungen	NBR

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

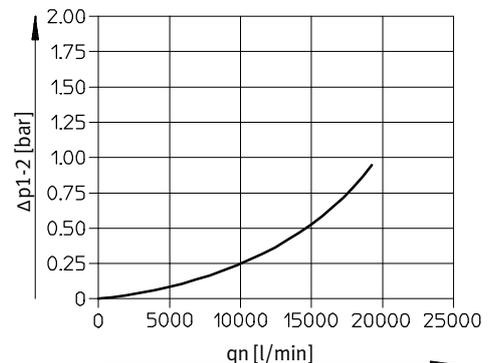
Filterfeinheit 5 μm

$p_1 = 6 \text{ bar}$

mit Anschlussplatte MS12-AGF
Pneumatischer Anschluss G1



mit Anschlussplatte MS12-AGI
Pneumatischer Anschluss G2



Filter MS12-LF, Baureihe MS

Datenblatt



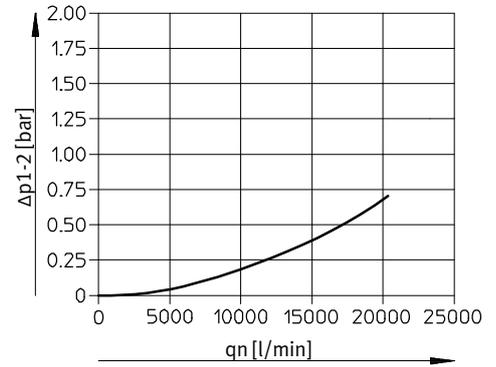
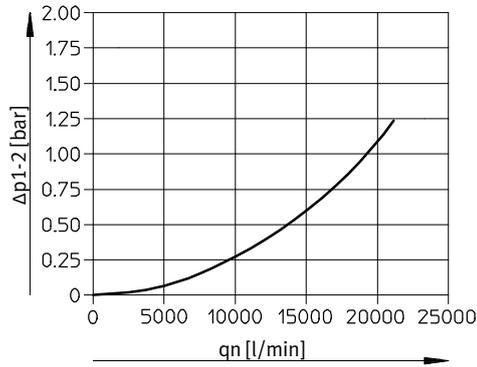
Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

Filterfeinheit 40 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGF
Pneumatischer Anschluss G1

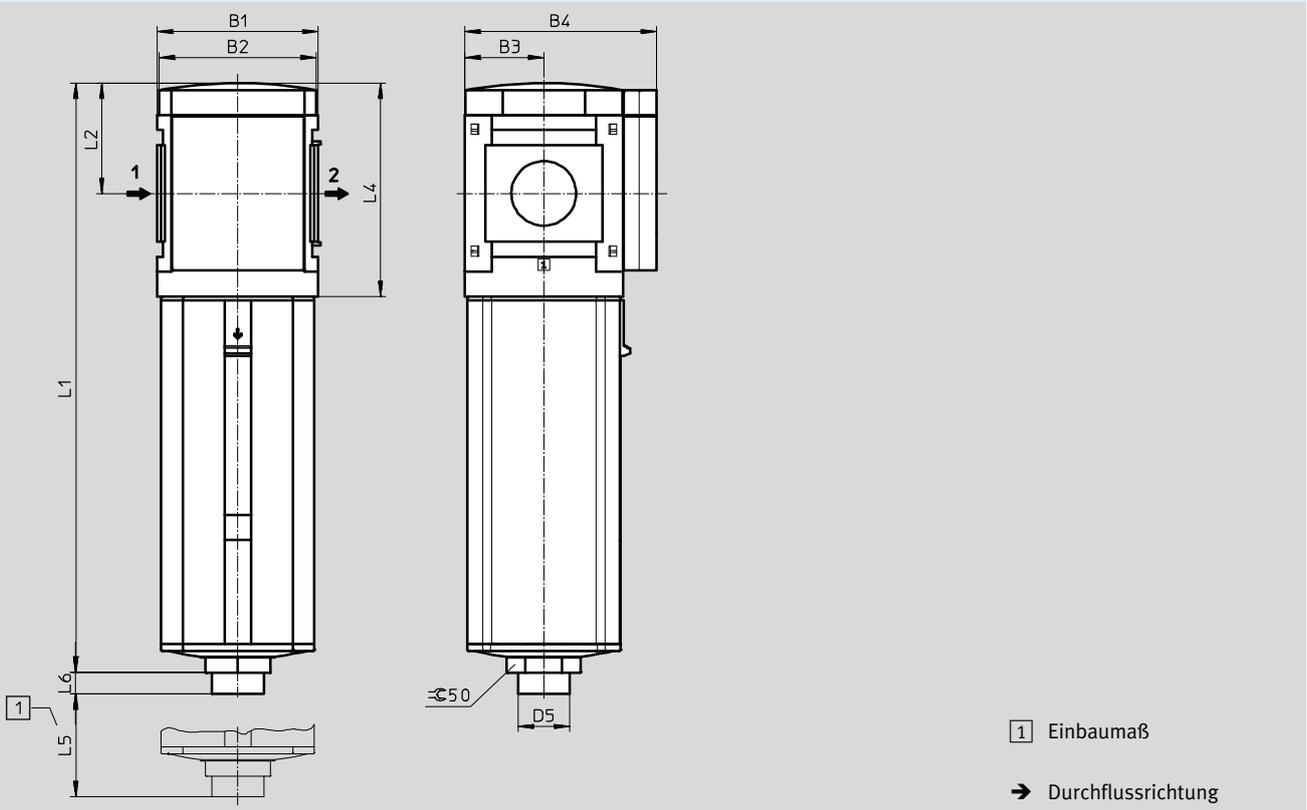
mit Anschlussplatte MS12-AGI
Pneumatischer Anschluss G2

