

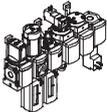
Lubricadores MS-LOE, serie MS



Lubricadores MS-LOE, serie MS

FESTO

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

Tipo	Tamaño	Conexión neumática en el cuerpo	Placa base	Margen de regulación de la presión						Grado de filtración			
				[bar]						[µm]			
				0,05 ...	0,05 ...	0,1 ...	0,3 ...	0,1 ...	0,5 ...	0,01	1	5	40
Código		AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	A	B	C	E	
Unidades de mantenimiento													
MSB-FRC 	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	-											
Combinaciones de unidades de mantenimiento (posibilidad de configurar otras variantes → Internet: msb4, msb6 o msb9)													
MSB 	4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	9	-											
	12	-											
Unidades individuales													
Unidades de filtro y regulador MS-LFR 	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	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■
Filtros MS-LF 	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	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Filtros finos y micrónicos MS-LFM 	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	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
Filtros de carbón activo MS-LFX 	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Separador de agua MS-LWS 	4	-											
	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	-											
	12	-											

Lubricadores MS-LOE, serie MS



Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

Tipo	Tamaño	Protección del depósito del filtro		Purga de condensado				Indicación de presión					Cerradura		Opcional		→ Página/Internet	
		Fun. de material sintético	Depósito metálico	Manual con giro	Semiautomática	Automática	Externa, automática, eléctrica	Bulón de cierre (sin manómetro)	Manómetro MS integrado	Adaptador manómetro NE G ¹ / ₈	Adaptador manómetro NE G ¹ / ₄	Sensor de presión	Botón giratorio con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio)	Botón giratorio con cerradura integrada	Silenciador	Sentido del flujo de derecha a izquierda		
Código		R	U	M	H	V	E...	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	E11	S	Z		
Unidades de mantenimiento																		
MSB-FRC	4	■	-	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb4	
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb6	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Combinaciones de unidades de mantenimiento																		
MSB	4	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb4	
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb6	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Unidades individuales																		
Unidades de filtro y regulador MS-LFR	4	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lfr
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lfr
	9	-	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms9-lfr
	12	-	■	■	-	■	■	■	■	■	-	■	-	■	■	-	■	ms12-lfr
Filtros MS-LF	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-lf	
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-lf	
	9	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-lf	
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-lf	
Filtros finos y micrónicos MS-LFM	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-lfm	
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-lfm	
	9	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-lfm	
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-lfm	
Filtros de carbón activo MS-LFX	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-lfx	
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-lfx	
	9	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-lfx	
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-lfx	
Separador de agua MS-LWS	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6	-	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-lws	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Lubricadores MS-LOE, serie MS



Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

Tipo	Tamaño	Conexión neumática en el cuerpo	Placa base	Margen de regulación de la presión [bar]						Tensión de alimentación				
				0,05 ... 0,7	0,05 ... 2,5	0,1 ... 4	0,3 ... 7	0,1 ... 12	0,5 ... 16	24 V DC, conexiones según EN 175301	24 V DC, conexiones M12 según DESINA	110 V AC, conexiones según EN 175301	230 V AC, conexiones según EN 175301	
Código			AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230	
Unidades individuales														
Reguladores de presión MS-LR		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Reguladores de presión MS-LRB		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-	
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Reguladores de presión de precisión MS-LRP		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Reguladores de presión de precisión MS-LRPB		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Electroválvulas reguladoras de presión MS-LRE		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lubricadores MS-LOE		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de cierre MS-EM(1)		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de cierre MS-EE		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
Válvulas de arranque progresivo MS-DL		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de arranque progresivo MS-DE		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
Válvulas de generación de presión y de escape MS-SV		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Lubricadores MS-LOE, serie MS



Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

Tipo	Tamaño	Protección del depósito del filtro		Indicación de presión				Cerradura		Opcional		→ Página/ Internet	
		Funda de material sintético	Depósito metálico	Bulón de cierre (sin manómetro)	Manómetro MS integrado	Adaptador manómetro NE G 1/8	Adaptador manómetro NE G 1/4	Sensor de presión	Botón giratorio con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio)	Botón giratorio con cerradura integrada	Silenciador		Sentido del flujo de derecha a izquierda
Código		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	E11	S	Z	
Unidades individuales													
Reguladores de presión MS-LR	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lr
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lr
	9	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms9-lr
	12	-	-	■	■	-	■	-	■	■	-	■	ms12-lr
Reguladores de presión MS-LRB	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lrb
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lrb
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reguladores de presión de precisión MS-LRP	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrp
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reguladores de presión de precisión MS-LRPB	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrpb
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electroválvulas reguladoras de presión MS-LRE	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms6-lre
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lubricadores MS-LOE	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	14
Válvulas de cierre MS-EM(1)	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	ms4-em1
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-em1
	9	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms9-em
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms12-em
Válvulas de cierre MS-EE	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	ms4-ee
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-ee
	9	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms9-ee
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms12-ee
Válvulas de arranque progresivo MS-DL	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-dl
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-dl
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms12-dl
Válvulas de arranque progresivo MS-DE	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-de
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-de
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms12-de
Válvulas de generación de presión y de escape MS-SV	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-sv
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Lubricadores MS-LOE, serie MS



Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

Tipo	Tamaño	Conexión neumática en el cuerpo	Placa base	Margen de regulación de la presión [bar]				Tensión de alimentación				
				0,1 ... 4	0,3 ... 7	0,1 ... 12	0,5 ... 16	24 V DC, conexiones según EN 175301	24 V DC, conexiones M12 según DESINA	110 V AC, conexiones según EN 175301	230 V AC, conexiones según EN 175301	
Código			AG...	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230	
Unidades individuales												
Secadores de membrana MS-LDM1		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Módulos de derivación MS-FRM		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	
Bloques de derivaciones MS-FRM-FRZ		4	G1/4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Detectores de caudal SFAM		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/2	G1/2	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Lubricadores MS-LOE, serie MS

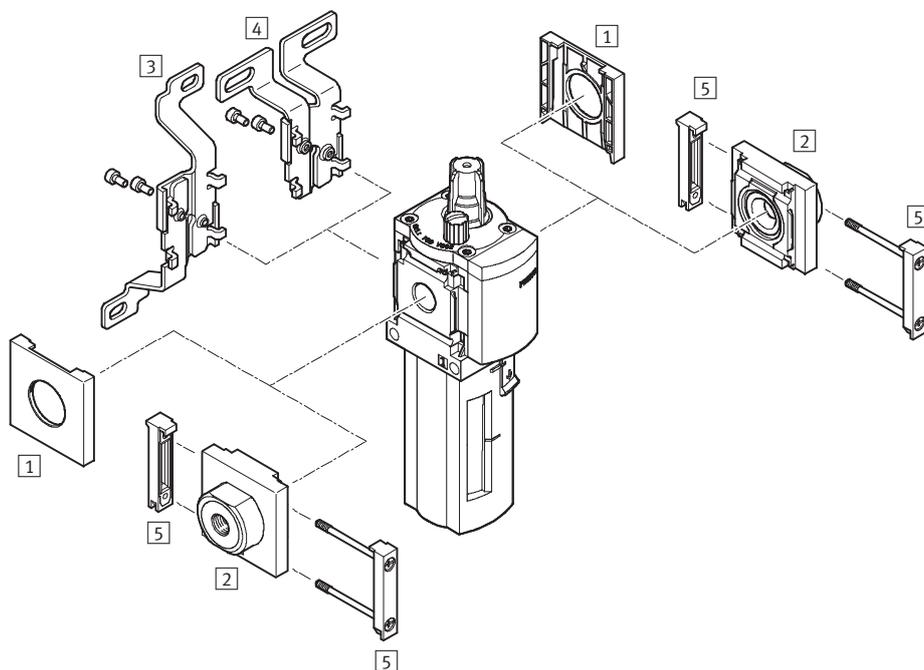
Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

Tipo	Tamaño	Protección del depósito del filtro		Indicación de presión				Tipo de salida		Opcional		→ Página/ Internet	
		Funda de material sintético	Depósito metálico	Bulón de cierre (sin manómetro)	Manómetro MS integrado	Adaptador manómetro NE G 1/8	Adaptador manómetro NE G 1/4	Sensor de presión	2x PNP	2x NPN	Silenciador		Sentido del flujo de derecha a izquierda
Código		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	P2/2S	N2/2S	S	Z/R	
Unidades individuales													
Secadores de membrana MS-LDM1	4	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-ldm1
	6	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-ldm1
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Módulos de derivación MS-FRM	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-frm
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-frm
	9	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms9-frm
	12	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	ms12-frm
Bloques de derivaciones MS-FRM-FRZ	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-frm
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-frm
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Detectores de caudal SFAM	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	sfam
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Lubricadores MS4/MS6-LOE, serie MS

