

# Wartungsgeräte-Kombinationen MSB-FRC, Baureihe MS

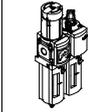
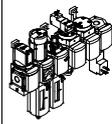
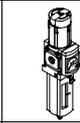
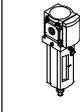
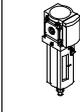
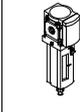
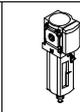
**FESTO**



# Wartungsgeräte-Kombinationen MSB-FRC, Baureihe MS

FESTO

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...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	A	B	C	E
<b>Wartungsgeräte-Kombinationen</b>													
<b>MSB-FRC</b> 	4	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	6	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Wartungsgeräte-Kombinationen (weitere Varianten bestellbar über Konfigurator → Internet: msb4, msb6 oder msb9)</b>													
<b>MSB</b> 	4	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	6	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Einzelgeräte</b>													
<b>Filterregel- ventile</b> <b>MS-LFR</b> 	4	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	-	-	■	■	■	-	-	-	■	■
	6	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	-	-	■	■	■	■	-	-	■	■
	9	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> , G1	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> , G1, G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>2</sub>	-	-	■	■	■	■	-	-	■	■
	12	-	G1, G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>2</sub> , G2	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■
<b>Filter</b> <b>MS-LF</b> 	4	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	6	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	9	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> , G1	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> , G1, G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	12	-	G1, G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>2</sub> , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
<b>Fein- und Feinstfilter</b> <b>MS-LFM</b> 	4	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	6	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	9	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> , G1	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> , G1, G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	12	-	G1, G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>2</sub> , G2	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
<b>Aktivkohle- filter</b> <b>MS-LFX</b> 	4	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> , G1	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> , G1, G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	G1, G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>2</sub> , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Wasser- abscheider</b> <b>MS-LWS</b> 	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> , G1	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> , G1, G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	G1, G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>2</sub> , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# Wartungsgeräte-Kombinationen MSB-FRC, 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	
<b>Wartungsgeräte-Kombinationen</b>																	
<b>MSB-FRC</b>	4	■	-	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	8
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	8
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Wartungsgeräte-Kombinationen</b>																	
<b>MSB</b>	4	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb4
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb6
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Einzelgeräte</b>																	
Filterregel- ventile <b>MS-LFR</b>	4	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ms4-lfr
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	ms6-lfr
	9	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	ms9-lfr
	12	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	-	■	■	■	■	ms12-lfr
Filter <b>MS-LF</b>	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-lf
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-lf
	9	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-lf
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-lf
Fein- und Feinstfilter <b>MS-LFM</b>	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-lfm
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-lfm
	9	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-lfm
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-lfm
Aktivkohle- filter <b>MS-LFX</b>	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-lfx
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-lfx
	9	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-lfx
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-lfx
Wasser- abscheider <b>MS-LWS</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-lws
	9	-	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-lws
	12	-	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-lws

# Wartungsgeräte-Kombinationen MSB-FRC, Baureihe MS



Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss im Gehäuse	Anschlussplatte	Druckregelbereich [bar]							Versorgungsspannung			
				0,05 ... 0,7	0,05 ... 2,5	0,1 ... 4	0,3 ... 7	0,1 ... 12	0,5 ... 16	24 V DC, Anschlussbild nach EN 175301	24 V DC, Anschluss M12 nach IEC 61076-2-101	110 V AC, Anschlussbild nach EN 175301	230 V AC, Anschlussbild nach EN 175301	
Code			AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230	
<b>Einzelgeräte</b>														
Druckregel- ventile <b>MS-LR</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	■	■	■	■	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	■	■	■	-	-	-	
Druckregel- ventile <b>MS-LRB</b>		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-	
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Präzisions- Druckregel- ventile <b>MS-LRP</b>		4	-	-	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Präzisions- Druckregel- ventile <b>MS-LRPB</b>		4	-	-	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Elektrik-Druck- regelventile <b>MS-LRE</b>		4	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Öler <b>MS-LOE</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Einschalt- ventile <b>MS-EM(1)</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Einschalt- ventile <b>MS-EE</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	■	-	■	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	-	■	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
Druckaufbau- ventile <b>MS-DL</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Druckaufbau- ventile <b>MS-DE</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	■	-	■	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	-	■	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	■	■	■	