$p_1 = 6 \text{ bar}$



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

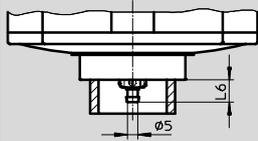
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Kondensatablass

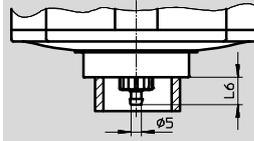
Download CAD-Daten → www.festo.com

manuell drehend M



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

vollautomatisch V



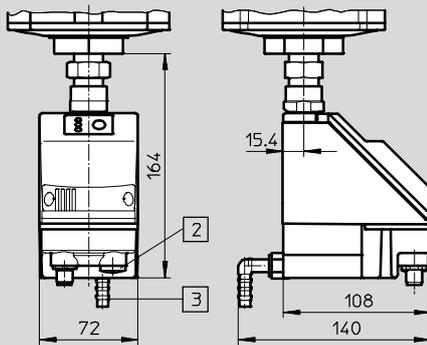
Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

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	Pneumatischer Anschluss	Filterfeinheit	Schale	Kondensatablass	Befestigungsart	Durchflussrichtung
535023	MS	12	LF	AG..., 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
Pneumatischer Anschluss	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 Grundauführung	1	-WP	
Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links		-Z	

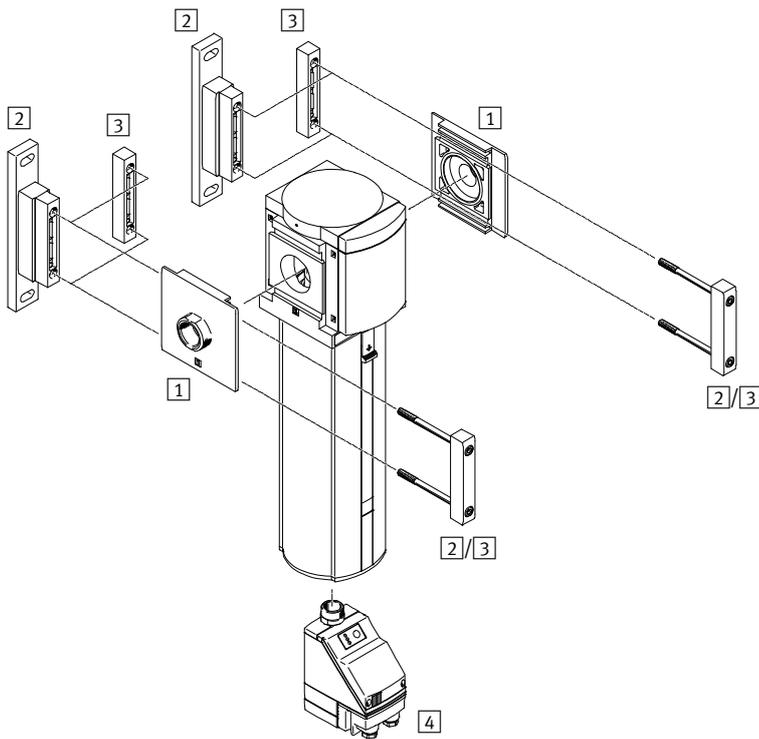
1 WP Nur mit Anschlussplatte AGF, AGG, AGH oder AGI

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

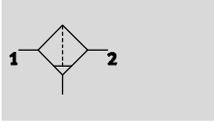
Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 80

- Anschlussplatten
- Kondensatablass
- Filterwechselabfrage
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

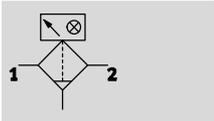
Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

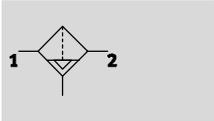
Funktion
Kondensatablass
manuell drehend
ohne Differenzdruckanzeige



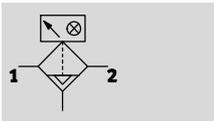
mit Differenzdruckanzeige



Kondensatablass
vollautomatisch
ohne Differenzdruckanzeige



mit Differenzdruckanzeige



-  - Durchfluss
500 ... 50000 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	G1, G1¼, G1½ oder G2
Anschlussplatte AG...	
Modul ohne Anschlussgewinde/-platte G	-
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 [cm³]	400

- | - 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 $q_{n \max}$	16670	23300	36670	50000
Min. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \min}$	500	700	1100	1500
Feinfilter MS12-LFM-B				
Max. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \max}$	16670	23300	36670	50000
Min. Normaldurchfluss für Luftreinheitsklasse $q_{n \min}$	625	950	1390	1675

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.