Cuadro general de periféricos

FESTO



 **Importante**
 Otros accesorios:
 - Elemento de unión de módulos para combinación con tamaños MS4/MS6 o MS9
 ➔ Internet: amv, rmv, armv
 - Adaptador para el montaje en perfiles ➔ Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Elementos de fijación y accesorios						
		Unidad individual		Combinación		➔ Página/Internet
		sin placa de enlace	con placa de distribución	sin placa de enlace	con placa de distribución	
1	Tapa ciega MS4/6-END	■	-	■	-	ms4-end, ms6-end
2	Placa base MS4/6-AG...	-	■	-	■	ms4-ag, ms6-ag
3	Escuadras de fijación MS4/6-WB	■	■	-	-	ms4-wb, ms6-wb
4	Escuadras de fijación MS4-WBM	■	■	-	-	ms4-wbm
5	Elemento de unión de módulos MS4/6-MV	-	■	■	■	ms4-mv, ms6-mv
-	Escuadras de fijación MS4/6-WP/WPB/WPE/WPM	-	■	■	■	ms4-wp, ms6-wp

Lubricadores MS4/MS6-LOE, serie MS

Código para el pedido

MS 6 - LOE - 1/4 - U

Serie

MS	Unidad de mantenimiento estándar
----	----------------------------------

Tamaño

4	Patrón de 40 [mm]
6	Patrón de 62 [mm]

Función de mantenimiento

LOE	Lubricadores
-----	--------------

Tamaño de conexión

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

Protección del depósito del filtro

R	Funda de material sintético
U	Depósito metálico

Pedir variantes adicionales mediante producto modular → 13

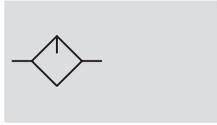
- Placas base
- Tipo de fijación
- Flujo en sentido alternativo

Lubricadores MS4/MS6-LOE, serie MS

FESTO

Hoja de datos

Función



-  - Caudal
1 100 ... 7 200 l/min
-  - Temperatura
-10 ... +60 °C
-  - Presión de entrada
1 ... 16 bar



El lubricador proporcional dosifica una fina cantidad de aceite, mezclándolo con el aire a presión. La caída de presión que se produce al pasar el aire por una tobera Venturi sirve para elevar el aceite desde el depósito hasta la campana de goteo. Desde allí las gotas de aceite fluyen al aire, donde se nebulizan. La cantidad de aceite nebulizado es proporcional

al caudal de aire a presión.

- Lubricador proporcional con dosificación exacta del aceite
- Reduce el desgaste de actuadores de alto rendimiento
- Gran caudal
- Rellenado de aceite rápido y sencillo, también durante el funcionamiento (bajo presión)

Festo recomienda los siguientes aceites:
Viscosidad según ISO 3448, clase ISO VG 32
32 mm²/s (= cSt) a 40 °C

- Aceite especial OFSW-32 → 21
- ARAL Vitam GF 32
- BP Energol HLP 32
- Esso Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus Oil DO 32

Datos técnicos generales					
Tamaño	MS4		MS6		
Conexión neumática 1, 2	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂
Construcción	Lubricador proporcional estándar				
Tipo de fijación	Con accesorios				
	Montaje en línea				
Posición de montaje	Vertical ±5°				
Protección del depósito del filtro	Funda de material sintético				
	Depósito metálico				
Caudal mínimo para el funcionamiento del lubricador [l/min]	40		50		
Nivel máx. de aceite [cm ³]	30 (con funda protectora de material sintético) 36 (con funda de metal)		75 (con funda protectora de material sintético) 80 (con funda de metal)		

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

Caudal nominal normal q _N [l/min]					
Tamaño	MS4		MS6		
Conexión neumática	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂
En el sentido principal de flujo 1 → 2	1 100	2 200	2 500	5 300	7 200

Condiciones de funcionamiento y del entorno			
Tamaño	MS4		MS6
Presión de entrada [bar]	1 ... 12		1 ... 16
Fluido	Aire comprimido		Aire comprimido filtrado; grado de filtración de 40 µm
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		0 ... +60
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		0 ... +60
Temperatura de almacenamiento [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

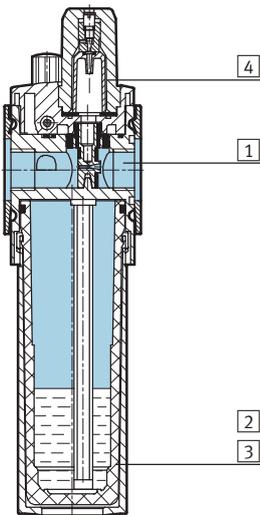
Lubricadores MS4/MS6-LOE, serie MS

Hoja de datos

Pesos [g]		
Tamaño	MS4	MS6
Lubricadores con funda de material sintético R	194	600
Lubricadores con funda metálica U	354	810

