

## Öler MS-LOE, Baureihe MS

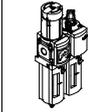
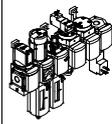
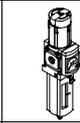
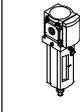
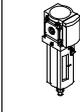
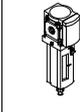
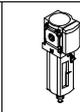
**FESTO**



# Öler MS-LOE, Baureihe MS

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

FESTO

Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss im Gehäuse	Anschlussplatte	Druckregelbereich [bar]						Filterfeinheit [µm]			
				0,05 ...	0,05 ...	0,1 ...	0,3 ...	0,1 ...	0,5 ...	0,01	1	5	40
Code			AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	A	B	C	E
<b>Wartungseinheiten</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>													
Filterregel- ventile <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>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-	-	■	■	■	■	-	-	■	■
	12	-	G1, G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G2	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■
Filter <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>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	12	-	G1, G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Fein- und Feinstfilter <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>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	12	-	G1, G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G2	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
Aktivkohle- filter <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>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	G1, G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wasser- abscheider <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>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	G1, G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# Öler MS-LOE, 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>Wartungseinheiten</b>																		
<b>MSB-FRC</b>	4	■	-	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb4	
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb6	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Wartungsgeräte-Kombinationen</b>																		
<b>MSB</b>	4	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb4	
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb6	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Einzelgeräte</b>																		
Filterregel- ventile	4	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lfr
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lfr
<b>MS-LFR</b>	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	

# Öler MS-LOE, Baureihe MS

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS



Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss im Gehäuse	Anschlussplatte	Druckregelbereich [bar]							Versorgungsspannung			
				0,05 ...	0,05 ...	0,1 ...	0,3 ...	0,1 ...	0,5 ...	24 V DC, Anschlussbild nach EN 175301	24 V DC, Anschluss M12 nach IEC 61076-2-101	110 V AC, Anschlussbild nach EN 175301	230 V AC, Anschlussbild nach EN 175301	
Code			AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230	
<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	-	-	-	-	-	-	■	■	■	

# Öler MS-LOE, 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	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrp
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrp
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Präzisions- Druckregel- ventile <b>MS-LRPB</b>	4	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrpb
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrpb
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektrik-Druck- regelventile <b>MS-LRE</b>	4	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms6-lre
	6	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms6-lre
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öler <b>MS-LOE</b>	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8
	9	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	15
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	22
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

# Öler MS-LOE, Baureihe MS

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

FESTO

Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss im Gehäuse	Anschlussplatte	Performance Level		Versorgungsspannung				
				Kategorie 1, 1-Kanal	Kategorie 4, 2-Kanal mit Selbstüberwachung	24 V DC, Anschlussbild nach EN 175301	24 V DC, Anschluss M12 nach IEC 61076-2-101/ nach EN 60947-5-2	110 V AC, Anschlussbild nach EN 175301	230 V AC, Anschlussbild nach EN 175301	
Code			AG...	C	E	V24	V24P	V110	V230	
<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-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	–							

# Öler MS-LOE, Baureihe MS

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

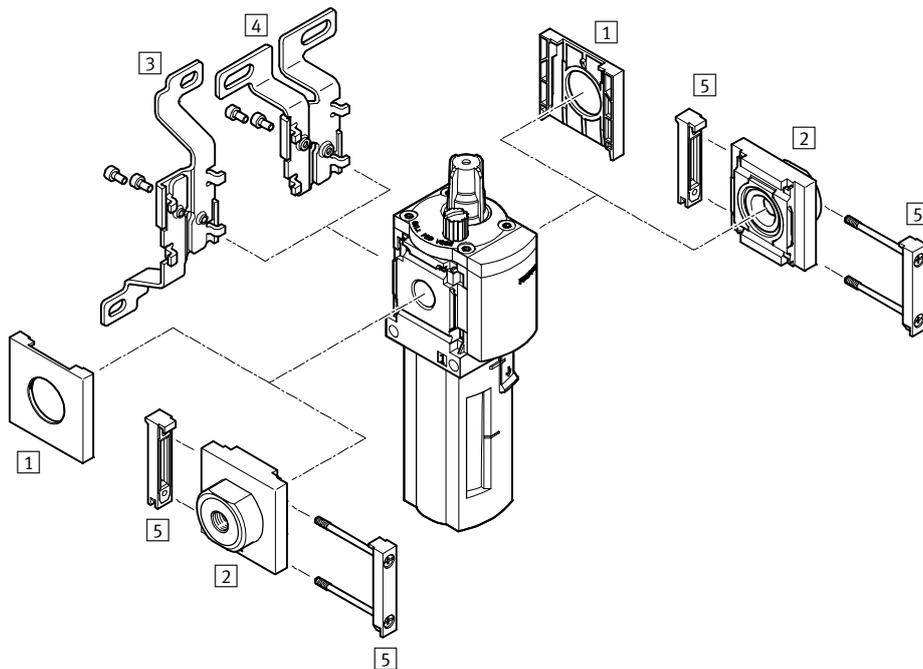
FESTO

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		
<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-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	-												-

## Öler MS4/MS6-LOE, Baureihe MS

Peripherieübersicht

**FESTO**



- - Hinweis

Weiteres Zubehör:

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

Befestigungselemente und Zubehör						
		Einzelgerät		Kombination		→ Seite/Internet
		ohne Anschlussplatte	mit Anschlussplatte	ohne Anschlussplatte	mit Anschlussplatte	
1	Abdeckkappe MS4/6-END	■	-	■	-	ms4-end, ms6-end
2	Anschlussplatte-SET MS4/6-AG...	-	■	-	■	ms4-ag, ms6-ag
3	Befestigungswinkel MS4/6-WB	■	■	-	-	ms4-wb, ms6-wb
4	Befestigungswinkel MS4-WBM	■	■	-	-	ms4-wbm
5	Modulverbinder MS4/6-MV	-	■	■	■	ms4-mv, ms6-mv
-	Befestigungswinkel MS4/6-WP/WPB/WPE/WPM	-	■	■	■	ms4-wp, ms6-wp

## Öler MS4/MS6-LOE, Baureihe MS

Typenschlüssel

MS	6	-	LOE	-	1/4	-	U
----	---	---	-----	---	-----	---	---

<b>Baureihe</b>	
MS	Wartungseinheit Standard

<b>Baugröße</b>	
4	Rastermaß 40 mm
6	Rastermaß 62 mm

<b>Wartungsfunktion</b>	
LOE	Öler

<b>Anschlussgröße</b>	
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

<b>Schalenschutz</b>	
R	Kunststoffschutzkorb
U	integriert als Metallschale

**Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 14**

- Anschlussplatten
- Befestigungsart
- Zulassung UL
- Alternative Durchflussrichtung