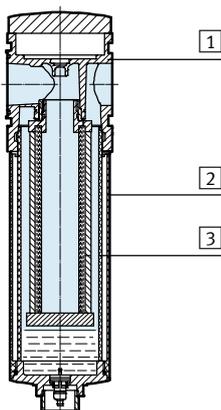
2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

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	7000
Fein- und Feinstfilter mit Metallschale U und Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4	7700

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Fein- und Feinstfilter	
1	Gehäuse Aluminium-Druckguss
2	Metallschale Sichtscheibe Aluminium-Knetlegierung 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

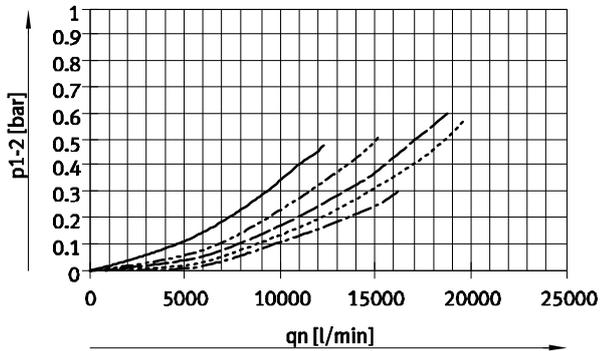
Datenblatt



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

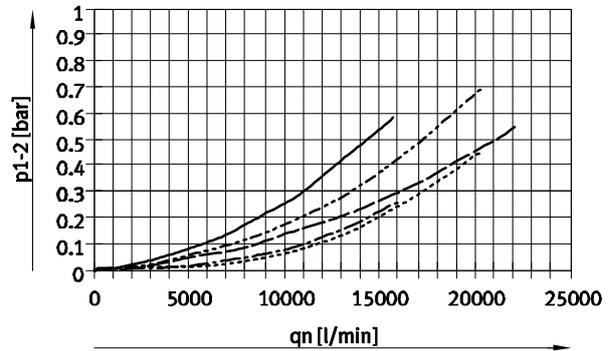
Filterfeinheit 0,01 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGF, Pneumatischer Anschluss G1



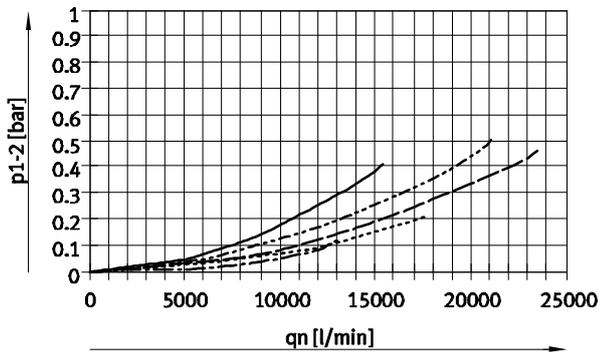
Filterfeinheit 0,01 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGG, Pneumatischer Anschluss G1¼



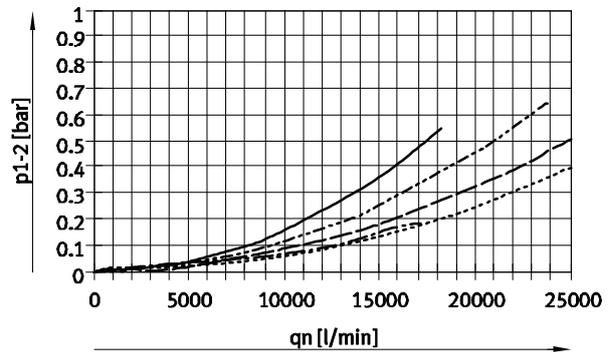
Filterfeinheit 0,01 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGH, Pneumatischer Anschluss G1½