# Wartungsgeräte-Kombinationen MSB-FRC, Baureihe MS



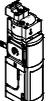
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

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	
<b>Einzelgeräte</b>													
Druckregel- ventile <b>MS-LR</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lr
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lr
	9	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms9-lr
	12	-	-	■	■	-	■	-	■	■	-	■	ms12-lr
Druckregel- ventile <b>MS-LRB</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lrb
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lrb
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Präzisions- Druckregel- ventile <b>MS-LRP</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrp
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Präzisions- Druckregel- ventile <b>MS-LRPB</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrpb
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektrik-Druck- regelventile <b>MS-LRE</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms6-lre
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öler <b>MS-LOE</b>	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-loe
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-loe
	9	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-loe
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-loe
Einschalt- ventile <b>MS-EM(1)</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	ms4-em1
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-em1
	9	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms9-em
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms12-em
Einschalt- ventile <b>MS-EE</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	ms4-ee
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-ee
	9	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms9-ee
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms12-ee
Druckaufbau- ventile <b>MS-DL</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-dl
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-dl
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms12-dl
Druckaufbau- ventile <b>MS-DE</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-de
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-de
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms12-de

# Wartungsgeräte-Kombinationen MSB-FRC, 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...	C	D	E	V24	V24P	V110	V230
<b>Einzelgeräte</b>										
Druckaufbau- und Entlüf- tungsventile <b>MS-SV-C</b> 	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 <b>MS-SV-D</b> 	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 <b>MS-SV-E</b> 	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 <b>MS-LDM1</b> 	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 <b>MS-FRM</b> 	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 <b>MS-FRM-FRZ</b> 	4	G $\frac{1}{4}$	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	G $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	–
	9	–								
	12	–								
Durchfluss- sensoren <b>SFAM</b> 	4	–								
	6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–
	9	–	G1, G1 $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–
	12	–								

# Wartungsgeräte-Kombinationen MSB-FRC, Baureihe MS

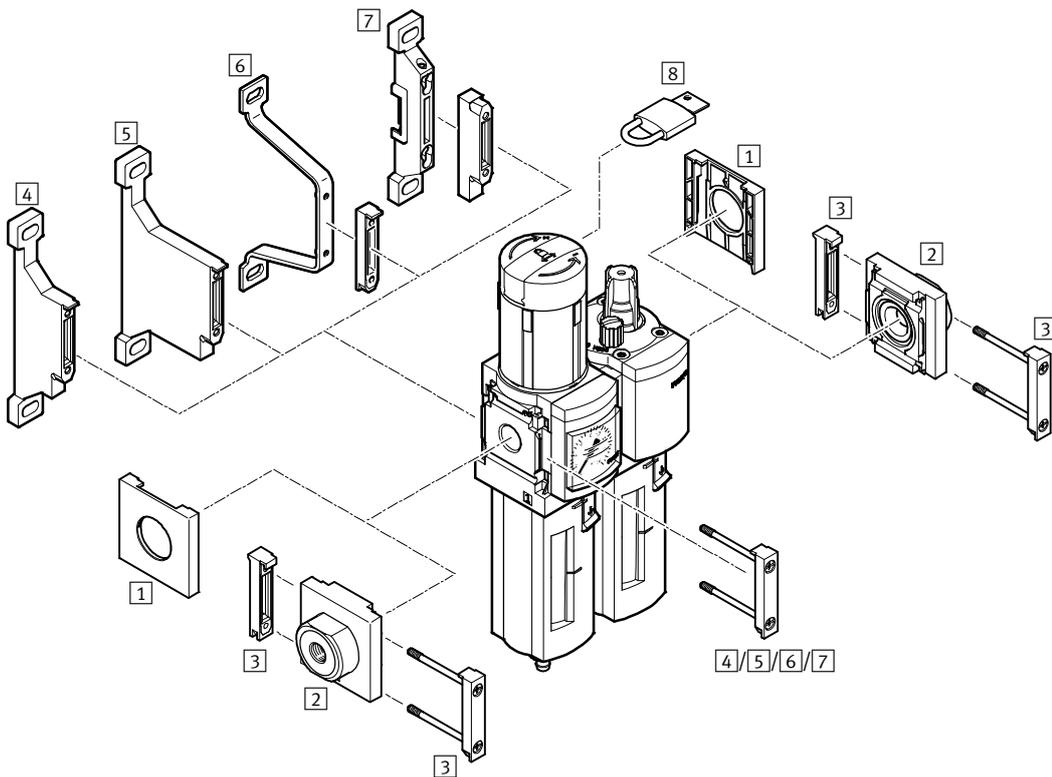
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