Materiales

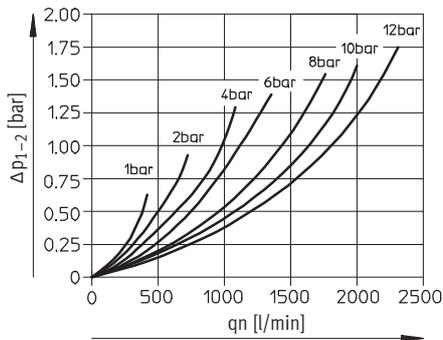
Vista en sección



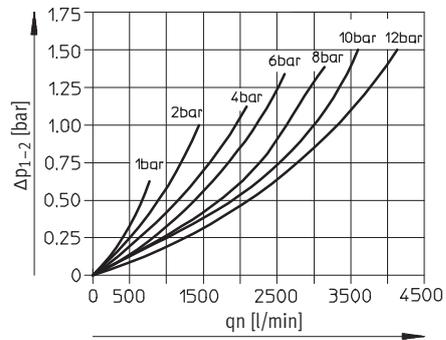
Lubricadores		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
2	Funda de material sintético	Policarbonato / Poliamida
3	Depósito metálico Mirilla	Aluminio Poliamida
4	Domo de aceite	Policarbonato
-	Juntas	Caucho nitrílico

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

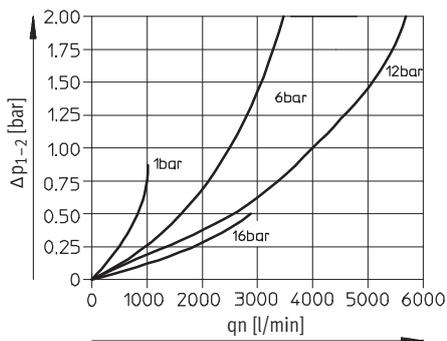
MS4-LOE-1/8



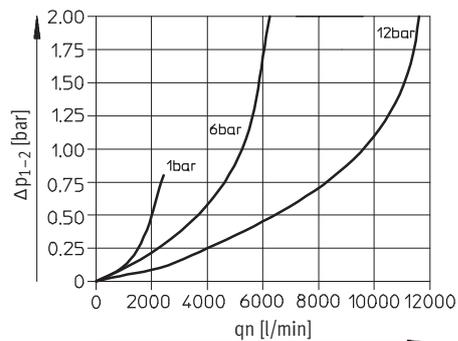
MS4-LOE-1/4



MS6-LOE-1/4



MS6-LOE-3/8



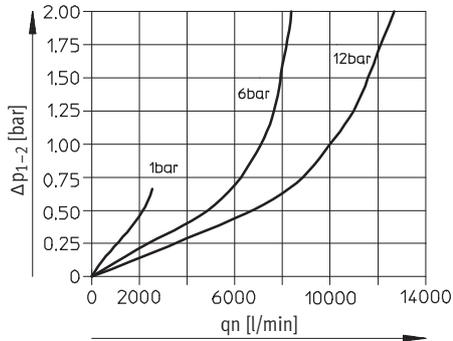
Lubricadores MS4/MS6-LOE, serie MS

Hoja de datos

FESTO

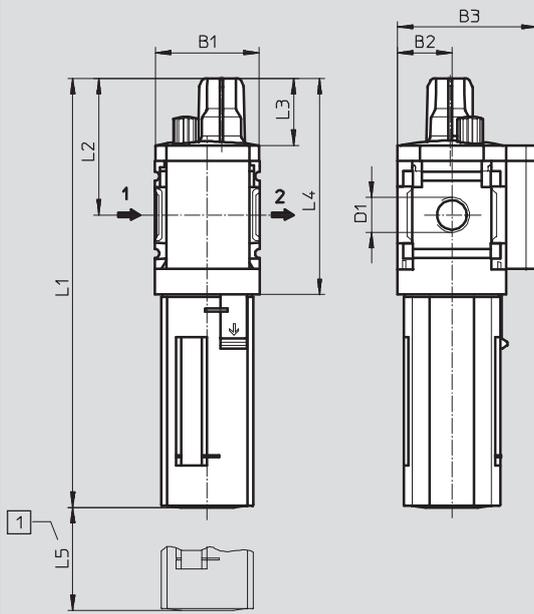
Caudal normal q_n en función de la presión diferencial Δp_{1-2}