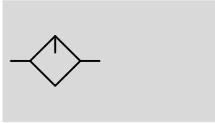
**Neu**  
**Variante UL1**

**Öler MS4/MS6-LOE, Baureihe MS**

Datenblatt

**FESTO**

Funktion



- - Durchfluss  
1 100 ... 7 200 l/min
- - Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck  
1 ... 16 bar



Der Proportional-Öler führt der Druckluft eine fein dosierbare Ölmenge zu. Das Druckgefälle, das beim Durchströmen einer Venturidüse entsteht, wird benützt, um aus einem Behälter Öl bis zur Abtropf-

kappe zu fördern. Von dort fließt der Öltropfen kurz hinter dem Proportionalventil in den Luftkanal, wo er zerstäubt wird. Der Ölnebelanteil ist proportional zur Durchflussmenge der Druckluft.

- Proportional-Öler mit genauer Öldosierung
- Vermindert den Verschleiß hochbeanspruchter Antriebe
- Hohe Durchflussleistung
- Einfache und schnelle Ölnachfüllung auch während des Betriebs (unter Druck)

- Für Festo Geräte werden folgende Öle empfohlen:  
Viskositätsbereich nach ISO 3448, ISO-Klasse VG 32 32 mm<sup>2</sup>/s (= cSt) bei 40°C
- Festo Spezialöl OFSW-32 → 29
  - ARAL Vitam GF 32
  - BP Energol HLP 32
  - Esso Nuto H 32
  - Mobil DTE 24
  - Shell Tellus Oil DO 32

Allgemeine Technische Daten					
Baugröße	MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Konstruktiver Aufbau	Proportional-Standardnebelöler				
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau				
Einbaulage	senkrecht ±5°				
Schalenschutz	Kunststoffschutzkorb integriert als Metallschale				
Minimaldurchfluss für Öler-Funktion [l/min]	40		50		
Max. Ölfüllmenge [cm <sup>3</sup> ]	30 (mit Kunststoffschutzkorb) 36 (mit Metallschale)		75 (mit Kunststoffschutzkorb) 80 (mit Metallschale)		

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

Normalnendurchfluss q <sub>N</sub> [l/min]					
Baugröße	MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	1 100	2 200	2 500	5 300	7 200

# Öler MS4/MS6-LOE, Baureihe MS

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Baugröße	MS4	MS6
Betriebsdruck [bar]	1 ... 12 (1 ... 10) <sup>1)</sup>	1 ... 16 (1 ... 10) <sup>1)</sup>
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] inerte Gase	
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	0 ... +60
Mediumstemperatur [°C]	-10 ... +60	0 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>2)</sup>	2	
Zulassung UL	c UL us - Recognized (OL)	

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

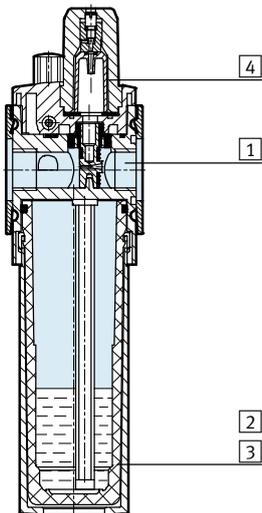
2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

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.

Gewichte [g]		
Baugröße	MS4	MS6
Öler mit Kunststoffschutzkorb R	194	600
Öler mit Metallschale U	354	810

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



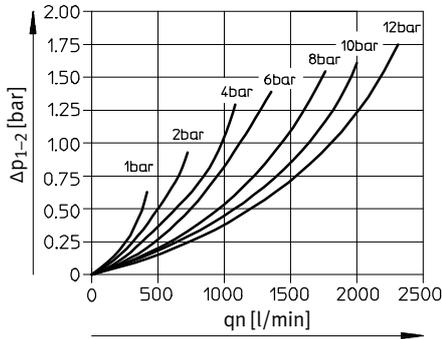
Öler		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2	Kunststoffschutzkorb	PC
3	Metallschale Sichtscheibe	Aluminium PA
4	Ölterdom	PC
-	Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform

