

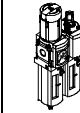
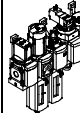
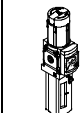
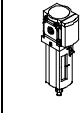
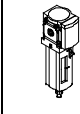
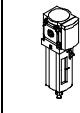
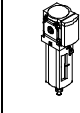
Unidades de mantenimiento MSB-FRC, serie MS



Unidades de mantenimiento MSB-FRC, 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, G11/4, G11/2	-	-	■	■	■	■	-	-	■	■
	12	-	G1, G11/4, G11/2, G2	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■
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, G11/4, G11/2	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	12	-	G1, G11/4, G11/2, 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, G11/4, G11/2	-	-	-	-	-	■	■	-	-	
	12	-	G1, G11/4, G11/2, 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, G11/4, G11/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	12	-	G1, G11/4, G11/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Separador de agua MS-LWS 	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Unidades de mantenimiento MSB-FRC, 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
		Funda 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 encendido, 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	■	-	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	8
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	8
	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	-	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-lws
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Unidades de mantenimiento MSB-FRC, 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 ...	0,05 ...	0,1 ...	0,3 ...	0,1 ...	0,5 ...	24 V DC, conexiones según EN 175301	24 V DC, conexiones M12 según IEC 61076-2-101	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	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-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	-	-	-	-	-	■	■	■	■



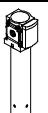



Unidades de mantenimiento MSB-FRC, serie MS

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 ³ / 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	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-loe
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-loe
	9	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-loe
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-loe
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

Unidades de mantenimiento MSB-FRC, serie MS

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

Tipo	Tamaño	Conexión neumática en el cuerpo	Placa base	Nivel de rendimiento		Tensión de alimentación			
				Categoría 1, un canal	Categoría 4, dos canales autocontrolados	24 V DC, conexiones según EN 175301	24 V DC, conexiones M12 según IEC 61076-2-101/según EN 60947-5-2	110 V AC, conexiones según EN 175301	230 V AC, conexiones según EN 175301
Código			AG...	C	E	V24	V24P	V110	V230
Unidades individuales									
Válvulas de arranque progresivo y de escape MS-SV-C 	4	–							
	6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	■	–	■	■	■	■
	9	G $\frac{3}{4}$, G1	G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$	■	–	■	■	■	■
	12	–							
Válvulas de arranque progresivo y de escape MS-SV-E 	4	–							
	6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	■	■	–	–	–
	9	–							
	12	–							
Secadores de membrana MS-LDM1 	4	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$	–	–	–	–	–	–
	6	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	–	–	–	–	–
	9	–							
	12	–							
Módulos de derivación MS-FRM 	4	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$	–	–	–	–	–	–
	6	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	–	–	–	–	–
	9	G $\frac{3}{4}$, G1	G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–
	12	–	G1, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, G2	–	–	–	–	–	–
Bloques de derivaciones MS-FRM-FRZ 	4	G $\frac{1}{4}$	–	–	–	–	–	–	–
	6	G $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–
	9	–							
	12	–							
Detectores de caudal SFAM 	4	–							
	6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–
	9	–	G1, G1 $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–
	12	–							