MS6-LOE-1/2



Dimensiones: estándar

Datos CAD disponibles en www.festo.com



1 Medidas de instalación

→ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3	L4	L5
					Funda de protección Material sintético	Metal				
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	215,7	222	66	27	111	130
MS6-LOE-3/8				G3/8						
MS6-LOE-1/2				G1/2						

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

Referencias

Tamaño	Conexión	Funda de material sintético		Depósito metálico	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
MS4	G1/8	529413	MS4-LOE-1/8-R	535791	MS4-LOE-1/8-U
	G1/4	529411	MS4-LOE-1/4-R	535790	MS4-LOE-1/4-U
MS6	G1/4	529779	MS6-LOE-1/4-R	529781	MS6-LOE-1/4-U
	G3/8	529783	MS6-LOE-3/8-R	529785	MS6-LOE-3/8-U
	G1/2	529775	MS6-LOE-1/2-R	529777	MS6-LOE-1/2-U

Lubricadores MS4/MS6-LOE, serie MS

Referencias: producto modular

M Indicaciones mínimas						O Opcional	
Nº de artículo	Serie	Tamaño	Función	Tamaño de conexión	Depósito	Tipo de fijación	Flujo en sentido alternativo
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	Z
Ejemplo de pedido							
527701	MS	4	- LOE	- AGB	- R	- WP	- Z

Tablas para realizar los pedidos							
Patrón	[mm]	40	62	Condiciones	Código	Entrada código	
M Nº de artículo		527701	527674				
Serie		Estándar			MS		MS
Tamaño		4	6		...		
Función		Lubricadores			-LOE		-LOE
Tamaño de conexión		Rosca G1/8	-		-1/8		
		Rosca G1/4	Rosca G1/4		-1/4		
		-	Rosca G3/8		-3/8		
		-	Rosca G1/2		-1/2		
		Placa base G1/8	-		-AGA		
		Placa base G1/4	Placa base G1/4		-AGB		
		Placa base G3/8	Placa base G3/8		-AGC		
		-	Placa base G1/2		-AGD		
Depósito		Depósito y funda de protección de material plástico			-R		
		Depósito metálico			-U		
O Tipo de fijación		Escuadra de fijación		1	-WP		
		Escuadra de fijación		1	-WPM		
		Escuadra de fijación			-WB		
		Escuadra de fijación	-		-WBM		
Flujo en sentido alternativo		Sentido del flujo de derecha a izquierda			-Z		

1 WP, WPM Sólo con placa base AGA, AGB, AGC, AGD o AGE.

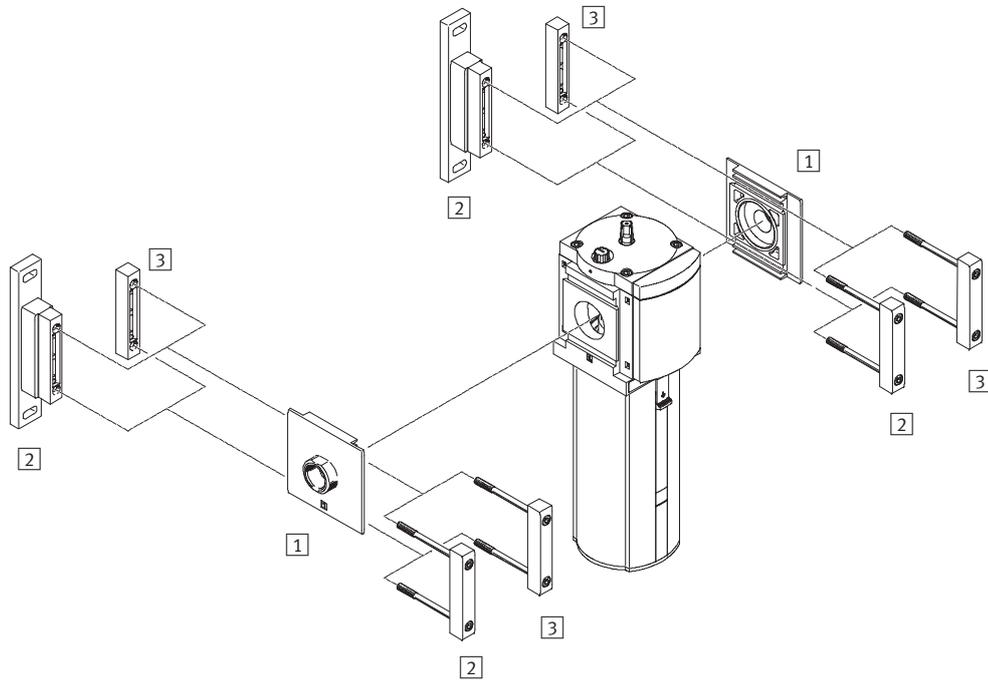
Continúa: código de pedido

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

Lubricadores MS12-LOE, serie MS

Cuadro general de periféricos

FESTO



-  - Importante

Otros accesorios:

- Elemento de unión de módulos para combinación con tamaños MS9 → Internet: armv

Elementos de fijación y accesorios		→ Página/Internet
1	Placa base MS12-AG...	ms12-ag
2	Escuadras de fijación MS12-WP	ms12-wp
3	Elemento de unión de módulos MS12-MV	ms12-mv

Lubricadores MS12-LOE, serie MS

Código para el pedido

		MS	12	-	LOE	-	G	-	U
Serie									
MS	Unidad de mantenimiento estándar								
Tamaño									
12	Patrón de 124 [mm]								
Función de mantenimiento									
LOE	Lubricadores								
Tamaño de conexión									
G	Módulo sin rosca exterior, sin placa base Placas base → Accesorios								
Protección del depósito del filtro									
U	Depósito metálico								

Pedir variantes adicionales mediante el sistema modular → 20

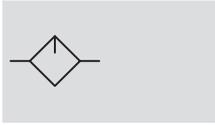
- Placas base
- Tipo de fijación
- Sentido alternativo del flujo

Lubricadores MS12-LOE, serie MS

Hoja de datos

FESTO

Función



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

- - Temperatura
0 ... 60 °C

- - Presión de entrada
1 ... 16 bar

- - www.festo.com

Juegos de piezas de
reemplazo
→ 19



El lubricador proporcional dosifica una fina cantidad de aceite, mezclándolo con el aire a presión. La caída de presión que se produce al pasar el aire por una tobera Venturi sirve para elevar el aceite desde el

depósito hasta la campana de goteo. Desde allí las gotas de aceite fluyen al aire, donde se nebulizan. La cantidad de aceite nebulizado es proporcional al caudal de aire a presión.

- Lubricador proporcional con dosificación exacta del aceite
- Reduce el desgaste de actuadores de alto rendimiento
- Gran caudal
- Relleno de aceite rápido y sencillo, también durante el funcionamiento (bajo presión)

Festo recomienda los siguientes aceites:

Viscosidad según ISO 3448, clase ISO VG 32

32 mm²/s (= cSt) a 40°C

- Aceite especial OFSW-32 → 21
- ARAL Vitam GF 32
- BP Energol HLP 32
- Esso Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus Oil DO 32

Datos técnicos generales				
Conexión neumática 1, 2 ¹⁾	G1	G1¼	G1½	G2
Construcción	Lubricador proporcional estándar			
Tipo de fijación	Con accesorios			
	Montaje en línea			
Posición de montaje	Vertical ± 5°			
Protección del depósito del filtro	Depósito metálico			
Caudal mínimo para el funcionamiento del lubricador [l/min]	≤400			
Nivel máx. de aceite [cm ³]	1 500			

1) En función de la placa base. La placa base es accesorio y debe pedirse por separado → Internet: ms12-ag

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

Caudal nominal normal qnN ¹⁾ [l/min]				
Conexión neumática	G1	G1¼	G1½	G2
En el sentido principal de flujo 1 → 2	20 000	20 500	21 000	22 000

1) En función de la placa base. La placa base es accesorio y debe pedirse por separado → Internet: ms12-ag
Medición con p₁ = 6 bar y Δp = 0,5 bar

Lubricadores MS12-LOE, serie MS

Hoja de datos

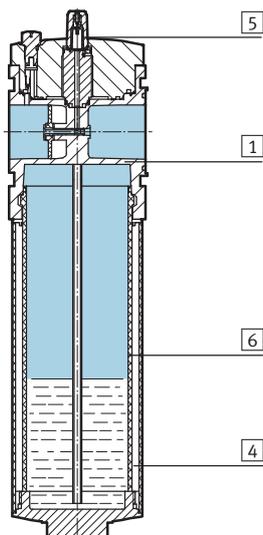
Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Presión de entrada [bar]	1 ... 16
Fluido	Aire comprimido, clase de calidad de aire 5.7. según DIN ISO 8573-1
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +60
Temperatura del fluido [°C]	0 ... +60
Temperatura de almacenamiento [°C]	-10 ... +60
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
 Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]	
Lubricadores con funda metálica U	6 500