**Öler MS4/MS6-LOE, Baureihe MS**

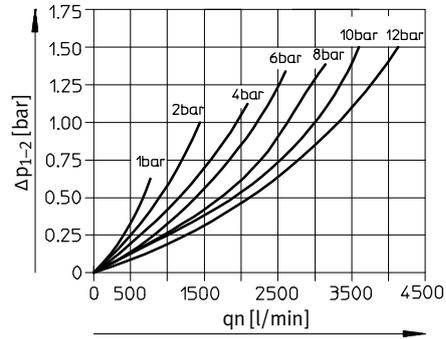
Datenblatt

**Normaldurchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Differenzdruck  $\Delta p_{1-2}$**

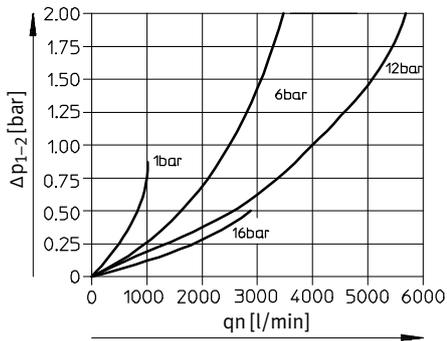
MS4-LOE-1/8



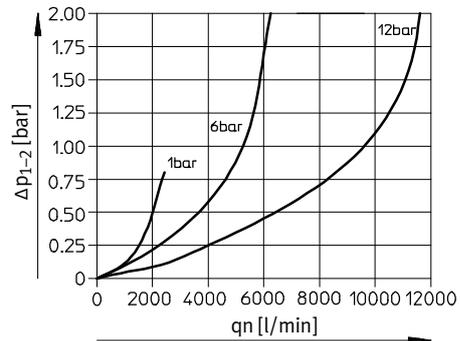
MS4-LOE-1/4



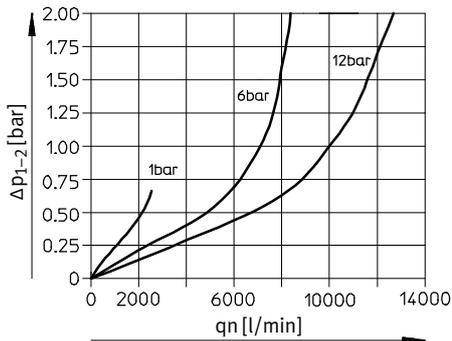
MS6-LOE-1/4



MS6-LOE-3/8



MS6-LOE-1/2

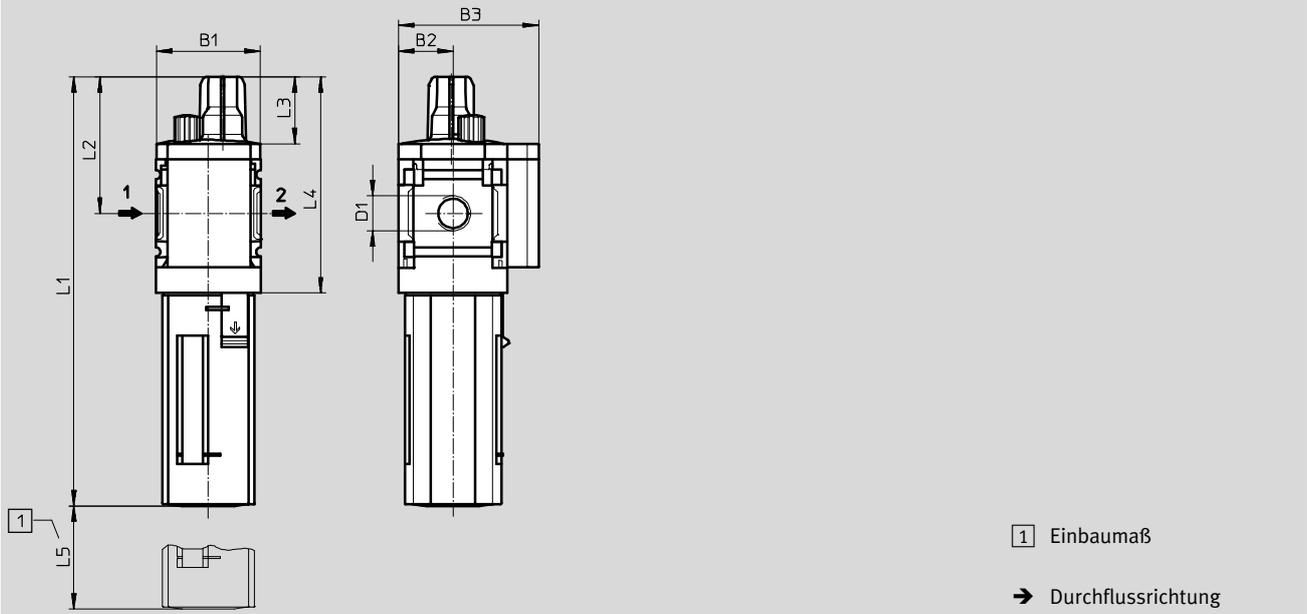


# Öler MS4/MS6-LOE, Baureihe MS

Datenblatt

## Abmessungen – Grundtyp

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



Typ	B1	B2	B3	D1	L1 Schutzkorb		L2	L3	L4	L5
					Kunststoff	Metall				
MS4-LOE-1/8	42	21	54	G1/8	166,6	184,9	53	26	84	80
MS4-LOE-1/4				G1/4						
MS6-LOE-1/4	62	31	76	G1/4	216,6	223,1	66,1	27,1	111,6	130
MS6-LOE-3/8				G3/8						
MS6-LOE-1/2				G1/2						

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

Bestellangaben					
Baugröße	Anschluss	Kunststoffschutzkorb		Metallschale	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
MS4	G1/8	<b>529413</b>	<b>MS4-LOE-1/8-R</b>	-	-
	G1/4	<b>529411</b>	<b>MS4-LOE-1/4-R</b>	<b>535790</b>	<b>MS4-LOE-1/4-U</b>
MS6	G1/4	<b>529779</b>	<b>MS6-LOE-1/4-R</b>	<b>529781</b>	<b>MS6-LOE-1/4-U</b>
	G3/8	<b>529783</b>	<b>MS6-LOE-3/8-R</b>	<b>529785</b>	<b>MS6-LOE-3/8-U</b>
	G1/2	<b>529775</b>	<b>MS6-LOE-1/2-R</b>	<b>529777</b>	<b>MS6-LOE-1/2-U</b>

**Neu**  
**Variante UL1**

**Öler MS4/MS6-LOE, Baureihe MS**

Bestellangaben – Produktbaukasten

**FESTO**

M Mindestangaben						O Optionen		
Baukasten-Nr.	Bau-reihe	Bau-größe	Funktion	Anschluss-größe	Schale	Befesti-gungsart	Zulassung UL	Alternative Durchfluss-richtung
527701 527674	MS	4 6	LOE	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	R U	WP WPM WB WBM	UL1	Z
<b>Bestell-beispiel</b> 527701	<b>MS</b>	<b>4</b>	<b>- LOE</b>	<b>- AGB</b>	<b>- R</b>			

Bestelltable							
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedin-gungen	Code	Eintrag Code	
M	Baukasten-Nr.	527701	527674				
	Baureihe	Standard			MS	MS	
	Baugröße	4	6		...		
	Funktion	Öler			-LOE	-LOE	
	Anschlussgröße	Gewinde G1/8	–		-1/8		
		Gewinde G1/4	Gewinde G1/4		-1/4		
		–	Gewinde G3/8		-3/8		
		–	Gewinde G1/2		-1/2		
		Anschlussplatte G1/8	–		-AGA		
		Anschlussplatte G1/4	Anschlussplatte G1/4		-AGB		
		Anschlussplatte G3/8	Anschlussplatte G3/8		-AGC		
		–	Anschlussplatte G1/2		-AGD		
	Schale	Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb			-R		
		Metallschale			-U		
O	Befestigungsart	Befestigungswinkel		1	-WP		
		Befestigungswinkel		1	-WPM		
		Befestigungswinkel			-WB		
		Befestigungswinkel	–		-WBM		
	Zulassung UL	cULus, ordinary location for Canada and USA			-UL1		
	Alternative Durchfluss-richtung	Durchflussrichtung von rechts nach links			-Z		