Filterfeinheit 0,01 μm

mit Anschlussplatte MS12-AGI, Pneumatischer Anschluss G2



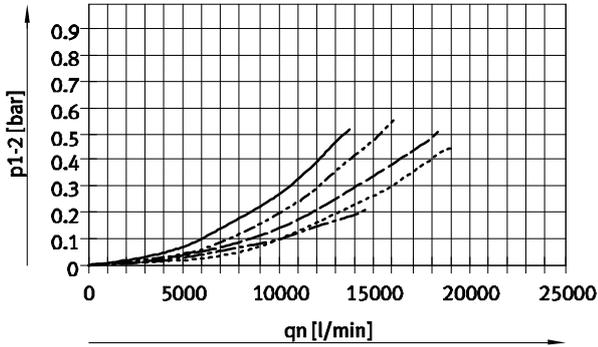
- p1: 4 bar
- - - p1: 6 bar
- · - p1: 8 bar
- · · - p1: 10 bar
- · · · - p1: 12 bar

Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

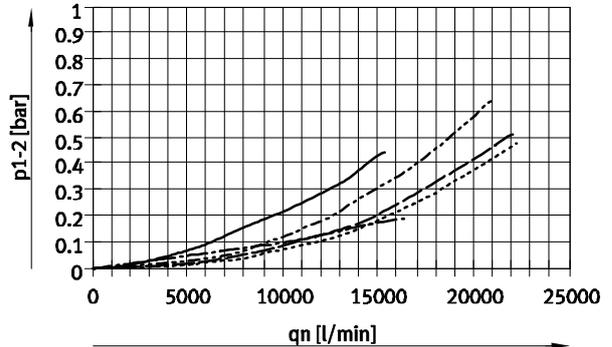
Datenblatt

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Differenzdruck p1-2

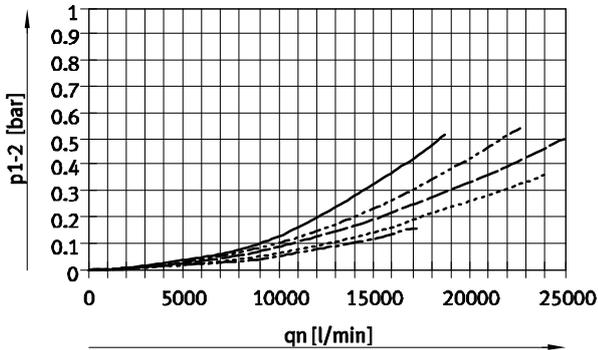
Filterfeinheit 1 µm
mit Anschlussplatte MS12-AGF, Pneumatischer Anschluss G1



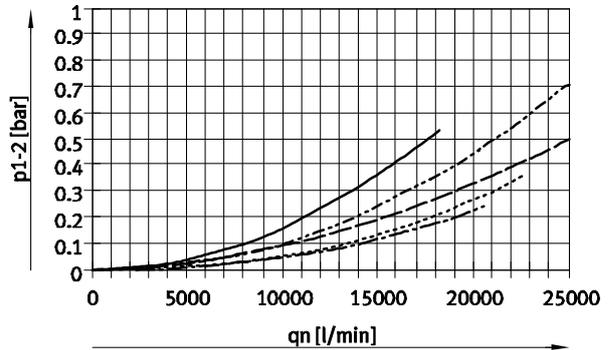
Filterfeinheit 1 µm
mit Anschlussplatte MS12-AGG, Pneumatischer Anschluss G1¼