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

# Wartungsgeräte-Kombinationen MSB4/MSB6-FRC, Baureihe MS

Peripherieübersicht

FESTO



Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite/Internet
1	Abdeckkappe MS4/6-END	ms4-end, ms6-end
2	Anschlussplatte-SET MS4/6-AG...	ms4-ag, ms6-ag
3	Modulverbinder MS4/6-MV	ms4-mv, ms6-mv
4	Befestigungswinkel MS4/6-WP	ms4-wp, ms6-wp
5	Befestigungswinkel MS4/6-WPB	ms4-wp, ms6-wp
6	Befestigungswinkel MS4/6-WPE	ms4-wp, ms6-wp
7	Befestigungswinkel MS4/6-WPM	ms4-wp, ms6-wp
8	Bügelverschluss LRVS-D	16

## Wartungsgeräte-Kombinationen MSB4/MSB6-FRC, Baureihe MS

**FESTO**

Typenschlüssel

MSB 6 - 3/8 - FRC5:J1 M1

Baureihe	
MSB	Wartungsgeräte-Kombination

Baugröße	
4	Rastermaß 40 mm
6	Rastermaß 62 mm

Pneumatischer Anschluss	
MSB4	
1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
MSB6	
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2

Wartungsgeräte-Kombination bestehend aus:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filterregelventil mit Manometer, Drehknopf mit Arretierung, mit Zubehör schließbar</li> <li>• Öler</li> </ul>	

Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar	
Kunststoffschutzkorb	
FRC1:J5	Filterfeinheit 40 µm, Kondensatablass manuell drehend, Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi
FRC13:J120	Filterfeinheit 40 µm, Kondensatablass manuell drehend, Manometer mit Außenskala in MPa

Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	
Kunststoffschutzkorb	
FRC7:J3	Filterfeinheit 5 µm, Kondensatablass manuell drehend, Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi
FRC5:J1	Filterfeinheit 40 µm, Kondensatablass manuell drehend, Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi
FRC6:J2	Filterfeinheit 40 µm, Kondensatablass vollautomatisch, Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi

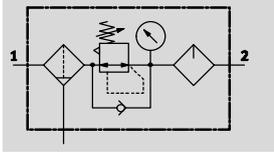
Metallschale	
FRC11:J9	Filterfeinheit 5 µm, Kondensatablass manuell drehend, Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi
FRC12:J10	Filterfeinheit 5 µm, Kondensatablass vollautomatisch, Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi
FRC9:J11	Filterfeinheit 40 µm, Kondensatablass manuell drehend, Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi
FRC10:J12	Filterfeinheit 40 µm, Kondensatablass vollautomatisch, Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi

Öler	
M1	Kunststoffschutzkorb
M2	Metallschale

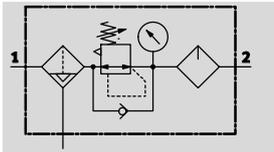
## Wartungsgeräte-Kombinationen MSB4/MSB6-FRC, Baureihe MS

Datenblatt

mit Kondensatablass  
manuell drehend



vollautomatisch



- - Durchfluss  
850 ... 4800 l/min
- - Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck  
1,5 ... 20 bar



- Filter-, Regler- und Ölerfunktion in einer Geräteeinheit
- Hoher Durchfluss und Wirkungsgrad der Schmutzabscheidung
- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Druck-Hysterese
- Sicherung der Einstellwerte durch Arretierung des Drehknopfes
- Abschließbarer Drehknopf
- Zwei Druckregelbereiche: 0,3 ... 7 bar und 0,5 ... 12 bar
- Wahlweise mit manuellem oder integriertem, vollautomatischem Kondensatablass
- Wahlweise Filtereinsätze 5 µm oder 40 µm
- Neue Filterpatronen → 16, Festo Spezialöl → 16