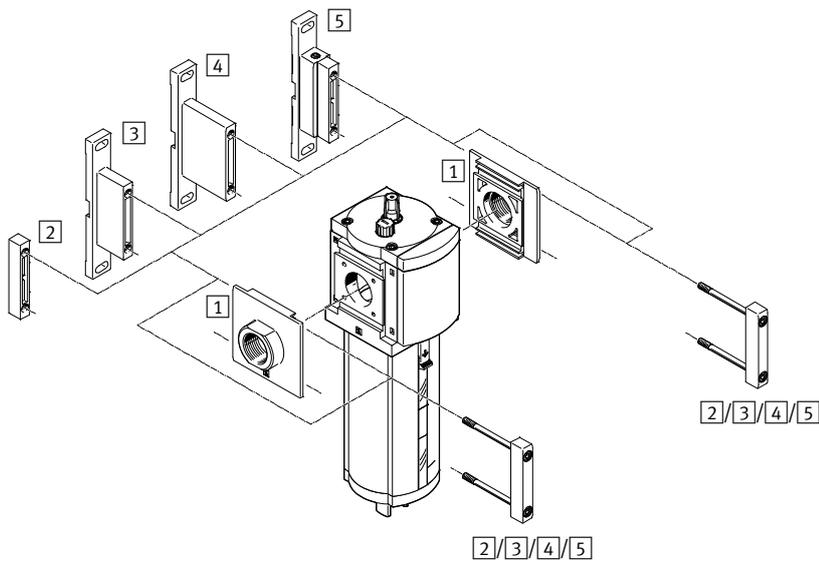
1 WP, WPM Nur mit Anschlussplatte AGA, AGB, AGC, AGD oder AGE

**Übertrag Bestellcode**

	MS		-	LOE		-		-		-		-	
--	----	--	---	-----	--	---	--	---	--	---	--	---	--

# Öler MS9-LOE, Baureihe MS

Peripherieübersicht



-  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 Anschluss- platte G	→ Seite/ Internet
		mit Innengewinde 3/4 oder 1	mit Anschlussplatte AG...		
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

 **Neu**  
**Variante UL1**

## Öler MS9-LOE, Baureihe MS

Typenschlüssel

**FESTO**

		MS	9	-	LOE	-	G	-	U
<b>Baureihe</b>									
MS	Wartungseinheit Standard								
<b>Baugröße</b>									
9	Rastermaß 90 mm								
<b>Wartungsfunktion</b>									
LOE	Öler								
<b>Pneumatischer Anschluss</b>									
G	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte								
<b>Schalenschutz</b>									
U	integriert als Metallschale								

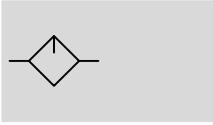
Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 21

- Anschlussgewinde
- Anschlussplatten
- Befestigungsart
- Zulassung UL
- Alternative Durchflussrichtung

# Öler MS9-LOE, Baureihe MS

Datenblatt

## Funktion



- - Durchfluss  
15 000 ... 20 000 l/min
- - Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck  
1 ... 16 bar



Der Proportional-Öler führt der Druckluft eine fein dosierbare Ölmenge zu. Das Druckgefälle, das beim Durchströmen einer Venturidüse entsteht, wird benützt, um aus einem Behälter Öl bis zur Abtropf-

kappe zu fördern. Von dort fließt der Öltropfen kurz hinter dem Proportionalventil in den Luftkanal, wo er zerstäubt wird. Der Ölnebelanteil ist proportional zur Durchflussmenge der Druckluft.

- Proportional-Öler mit genauer Öldosierung
- Ölfilterung durch integrierten Sinterfilter
- Vermindert den Verschleiß hochbeanspruchter Antriebe
- Hohe Durchflussleistung
- Einfache und schnelle Ölnachfüllung auch während des Betriebs (unter Druck)

Für Festo Geräte werden folgende Öle empfohlen:  
Viskositätsbereich nach ISO 3448, ISO-Klasse VG 32  
32 mm<sup>2</sup>/s (= cSt) bei 40°C

- Festo Spezialöl OFSW-32 → 29
- ARAL Vitam GF 32
- BP Energol HLP 32
- Esso Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus Oil DO 32

Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	MS9			
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G¾	G1	G½ ... G1½ (mit Anschlussplatte AG...)	– (ohne Anschlussgewinde G)
Konstruktiver Aufbau	Proportional-Standardnebelöler			
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau			
Einbaulage	senkrecht ±5°			
Schalenschutz	integriert als Metallschale			
Minimaldurchfluss für Öler-Funktion [l/min]	100			
Max. Ölfüllmenge [ml]	490			

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

Normalnennendurchfluss qnN <sup>1)</sup> [l/min]					
Pneumatischer Anschluss	Anschlussplatte AGD	Gewinde G¾ oder Anschlussplatte AGE	Gewinde G1 oder Anschlussplatte AGF	Anschlussplatte AGG	Anschlussplatte AGH
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	8 500	15 000	23 000	26 000	27 000

1) Gemessen bei p<sub>1</sub> = 6 bar und Δp = 1 bar.

**Neu**  
**Variante UL1**

**Öler MS9-LOE, Baureihe MS**

Datenblatt

**FESTO**

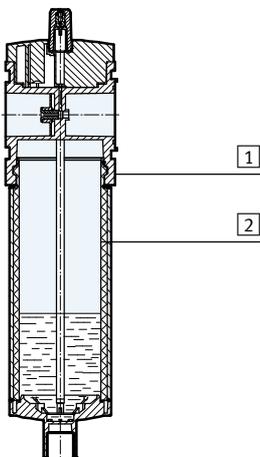
Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	1 ... 16
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2
Zulassung (Variante UL1)	c UL us - Recognized (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 industrieeüblichen Atmosphäre stehen.