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

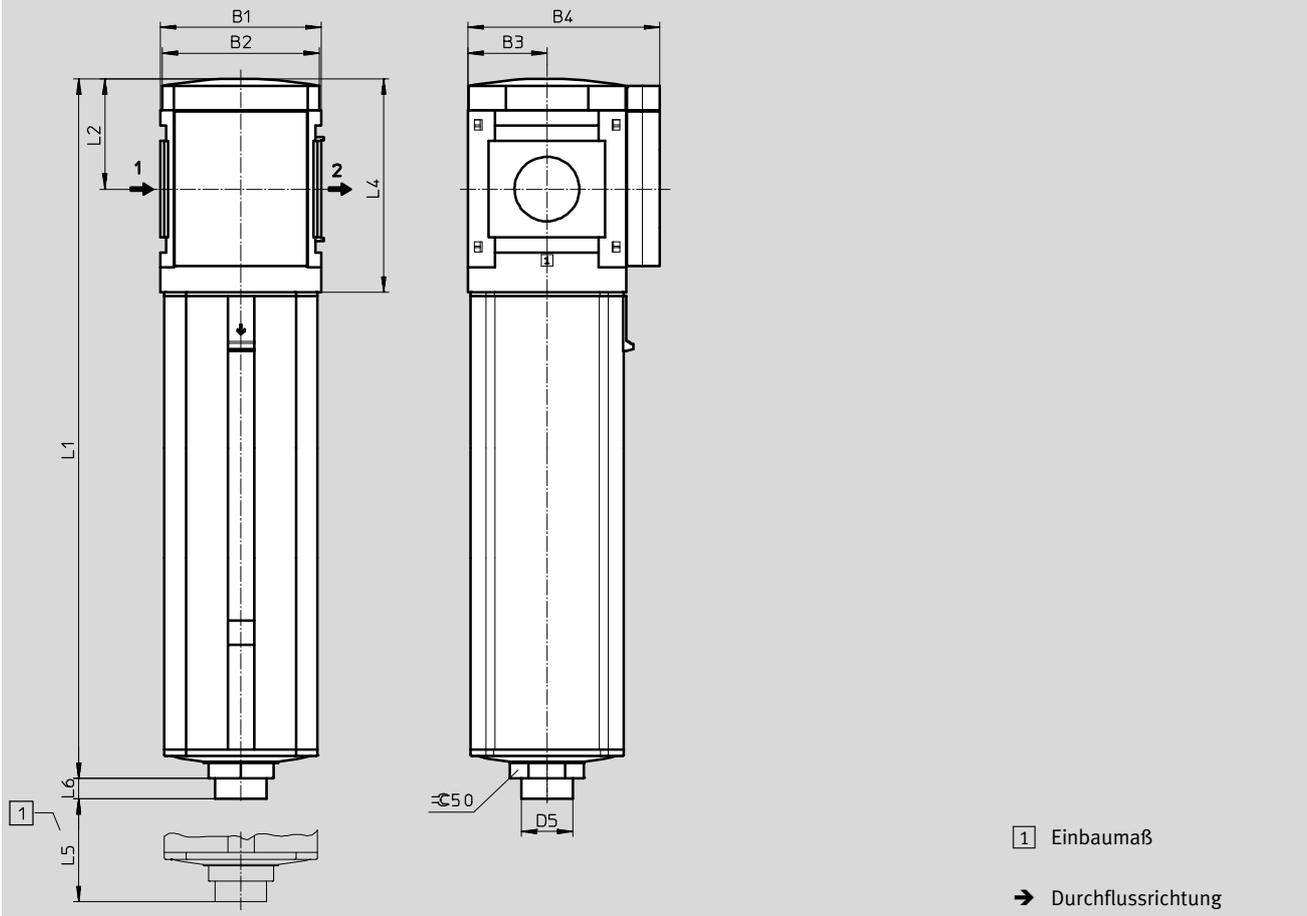
Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Grundtyp

Download CAD-Daten → www.festo.com



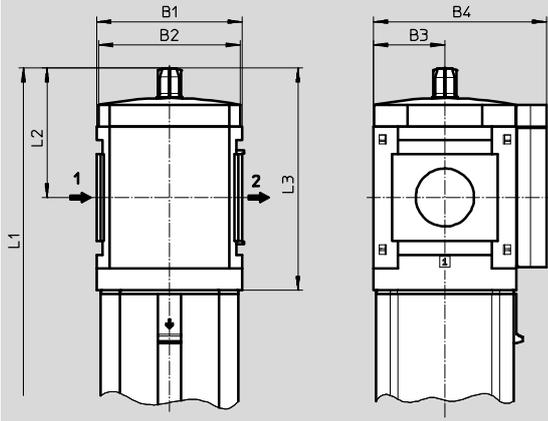
Typ	B1	B2	B3	B4	D5 Ø	L1	L2	L4	L5	L6
MS12-LFM	124	122	61	148	40	543	86	166	350	16

Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

Abmessungen – Differenzdruckanzeige

Download CAD-Daten → www.festo.com



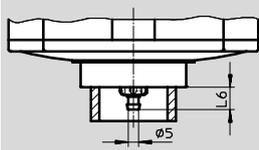
→ Durchflussrichtung

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

Abmessungen – Kondensatablass

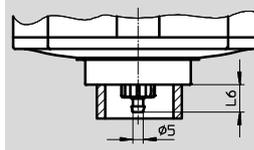
Download CAD-Daten → www.festo.com

manuell drehend M



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

vollautomatisch V



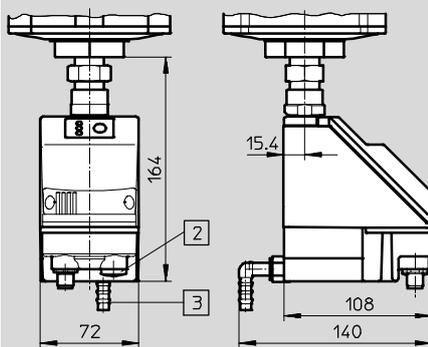
Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

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	Pneuma-tischer Anschluss	Filter-feinheit	Schale	Kon-densat-ablass	Filter-wechsel-abfrage	Befesti-gungs-art	Durchfluss-richtung
535042	MS	12	LFM	AG..., G	B, A	U	M, V, E2, E3, E4	DA	WP	Z
Bestell-beispiel										
535042	MS	12	- LFM	- AGI	- A	- U	- M	-	-	-