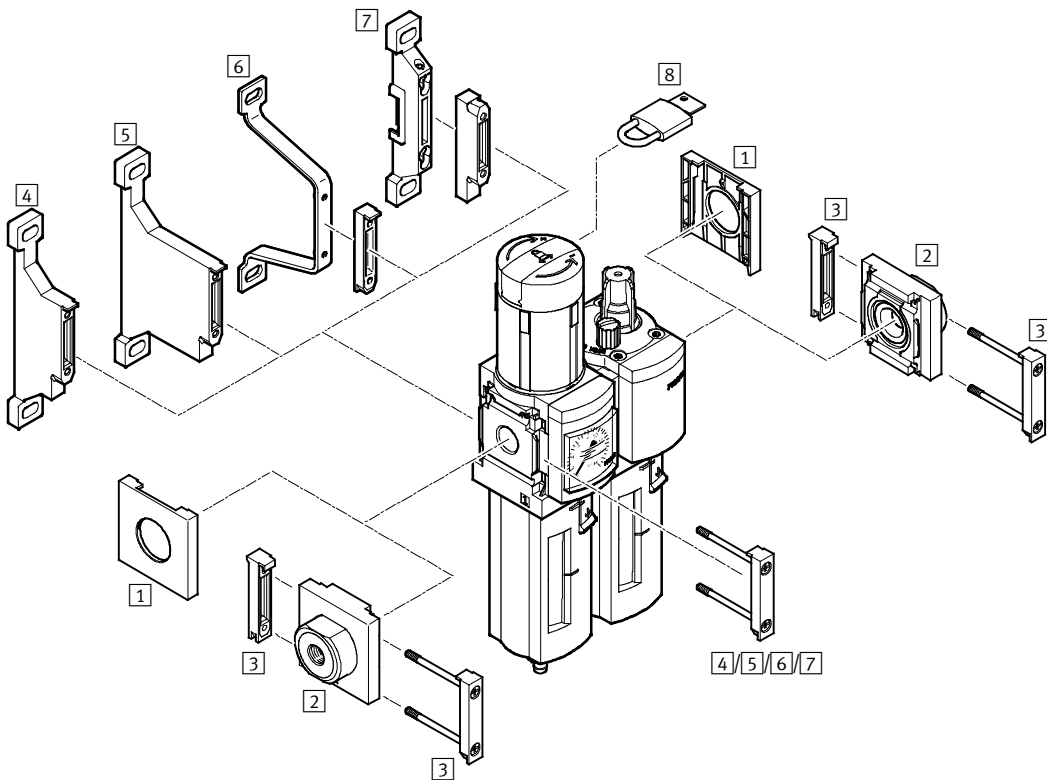
Unidades de mantenimiento MSB-FRC, serie MS

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 o NPN, 1 salida analógica de 4 ... 20 mA	2x PNP o NPN, 1 salida analógica de 0 ... 10 V	Silenciador	Sentido del flujo de derecha a izquierda	
Código		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	2SA	2SV	S	Z/R	
Unidades individuales													
Válvulas de arranque progresivo y de escape MS-SV-C	4	-											-
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-sv
	9	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms9-sv
	12	-											-
Válvulas de arranque progresivo y de escape MS-SV-E	4	-											-
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-sv
	9	-											-
	12	-											-
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-62
	9	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	sfam-90
	12	-											-

Unidades de mantenimiento MSB4/MSB6-FRC, serie MS

Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios		→ Página/Internet
1	Tapa ciega MS4/6-END	ms4-end, ms6-end
2	Placa base MS4/6-AG...	ms4-ag, ms6-ag
3	Elemento de unión de módulos MS4/6-MV	ms4-mv, ms6-mv
4	Escuadra de fijación MS4/6-WP	ms4-wp, ms6-wp
5	Escuadra de fijación MS4/6-WPB	ms4-wp, ms6-wp
6	Escuadra de fijación MS4/6-WPE	ms4-wp, ms6-wp
7	Escuadra de fijación MS4/6-WPM	ms4-wp, ms6-wp
8	Candado LRVS-D	17

Unidades de mantenimiento MSB4/MSB6-FRC, serie MS

Código para el pedido

MSB 6 - 3/8 - FRC2:J6 M1

Serie

MSB	Unidad de mantenimiento
-----	-------------------------

Tamaño

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

Conexión neumática

MSB4	
1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
MSB6	
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2

Unidad de mantenimiento compuesta de:

- Unidad filtro y regulador con manómetro, botón giratorio con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio)
- Lubricadores

Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar

Funda de material sintético	
FRC3:J7	Grado de filtración 5 µm, purga manual del condensado, con giro
FRC4:J8	Grado de filtración 5 µm, purga automática del condensado
FRC1:J5	Grado de filtración 40 µm, purga manual del condensado, con giro
FRC2:J6	Grado de filtración 40 µm, purga automática del condensado

Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar

Funda de material sintético	
FRC7:J3	Grado de filtración 5 µm, purga manual del condensado, con giro
FRC8:J4	Grado de filtración 5 µm, purga automática del condensado
FRC5:J1	Grado de filtración 40 µm, purga manual del condensado, con giro
FRC6:J2	Grado de filtración 40 µm, purga automática del condensado
Funda metálica	
FRC11:J9	Grado de filtración 5 µm, purga manual del condensado, con giro
FRC12:J10	Grado de filtración 5 µm, purga automática del condensado
FRC9:J11	Grado de filtración 40 µm, purga manual del condensado, con giro
FRC10:J12	Grado de filtración 40 µm, purga automática del condensado

Lubricadores

M1	Funda de material sintético
M2	Depósito metálico

Unidades de mantenimiento MSB4/MSB6-FRC, serie MS

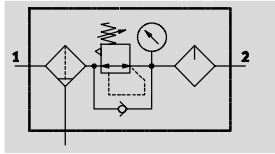
FESTO

Hoja de datos

Función

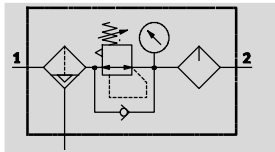
Con purga de condensado




Manual con giro



Con purga de condensado

Automática



-  - Caudal
800 ... 4 800 l/min
-  - Temperatura
-10 ... +60 °C
-  - Presión de funcionamiento
1,5 ... 20 bar



- Filtro, regulador y lubricador en una unidad
- Gran caudal y eficiencia de retención de partículas de suciedad
- Buenas características de regulación con baja histéresis
- Aseguramiento de los valores ajustados mediante botón bloqueable
- Botón giratorio con llave
- Dos márgenes de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar y 0,5 ... 12 bar
- Con purga manual o automática del condensado
- Cartuchos de 5 µm o 40 µm
- Nuevos cartuchos filtrantes → 17, Aceite especial Festo → 17

Datos técnicos generales					
Tamaño	MSB4		MSB6		
Conexión neumática 1, 2	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂
Construcción	Unidad de filtro y regulador, con manómetro				
	Lubricador proporcional estándar				
Función de regulación	Presión de salida constante, con función de presión primaria, con reflujo, con descarga secundaria				
Tipo de fijación	Con accesorios				
Posición de montaje	Vertical ±5°				
Grado de filtración [µm]	5				
	40				
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:4:-] (grado de filtración 5 µm)				
	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:-] (grado de filtración 40 µm)				
Protección del depósito del filtro	Funda de material sintético		Funda de material sintético		
	-		Integrado en la funda metálica		
Purga de condensado	Manual con giro				
	Automática				
Seguridad contra accionamiento involuntario	Botón giratorio con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio)				
Margen de regulación de la presión [bar]	0,3 ... 7				
	0,5 ... 12				
Indicación de presión	Con manómetro				

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

Unidades de mantenimiento MSB4/MSB6-FRC, serie MS

Hoja de datos

Caudal nominal normal qnN ¹⁾ [l/min]						
Tamaño	MSB4			MSB6		
Conexión neumática	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	
Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar						
Grado de filtración	5 µm	900	1 300	2 000	4 400	4 600
	40 µm	950	1 400	2 100	4 600	4 800
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar						
Grado de filtración	5 µm	800	850	1 700	3 400	3 600
	40 µm	850	900	1 900	3 500	3 700

1) Medición con p₁ = 10 bar y p₂ = 6 bar y Δp = 1 bar

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Purga de condensado	Manual con giro		Automática	
Tamaño	MSB4	MSB6	MSB4	MSB6
Presión de funcionamiento [bar]	1,5 ... 14		2 ... 12	2 ... 12
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:4:-]		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:-]	
	Gases inertes			
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)			
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60	
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60	
Temperatura de almacenamiento [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60	
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2			