Allgemeine Technische Daten		
Baugröße	MSB4	MSB6
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G $\frac{3}{8}$	-
	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$
	-	G $\frac{3}{8}$
	-	G $\frac{1}{2}$
Konstruktiver Aufbau	Filterregler mit Manometer	
	Proportional-Standardnebelöler	
Reglerfunktion	Ausgangsdruck konstant, mit Vordruckkompensation, mit Rückstromverhalten, mit Sekundärentlüftung	
Befestigungsart	mit Zubehör	
Einbaulage	senkrecht ±5°	
Filterfeinheit [µm]	5	
	40	
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:4:-] (Filterfeinheit 5 µm)	
	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:-] (Filterfeinheit 40 µm)	
Schalenschutz	Kunststoffschutzkorb	Kunststoffschutzkorb
	-	integriert als Metallschale
Kondensatablass	manuell drehend	
	vollautomatisch	
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung, mit Zubehör schließbar	
Druckregelbereich [bar]	0,3 ... 7	
	0,5 ... 12	
Druckanzeige	mit Manometer	

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

# Wartungsgeräte-Kombinationen MSB4/MSB6-FRC, Baureihe MS

Datenblatt

Normalnennendurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]						
Baugröße	MSB4			MSB6		
Pneumatischer Anschluss	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	
Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar						
Filterfeinheit	40 $\mu$ m	–	1400	–	–	4800
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar						
Filterfeinheit	5 $\mu$ m	–	850	–	–	3600
	40 $\mu$ m	850	900	1900	3500	3700

1) Gemessen bei  $p_1 = 10$  bar und  $p_2 = 6$  bar,  $\Delta p = 1$  bar.

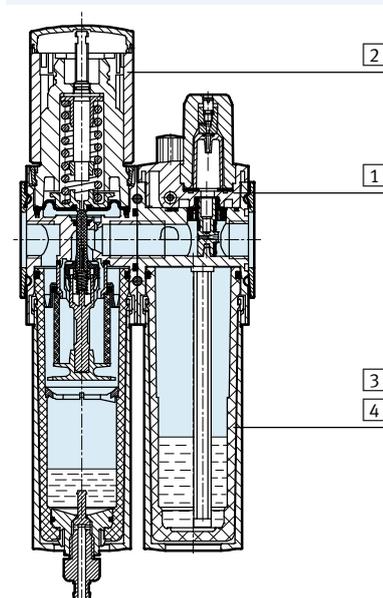
Betriebs- und Umweltbedingungen				
Kondensatablass	manuell drehend		vollautomatisch	
Baugröße	MSB4	MSB6	MSB4	MSB6
Betriebsdruck [bar]	1,5 ... 14	1,5 ... 20	2 ... 12	2 ... 12
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [–:4:–]		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:–]	
	Inerte Gase			
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60		+5 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60		+5 ... +60	
Lagertemperatur [°C]	–10 ... +60		–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	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]		
Baugröße	MSB4	MSB6
mit Kunststoffschutzkorb	500	1495
mit Metallschale	–	1713

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Wartungseinheit		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2	Drehknopf	PA/POM
3	Kunststoffschutzkorb	PC
4	Metallschale	Aluminium-Knetlegierung
–	Dichtungen	NBR

**Wartungsgeräte-Kombinationen MSB4/MSB6-FRC, Baureihe MS**

Datenblatt

**Normaldurchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$**

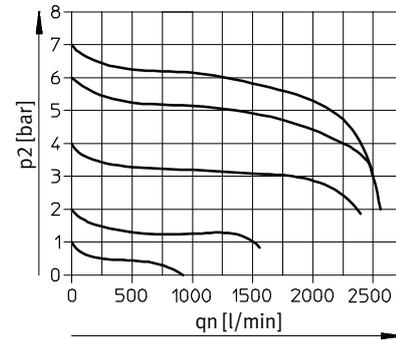
Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar

Filterfeinheit 5  $\mu\text{m}$

Filterfeinheit 40  $\mu\text{m}$

MSB4- $\frac{1}{4}$

Primärdruck  $p_1 = 10$  bar



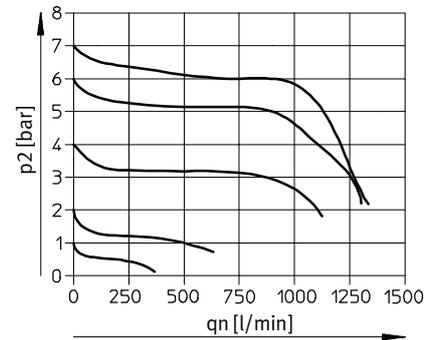
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar

Filterfeinheit 5  $\mu\text{m}$

Filterfeinheit 40  $\mu\text{m}$

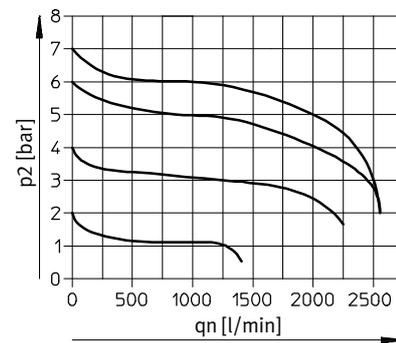
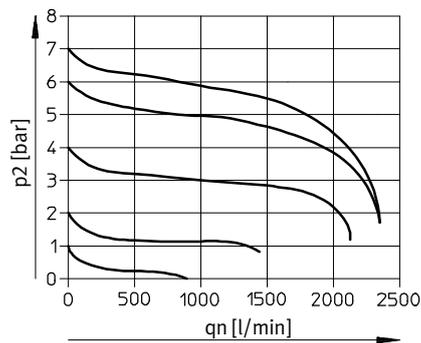
MSB4- $\frac{1}{8}$

Primärdruck  $p_1 = 10$  bar



MSB4- $\frac{1}{4}$

Primärdruck  $p_1 = 10$  bar



# Wartungsgeräte-Kombinationen MSB4/MSB6-FRC, Baureihe MS

**FESTO**

Datenblatt

## Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck $p_2$

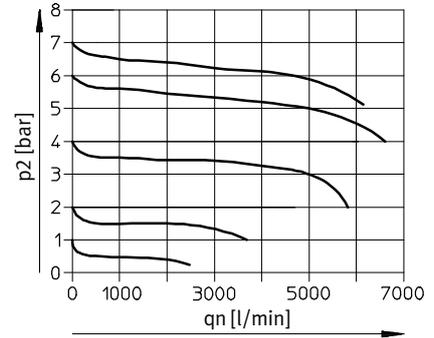
Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar

Filterfeinheit 5  $\mu\text{m}$

Filterfeinheit 40  $\mu\text{m}$

MSB6-1/2

Primärdruck  $p_1 = 10$  bar



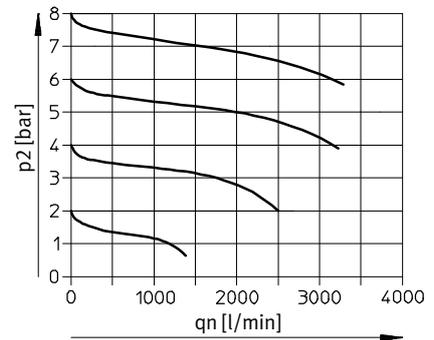
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar

Filterfeinheit 5  $\mu\text{m}$

Filterfeinheit 40  $\mu\text{m}$

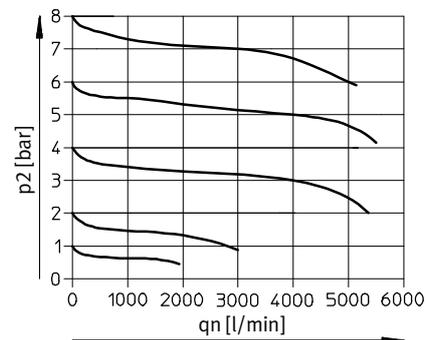
MSB6-1/4

Primärdruck  $p_1 = 10$  bar



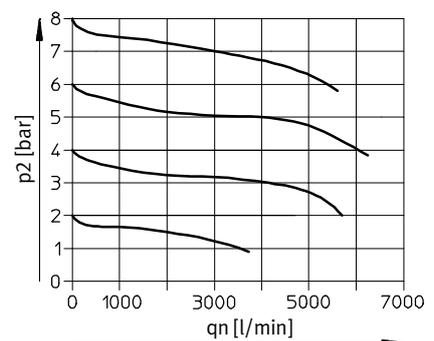
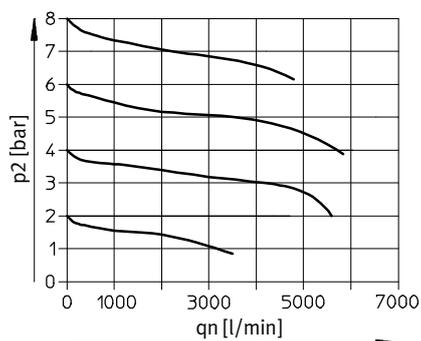
MSB6-3/8