Bestell-tabelle		Bedin-gungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm] 124			
M Baukasten-Nr.	535042			
Baureihe	Standard		MS	MS
Baugröße	12		12	12
Funktion	Fein- und Feinstfilter		-LFM	-LFM
Pneumatischer Anschluss	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 Grundauführung	1	-WP	
Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links		-Z	

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

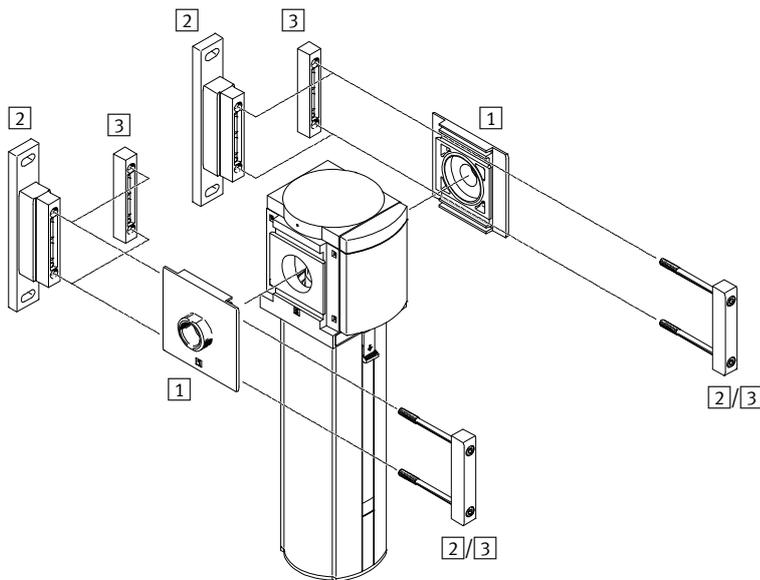
Übertrag Bestellcode

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

Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Peripherieübersicht

FESTO

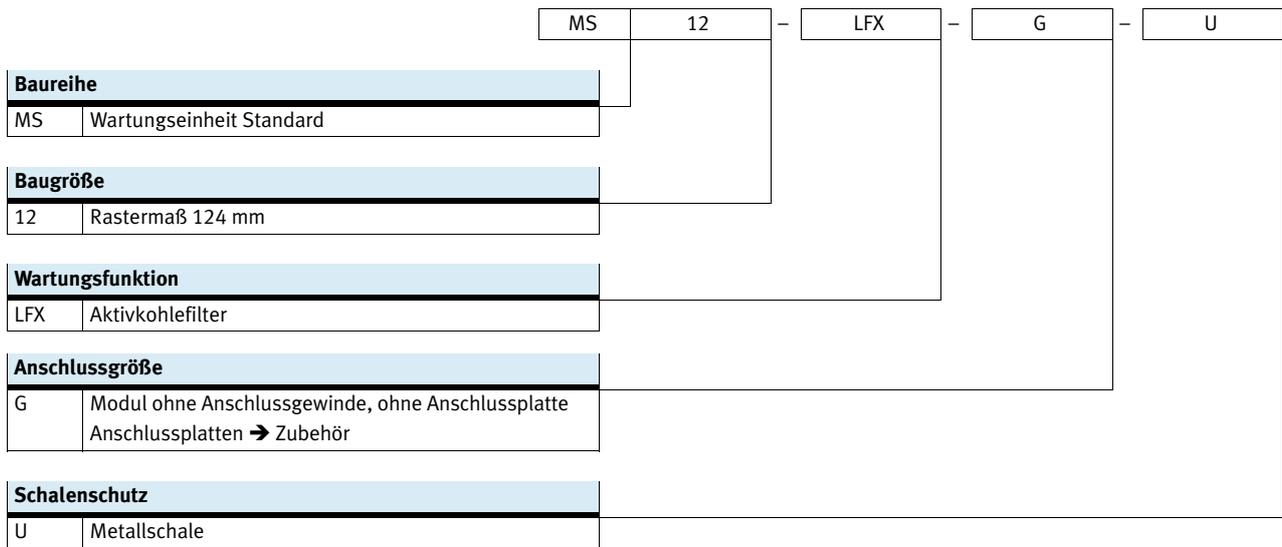


-  Hinweis
 Weiteres Zubehör:
 – Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS9
 → Internet: armv

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



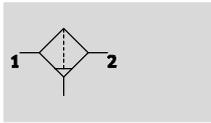
Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 86

- Anschlussplatten
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
5065 ... 15190 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 MS12-LFM-A Filterfeinheit 0,01 µm wird empfohlen
- Neue Filterpatronen → 89

Allgemeine Technische Daten	
Pneumatischer Anschluss 1, 2	
Anschlussplatte AG...	G1, G1¼, G1½ oder G2
Modul ohne Anschlussgewinde/-platte 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 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}	5065	7090	11150	15190

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 industriüblichen Atmosphäre stehen.