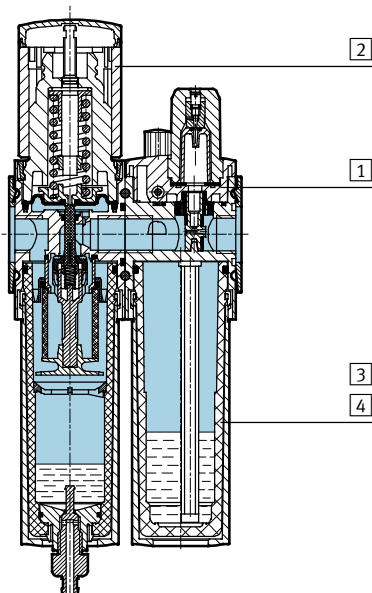
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

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.

Pesos [g]		
Tamaño	MSB4	MSB6
Con funda de material sintético	500	1 495
Con funda metálica	-	1 713

Materiales

Vista en sección



Unidad de mantenimiento		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de Al
2	Botón de regulación	PA / POM
3	Funda de material sintético	PC
4	Funda metálica	Aleación de aluminio
-	Juntas	NBR

Unidades de mantenimiento MSB4/MSB6-FRC, serie MS

Hoja de datos

Caudal normal q_n en función de la presión secundaria p_2

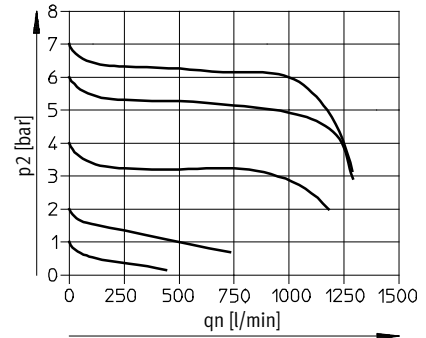
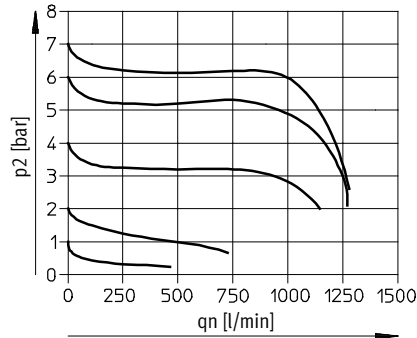
Margen de regulación de la presión:
0,3 ... 7 bar

Grado de filtración 5 μm

Grado de filtración 40 μm

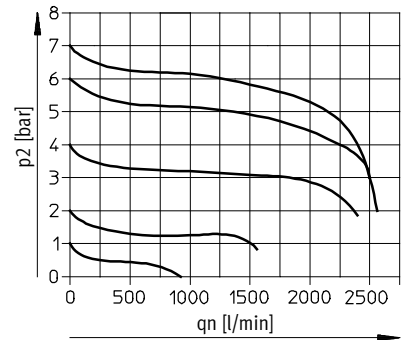
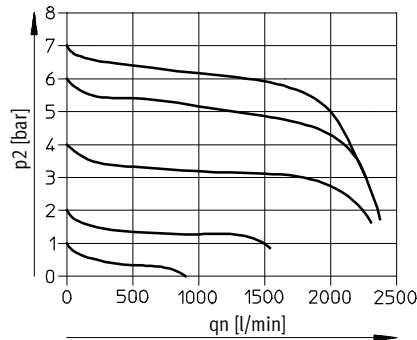
MSB4-1/8

Presión primaria $p_1 = 10$ bar



MSB4-1/4

Presión primaria $p_1 = 10$ bar



Margen de regulación de la presión:

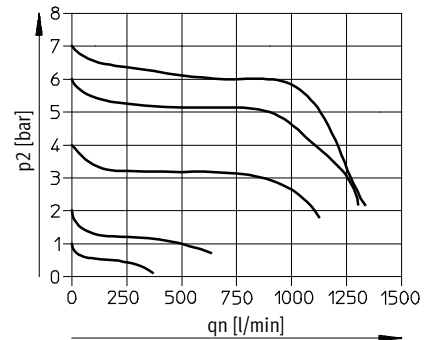
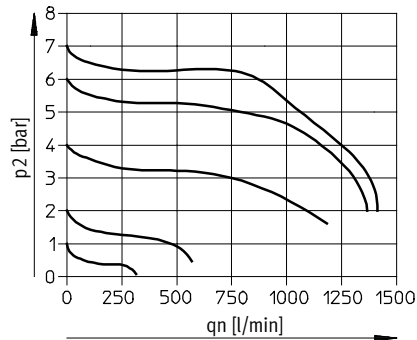
0,5 ... 12 bar

Grado de filtración 5 μm

Grado de filtración 40 μm

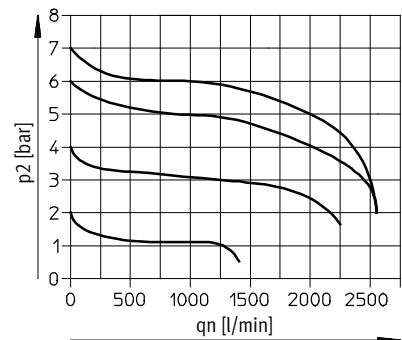
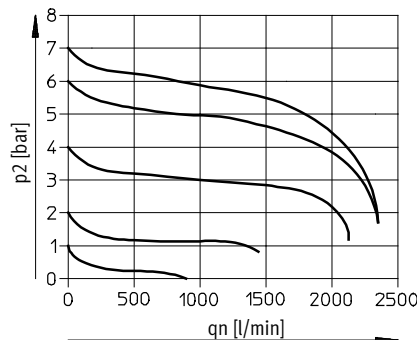
MSB4-1/8

Presión primaria $p_1 = 10$ bar



MSB4-1/4

Presión primaria $p_1 = 10$ bar



Unidades de mantenimiento MSB4/MSB6-FRC, serie MS

Hoja de datos

Caudal normal q_n en función de la presión secundaria p_2

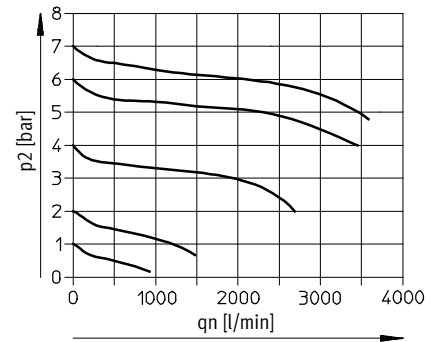
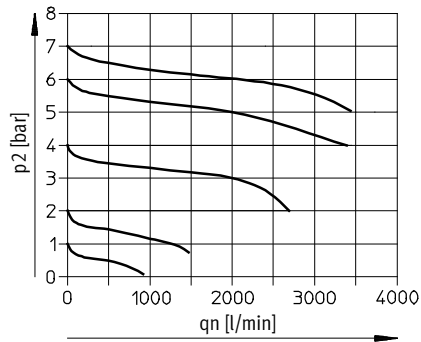
Margen de regulación de la presión: Grado de filtración 5 μm

0,3 ... 7 bar

MSB6-1/4

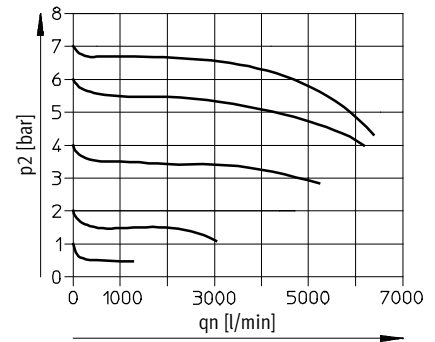
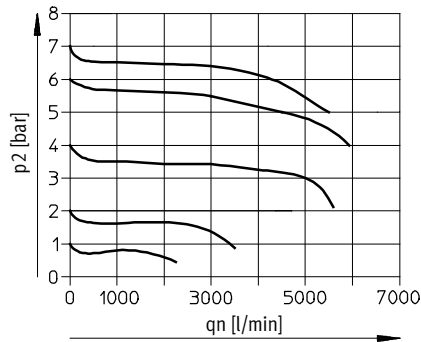
Grado de filtración 40 μm