Gewichte [g]	
Öler	2 000

**Werkstoffe**

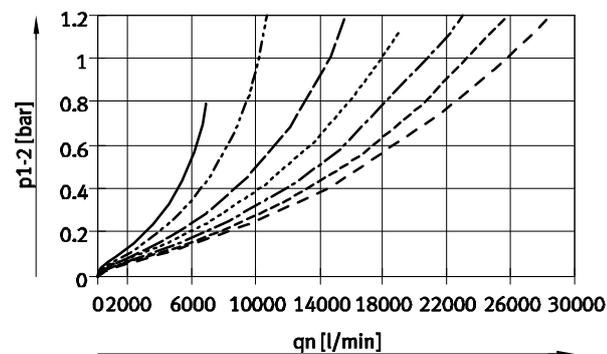
Funktionsschnitt



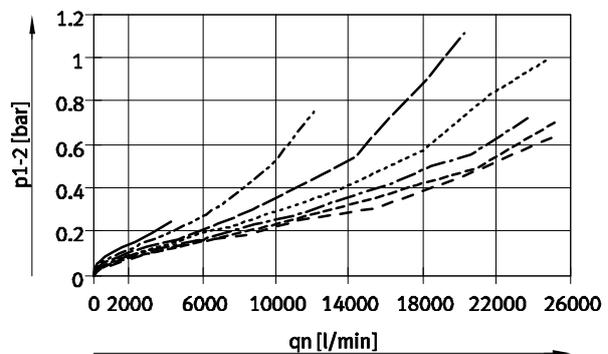
Öler	
1 Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2 Schale	Aluminium-Knetlegierung
Sichtscheibe	PA
- Abdeckung	PA-verstärkt
- Anschlussplatte, Modulverbinder, Befestigungswinkel	Aluminium-Druckguss
- Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

**Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Differenzdruck p1-2**

MS9-LOE-3/4/AGE, Pneumatischer Anschluss G3/4



MS9-LOE-1/AGF, Pneumatischer Anschluss G1



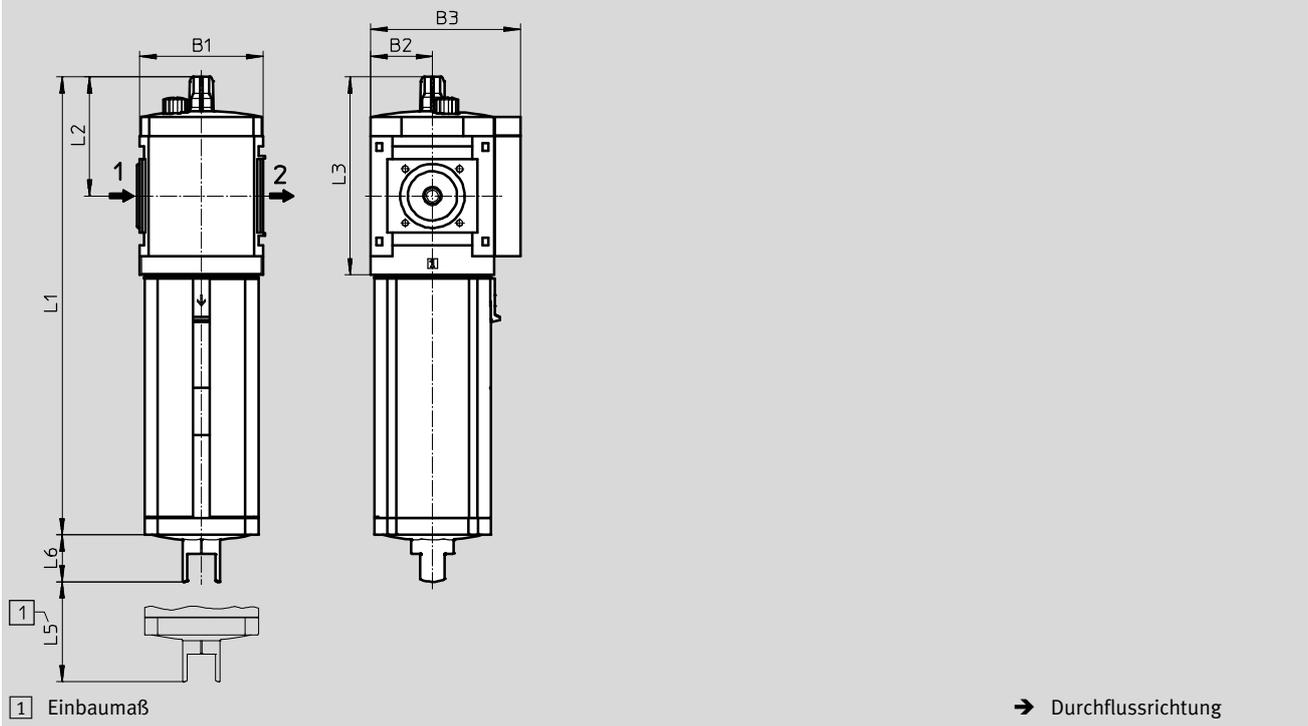
- 1 bar
- - - 2 bar
- - - - 4 bar
- - - - - 6 bar
- - - - - - 8 bar
- - - - - - - 10 bar
- - - - - - - - 12 bar

# Öler MS9-LOE, Baureihe MS

Datenblatt

**Abmessungen – Grundtyp**  
ohne Anschlussgewinde G

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



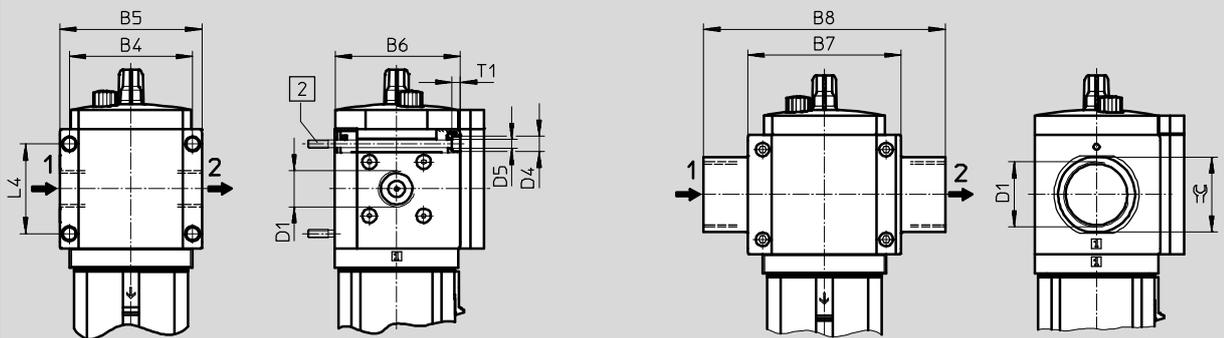
Typ	B1	B2	B3	L1	L2	L3	L5 min.	L6
MS9-LOE-G	90	45	109	336,3	87	145	225	34,5

# Öler MS9-LOE, Baureihe MS

Datenblatt

**Abmessungen – Anschlussgewinde/Anschlussplatte**  
mit Anschlussgewinde 3/4 oder 1

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



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

→ Durchflussrichtung

Typ	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D4 Ø	D5 Ø	L4	T1	☞
MS9-LOE-3/4	90	104	91,5	-	-	G3/4	11	6,5	66	6	-
MS9-LOE-1						G1					
MS9-LOE-AGD	-	-	-	112	132	G1/2	-	-	-	-	30
MS9-LOE-AGE					132	G3/4					36
MS9-LOE-AGF					142	G1					41
MS9-LOE-AGG					162	G1 1/4					50
MS9-LOE-AGH					176	G1 1/2					55