Materiales

Vista en sección



Lubricadores		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
4	Depósito metálico	Aluminio / Poliamida
5	Domo de aceite	Policarbonato
6	Funda metálica con mirilla	Poliamida
-	Juntas	Caucho nitrílico

Lubricadores MS12-LOE, serie MS

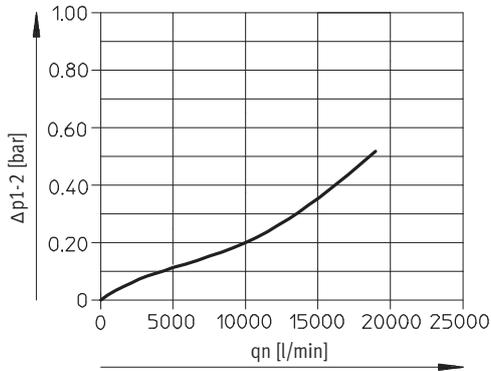
Hoja de datos

FESTO

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

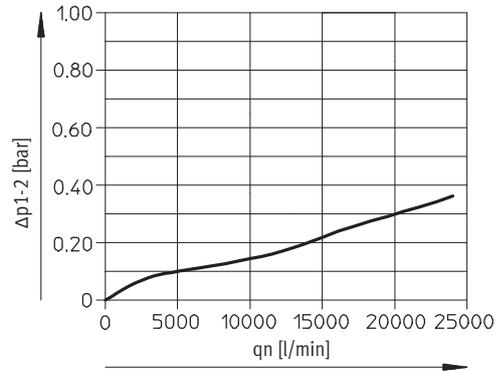
Con placa base MS12-AGF

Conexión neumática G1



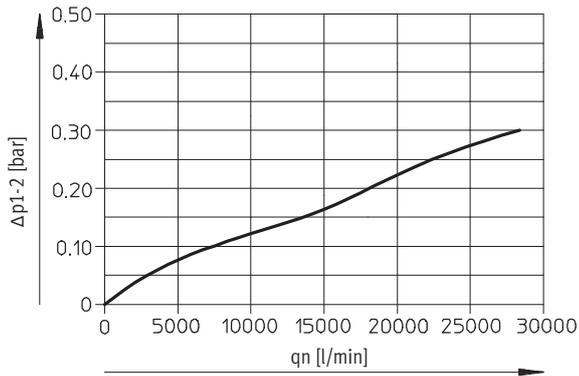
Con placa base MS12-AGG

Conexión neumática G1¼



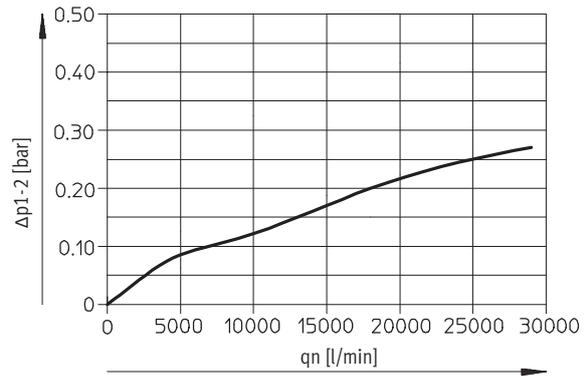
Con placa base MS12-AGH

Conexión neumática G1½



Con placa base MS12-AGI

Conexión neumática G2



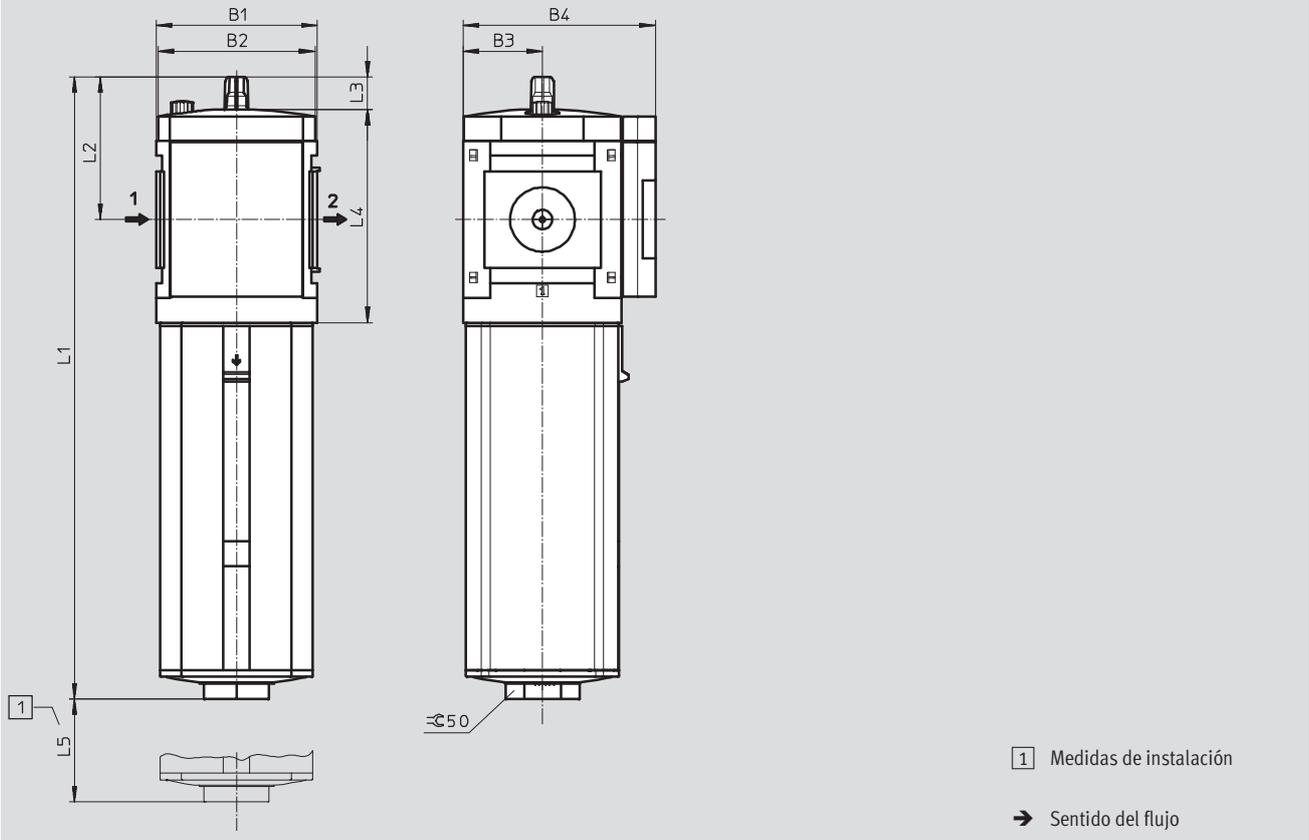
Lubricadores MS12-LOE, serie MS

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones: estándar

Datos CAD disponibles en www.festo.com



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

Referencias

Depósito metálico

Tamaño	Conexión	Nº art.	Tipo
MS12	G1...G2 ¹⁾	537156	MS12-LOE-G-U

1) La placa base es accesorio y debe pedirse por separado → Internet: ms12-ag

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