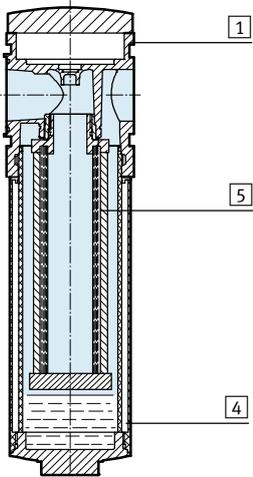
Gewichte [g]	
Aktivkohlefilter mit Metallschale U	7000

Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Datenblatt

Werkstoffe

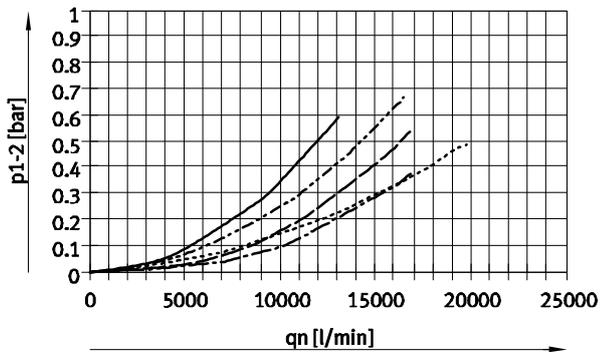
Funktionsschnitt



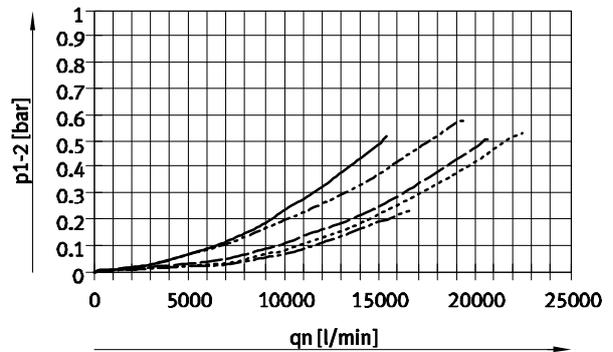
Aktivkohlefilter		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
4	Metallschale	Aluminium-Knetlegierung
	Sichtscheibe	PC
5	Filter	Aktivkohle
-	Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform Kupfer- und PTFE-frei

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

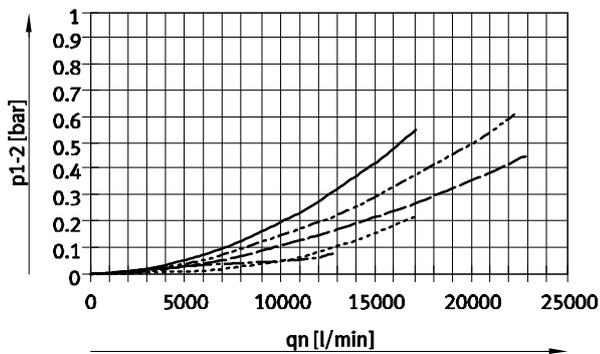
mit Anschlussplatte MS12-AGF, Pneumatischer Anschluss G1



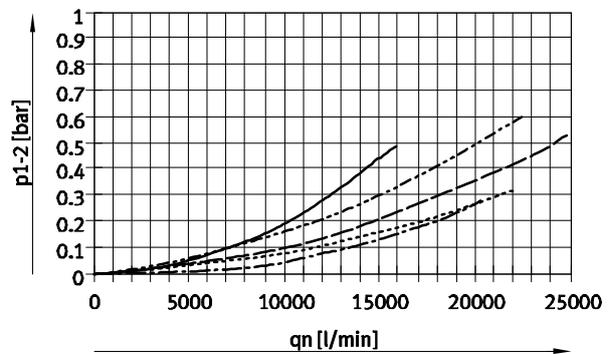
mit Anschlussplatte MS12-AGG, Pneumatischer Anschluss G1¼