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

## Bestellangaben

Baugröße	Anschluss	Teile-Nr.	Typ
MS9	-	<b>564144</b>	<b>MS9-LOE-G-U</b>

# Öler MS9-LOE, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben						O Optionen		
Baukasten-Nr.	Bau-reihe	Bau-größe	Funktion	Anschluss-größe	Schale	Befesti-gungsart	Zulassung UL	Alternative Durchfluss-richtung
562533	MS	9	LOE	¾, 1, AGD, AGE, AGF, AGG, AGH, G	U	WP, WPM, WPB	UL1	Z
<b>Bestell-beispiel</b>								
<b>562533</b>	<b>MS</b>	<b>9</b>	<b>- LOE</b>	<b>- AGD</b>	<b>- U</b>	<b>- WP</b>		

Bestelltabelle		Bedin-gungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm] 90			
<b>M</b> Baukasten-Nr.	<b>562533</b>			
Baureihe	Wartungseinheit Standard		<b>MS</b>	MS
Baugröße	9		<b>9</b>	9
Funktion	Öler		<b>-LOE</b>	-LOE
Anschlussgröße	Gewinde G¾		<b>-¾</b>	
	Gewinde G1		<b>-1</b>	
	Anschlussplatte G½		<b>-AGD</b>	
	Anschlussplatte G¾		<b>-AGE</b>	
	Anschlussplatte G1		<b>-AGF</b>	
	Anschlussplatte G1¼		<b>-AGG</b>	
	Anschlussplatte G1½		<b>-AGH</b>	
	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte		<b>-G</b>	
Schale	Metallschale		<b>-U</b>	-U
<b>O</b> Befestigungsart	Befestigungswinkel	<b>1</b>	<b>-WP</b>	
	Befestigungswinkel	<b>1</b>	<b>-WPM</b>	
	Befestigungswinkel für großen Wandabstand	<b>1</b>	<b>-WPB</b>	
Zulassung UL	cULus, ordinary location for Canada and USA		<b>-UL1</b>	
Alternative Durchfluss-richtung	Durchflussrichtung von rechts nach links		<b>-Z</b>	

**1 WP, WPM, WPB** Nicht mit Modul G

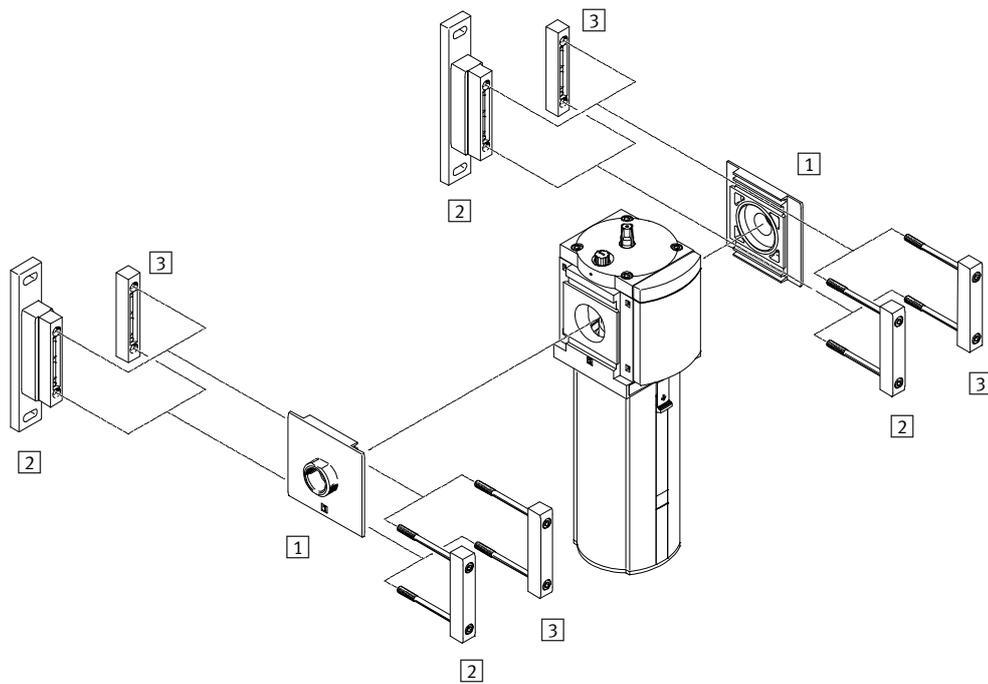
**Übertrag Bestellcode**

**562533** **MS** **9** - **LOE** - **U** - - - -

# Öler MS12-LOE, Baureihe MS

Peripherieübersicht

FESTO



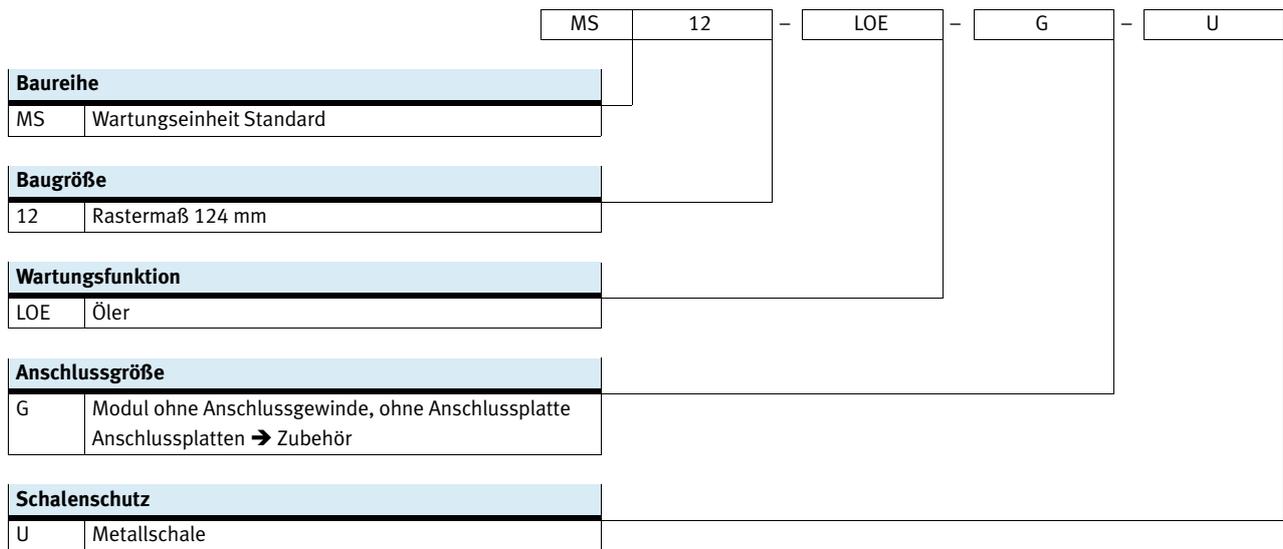
-  Hinweis  
 Weiteres Zubehör:  
 - Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS9  
 → Internet: armv