Referencias: repuestos

Tamaño	Nº art.	Tipo
MS12	673746	MS12-LOE

Lubricadores MS12-LOE, serie MS



Referencias: productos modulares

M Indicaciones mínimas						O Opcional	
Nº de artículo	Serie	Tamaño	Función	Tamaño de conexión	Depósito	Tipo de fijación	Sentido alternativo del flujo
535041	MS		LOE	AGF AGG AGH AGI G	U	WP	Z
Ejemplo de pedido							
535041	MS	12	- LOE	- AGI	- U	- WP	- Z

Tablas para realizar los pedidos				Condiciones	Código	Entrada código
Patrón	[mm]	124				
M Nº de artículo	535041					
Serie	Estándar			MS	MS	
Tamaño	12			12	12	
Función	Lubricadores			-LOE	-LOE	
Tamaño de conexión	Placa base G1			-AGF		
	Placa base G1¼			-AGG		
	Placa base G1½			-AGH		
	Placa base G2			-AGI		
	Módulo sin rosca exterior, sin placa base			-G		
Depósito	Depósito metálico			-U	-U	
O Tipo de fijación	Escuadra de fijación			1 WP	-WP	
Sentido alternativo del flujo	Sentido del flujo de derecha a izquierda				-Z	

1 WP Sólo con placa base AGF, AGG, AGH o AGI.

Continúa: código de pedido

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

Lubricadores MS-LOE, serie MS

Accesorios

FESTO

Aceite especial



Referencias		
Dotación del suministro	Nº art.	Tipo
1 litro	152811	OFSW-32