mit Anschlussplatte MS12-AGH, Pneumatischer Anschluss G1½



mit Anschlussplatte MS12-AGI, Pneumatischer Anschluss G2



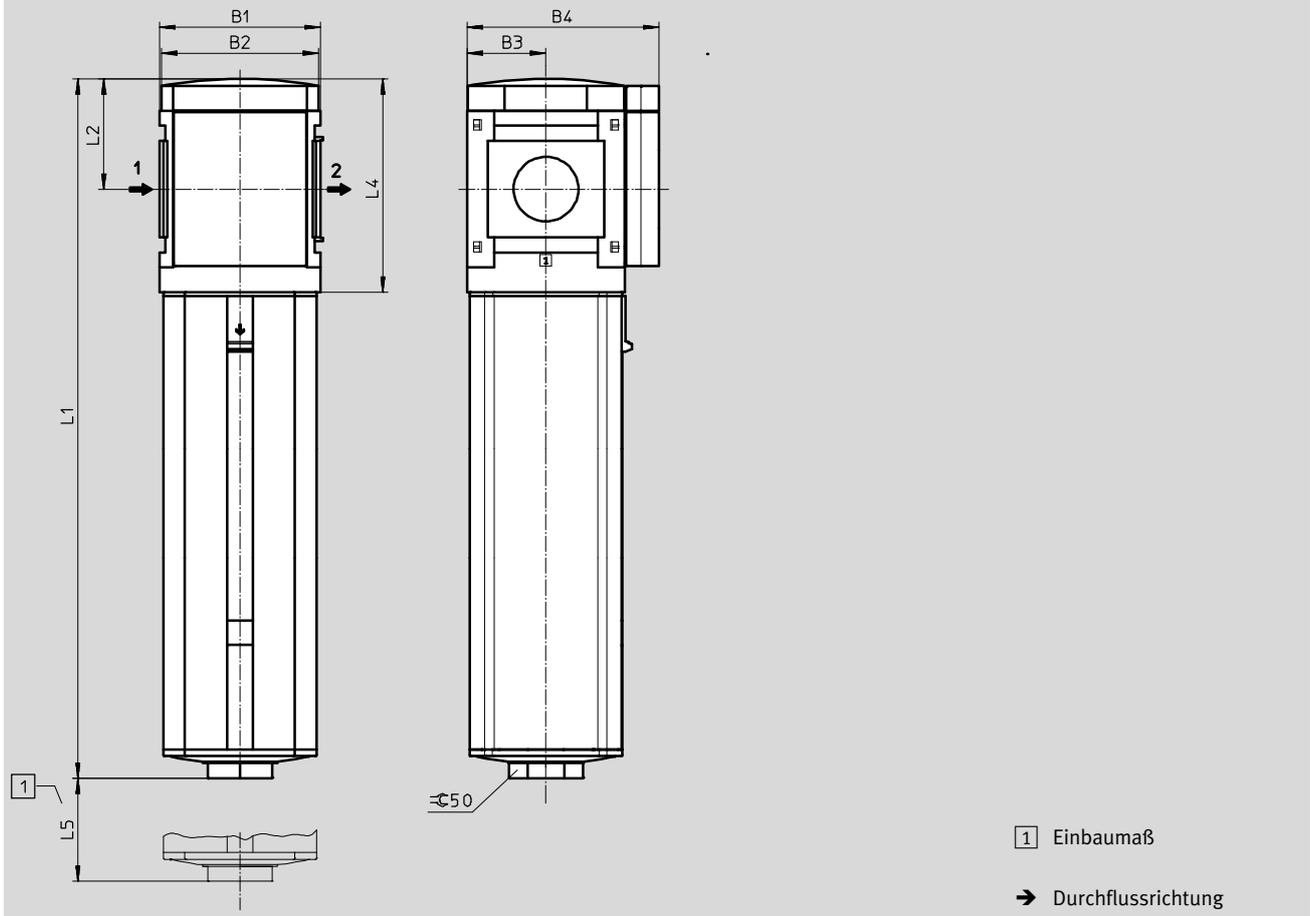
- p1: 4 bar
- - - p1: 6 bar
- p1: 8 bar
- - - p1: 10 bar
- - - p1: 12 bar

Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Datenblatt

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	Pneumatischer Anschluss	Schale	Befestigungs-art	Durchflussrich-tung
535043	MS	12	LFX	AG..., G	U	WP	Z
Bestell-beispiel							
535043	MS	12	- LFX	- AGF	- U	- WP	- Z

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

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

Übertrag Bestellcode

535043	MS	12	- LFX	-		- U	-		-	
--------	----	----	-------	---	--	-----	---	--	---	--

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



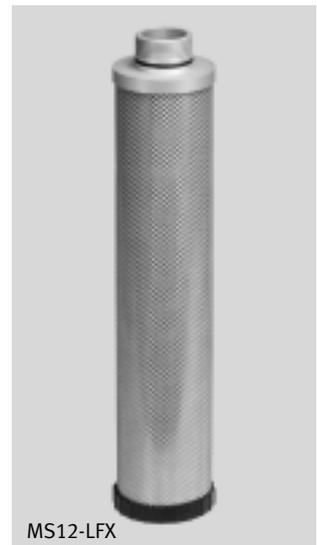
Bestellangaben			
Baugröße	Filterpatrone	Filterfeinheit [µm]	Teile-Nr. Typ
MS9	Feinstfilterpatrone	0,01	553036 MS9-LFM-A
	Feinfilterpatrone	1	553037 MS9-LFM-B
	Filterpatrone	5	570309 MS9-LFP-C
	Filterpatrone	40	570310 MS9-LFP-E
	Aktivkohle-Filterpatrone	–	552946 MS9-LFX
Hoher Durchfluss HF			
MS9	Feinstfilterpatrone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



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