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

# Öler MS12-LOE, Baureihe MS

Typenschlüssel

FESTO



Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 28

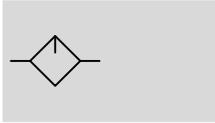
- Anschlussplatten
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

# Öler MS12-LOE, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

## Funktion



- - Durchfluss  
20 000 ... 22 000 l/min

- - Temperaturbereich  
0 ... 60 °C

- - Betriebsdruck  
1 ... 16 bar

- - [www.festo.com](http://www.festo.com)

Verschleißteilsätze  
→ 27



Der Proportional-Öler führt der Druckluft eine fein dosierbare Ölmenge zu. Das Druckgefälle, das beim Durchströmen einer Venturidüse entsteht, wird benützt, um aus einem Behälter Öl bis zur Abtropf-

kappe zu fördern. Von dort fließt der Öltropfen kurz hinter dem Proportionalventil in den Luftkanal, wo er zerstäubt wird. Der Ölnebelanteil ist proportional zur Durchflussmenge der Druckluft.

- Proportional-Öler mit genauer Öldosierung
- Vermindert den Verschleiß hochbeanspruchter Antriebe
- Hohe Durchflussleistung
- Einfache und schnelle Ölnachfüllung auch während des Betriebs (unter Druck)

Für Festo Geräte werden folgende Öle empfohlen:

- Viskositätsbereich nach ISO 3448, ISO-Klasse VG 32 32 mm<sup>2</sup>/s (= cSt) bei 40°C
- Festo Spezialöl OFSW-32 → 29
  - ARAL Vitam GF 32
  - BP Energol HLP 32
  - Esso Nuto H 32
  - Mobil DTE 24
  - Shell Tellus Oil DO 32

Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss 1, 2 <sup>1)</sup>	G1	G1¼	G1½	G2
Konstruktiver Aufbau	Proportional-Standardnebelöler			
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau			
Einbaulage	senkrecht ±5°			
Schalenschutz	Metallschale			
Minimaldurchfluss für Öler-Funktion [l/min]	≤400			
Max. Ölfüllmenge [cm <sup>3</sup> ]	1 500			

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

Normalnennendurchfluss q <sub>N</sub> <sup>1)</sup> [l/min]				
Pneumatischer Anschluss	G1	G1¼	G1½	G2
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	20 000	20 500	21 000	22 000

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

# Öler MS12-LOE, Baureihe MS

Datenblatt

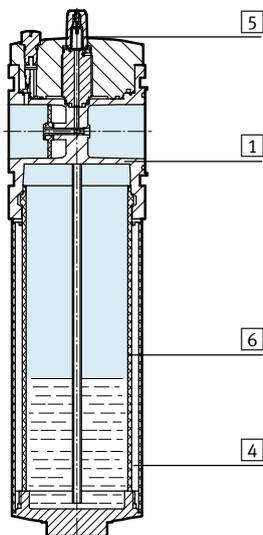
Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsdruck	[bar]	1 ... 16
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Umgebungstemperatur	[°C]	0 ... +60
Mediumtemperatur	[°C]	0 ... +60
Lagertemperatur	[°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit	KBK <sup>1)</sup>	2

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 industriellen Atmosphäre stehen.

Gewichte [g]	
Öler mit Metallschale U	6 500

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Öler		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
4	Metallschale	Aluminium
5	Ölerdom	PC
6	Schauglas Metallschale	PA
-	Dichtungen	NBR

# Öler MS12-LOE, Baureihe MS

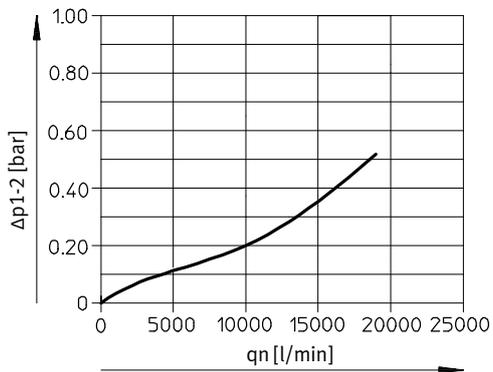
Datenblatt

FESTO

## Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Differenzdruck $\Delta p_{1-2}$