Primärdruck  $p_1 = 10$  bar



MSB6-1/2

Primärdruck  $p_1 = 10$  bar



**Neu**  
**MSB4/6-...J120M1**

**Wartungsgeräte-Kombinationen MSB4/MSB6-FRC, Baureihe MS**

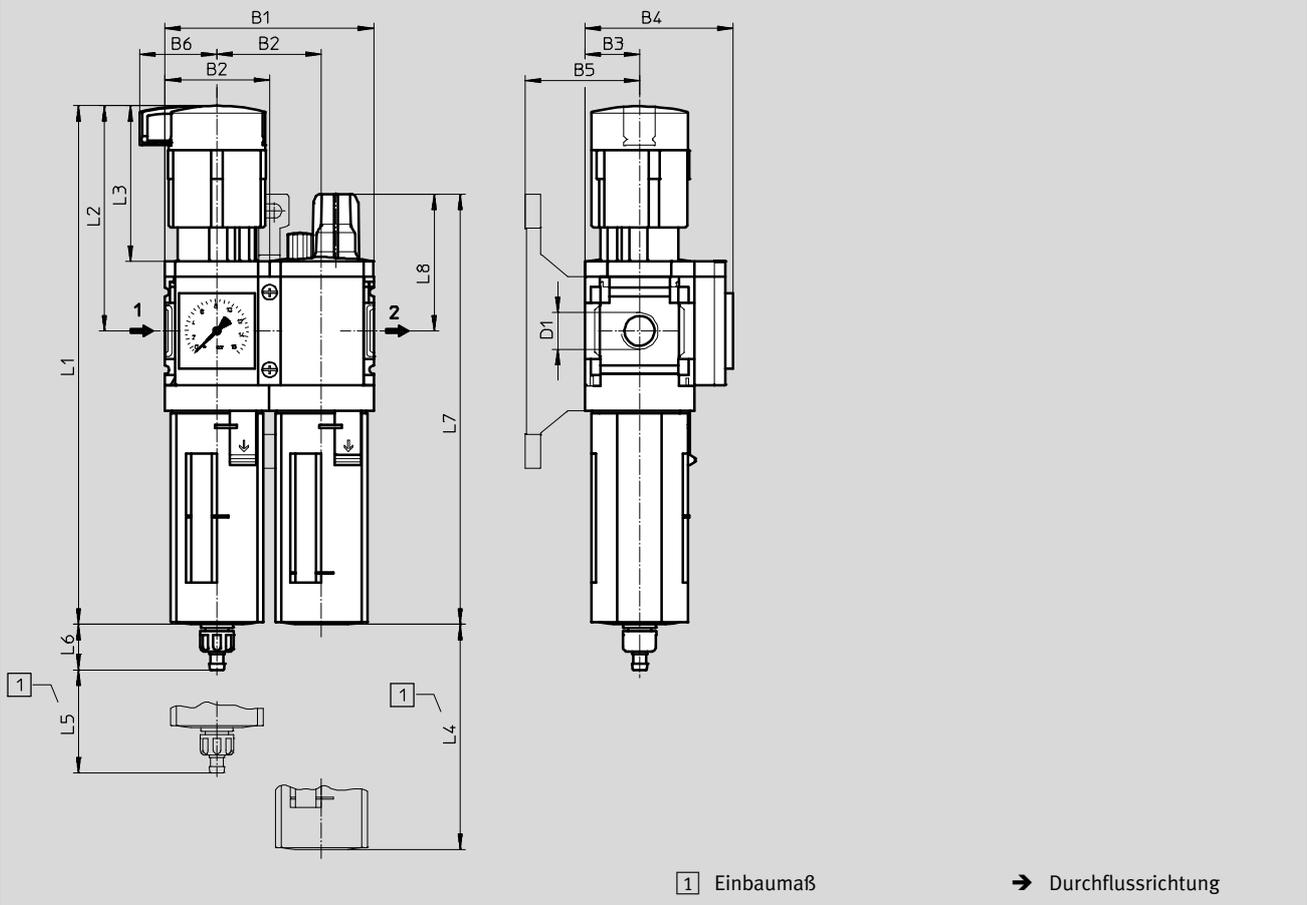
**FESTO**

Datenblatt

**Abmessungen**

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

mit Manometer, Anzeigeeinheit [bar]



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7	L8
													manuell drehend	vollauto- matisch		
MSB4-1/8	80,4	40,2	21	57	44	29,7	G1/8	201	87	60	80	25	17,7	20,4	167	53
MSB4-1/4							G1/4									
MSB6-1/4	124	62	31	77	54	38,8	G1/4	284,8	134,5	95,5	130	68	15,8	18,5	215,3	65,6
MSB6-3/8							G3/8									
MSB6-1/2							G1/2									

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

## Wartungsgeräte-Kombinationen MSB4/MSB6-FRC, Baureihe MS

**FESTO**

Datenblatt

<b>Bestellangaben</b>						
Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Kunststoffschutzkorb, Manometer mit Außenskala in MPa						
MSB4	manuell drehend	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	-	-	<b>8042669</b>	<b>MSB4-<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-FRC13:J120M1</b> 
MSB6	manuell drehend	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-	-	<b>8042673</b>	<b>MSB6-<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-FRC13:J120M1</b> 
Kunststoffschutzkorb, Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi						
MSB4	manuell drehend	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	-	-	<b>531109</b>	<b>MSB4-<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-FRC1:J5M1</b>
MSB6	manuell drehend	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-	-	<b>530230</b>	<b>MSB6-<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-FRC1:J5M1</b>

<b>Bestellangaben</b>						
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Kunststoffschutzkorb, Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi						
MSB4	manuell drehend	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	-	-	<b>531133</b>	<b>MSB4-<sup>1</sup>/<sub>8</sub>-FRC5:J1M1</b>