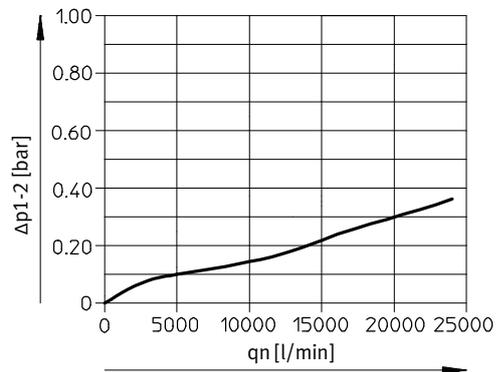
mit Anschlussplatte MS12-AGF

Pneumatischer Anschluss G1



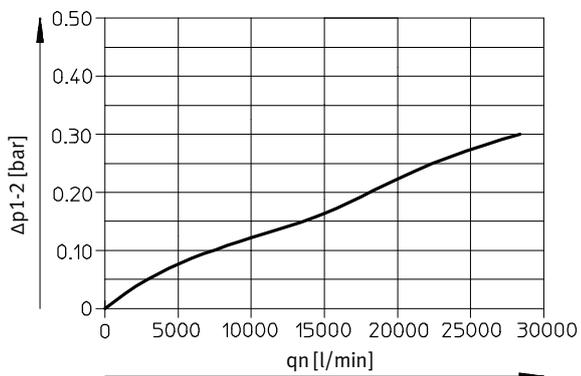
mit Anschlussplatte MS12-AGG

Pneumatischer Anschluss G1¼



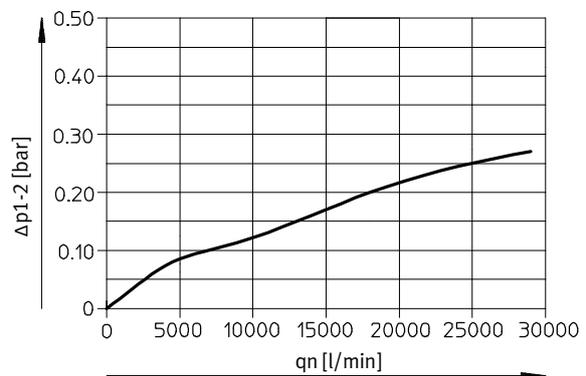
mit Anschlussplatte MS12-AGH

Pneumatischer Anschluss G1½



mit Anschlussplatte MS12-AGI

Pneumatischer Anschluss G2



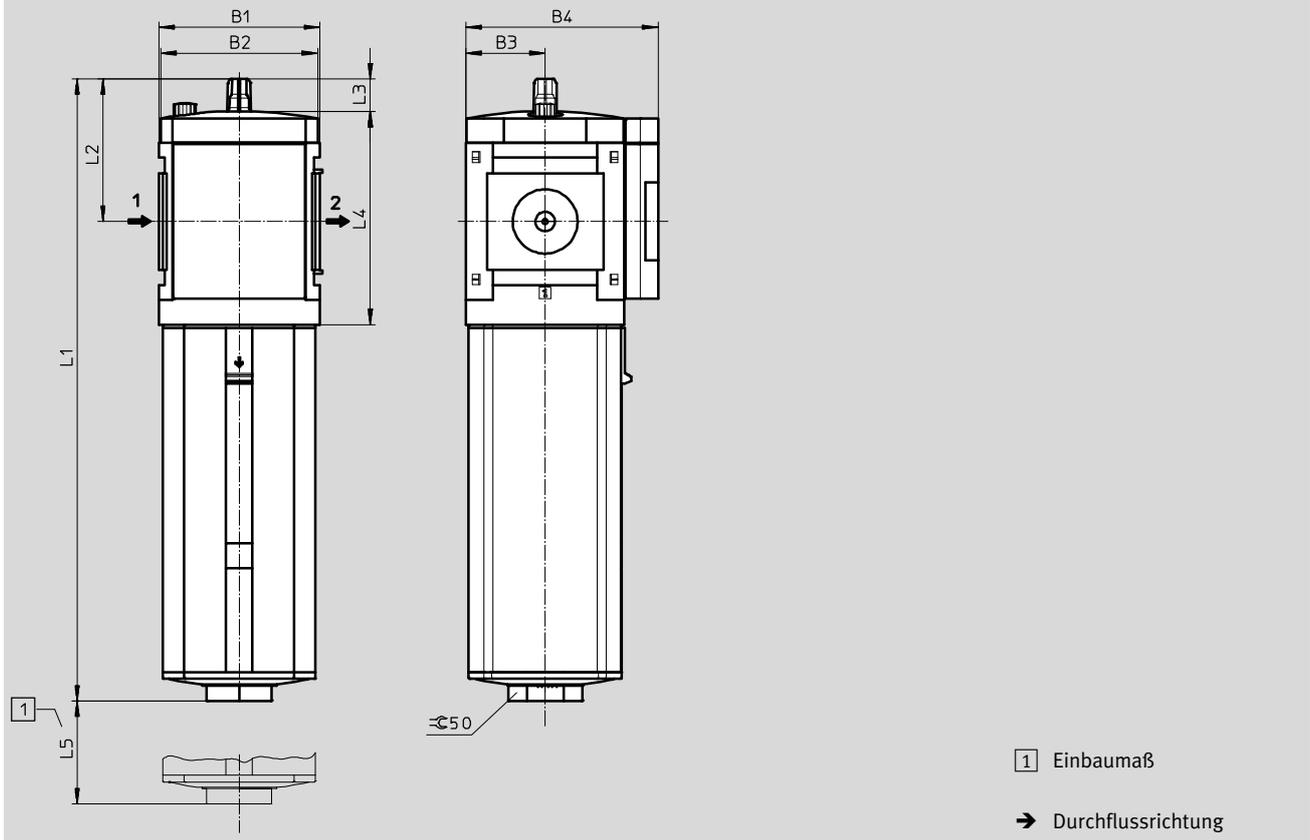
# Öler MS12-LOE, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen – Grundtyp

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



Typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	L5
MS12-LOE	124	122	61	148	483	111	25	166	300

## Bestellangaben

Metallschale

Baugröße	Anschluss	Teile-Nr.	Typ
MS12	G1 ... G2 <sup>1)</sup>	<b>537156</b>	<b>MS12-LOE-G-U</b>

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

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

## Bestellangaben – Verschleißteilsätze

Baugröße	Teile-Nr.	Typ
MS12	<b>673746</b>	<b>MS12-LOE</b>

# Öler MS12-LOE, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben						O Optionen	
Baukasten-Nr.	Bau-reihe	Bau-größe	Funktion	Anschluss-größe	Schale	Befestigungs-art	Alternative Durch-flussrichtung
535041	MS		LOE	AGF AGG AGH AGI G	U	WP	Z
<b>Bestell-beispiel</b>							
<b>535041</b>	<b>MS</b>	<b>12</b>	<b>- LOE</b>	<b>- AGI</b>	<b>- U</b>	<b>- WP</b>	<b>- Z</b>

Bestelltable			
Rastermaß	[mm]	124	Bedin-gungen
M	Baukasten-Nr.	535041	
	Baureihe	Standard	MS
	Baugröße	12	12
	Funktion	Öler	-LOE
	Anschlussgröße	Anschlussplatte G1	-AGF
		Anschlussplatte G1¼	-AGG
		Anschlussplatte G1½	-AGH
		Anschlussplatte G2	-AGI
		Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte	-G
	Schale	Metallschale	-U
O	Befestigungsart	Befestigungswinkel	1 -WP
	Alternative Durchfluss-richtung	Durchflussrichtung von rechts nach links	-Z

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

### Übertrag Bestellcode

535041	MS	12	-	LOE	-		-	U	-		-	
--------	----	----	---	-----	---	--	---	---	---	--	---	--

# Öler MS-LOE, Baureihe MS

Zubehör

FESTO

Spezialöl



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