		G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	<b>531121</b>	<b>MSB4-<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-FRC7:J3M1</b>	<b>531117</b>	<b>MSB4-<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-FRC5:J1M1</b>
	vollautomatisch	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	-	-	<b>531119</b>	<b>MSB4-<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-FRC6:J2M1</b>
MSB6	manuell drehend	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	-	-	<b>530268</b>	<b>MSB6-<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-FRC5:J1M1</b>
		G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	-	-	<b>530292</b>	<b>MSB6-<sup>3</sup>/<sub>8</sub>-FRC5:J1M1</b>
		G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	<b>530248</b>	<b>MSB6-<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-FRC7:J3M1</b>	<b>530244</b>	<b>MSB6-<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-FRC5:J1M1</b>
	vollautomatisch	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-	-	<b>530246</b>	<b>MSB6-<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-FRC6:J2M1</b>
Metallschale, Manometer mit Außenskala in bar und Innenskala in psi						
MSB6	manuell drehend	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	<b>530234</b>	<b>MSB6-<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-FRC11:J9M2</b>	<b>530252</b>	<b>MSB6-<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-FRC9:J11M2</b>
	vollautomatisch	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	<b>530236</b>	<b>MSB6-<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-FRC12:J10M2</b>	<b>530232</b>	<b>MSB6-<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-FRC10:J12M2</b>

# Wartungsgeräte-Kombinationen MSB-FRC, Baureihe MS

FESTO

Zubehör

## Filterpatronen



Bestellangaben			
Baugröße	Filterfeinheit [µm]	Teile-Nr.	Typ
MS4	5 (Farbe: blau)	534501	MS4-LFP-C
	40 (Farbe: weiß)	534502	MS4-LFP-E
MS6	5 (Farbe: blau)	534499	MS6-LFP-C
	40 (Farbe: weiß)	534500	MS6-LFP-E

## Spezialöl



Bestellangaben			
Lieferumfang		Teile-Nr.	Typ
1 Liter		152811	OFSW-32

Bestellangaben – Bügelschloss LRVS-D			
	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	120	193786	LRVS-D