Presión primaria $p_1 = 10$ bar



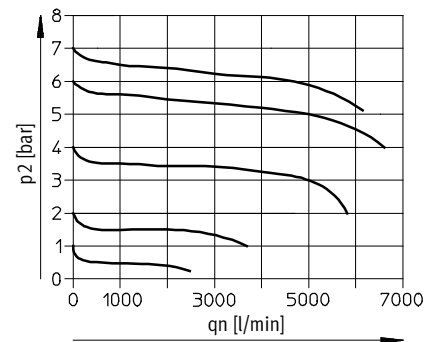
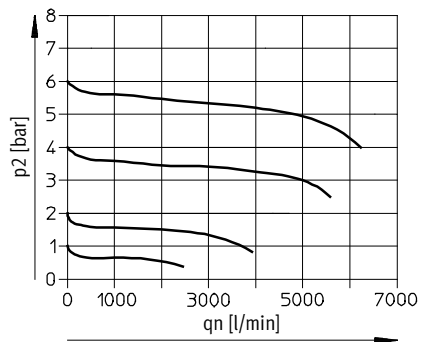
MSB6-3/8

Presión primaria $p_1 = 10$ bar



MSB6-1/2

Presión primaria $p_1 = 10$ bar



Unidades de mantenimiento MSB4/MSB6-FRC, serie MS

Hoja de datos

Caudal normal q_n en función de la presión secundaria p_2

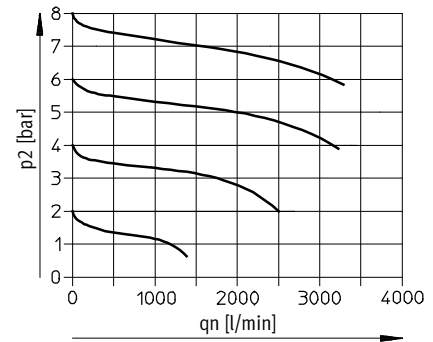
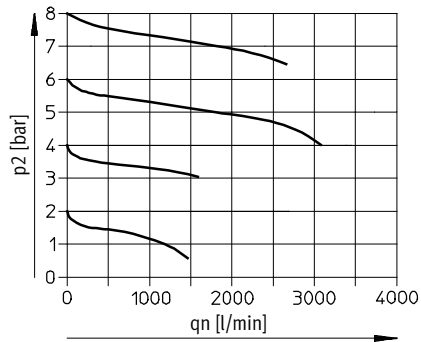
Margen de regulación de la presión: Grado de filtración 5 μm

0,5 ... 12 bar

MSB6-1/4

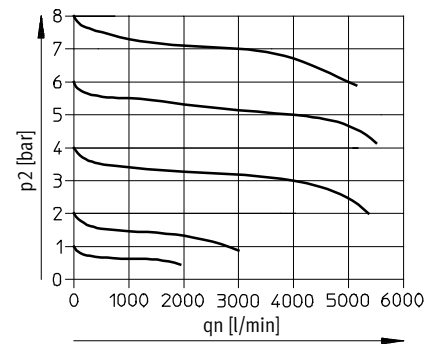
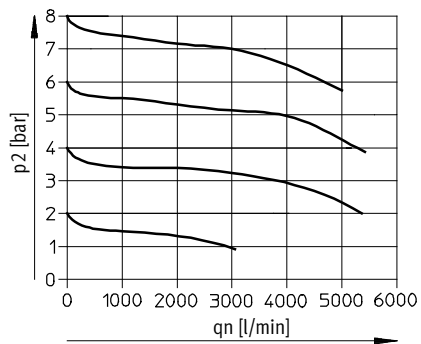
Grado de filtración 40 μm

Presión primaria $p_1 = 10$ bar



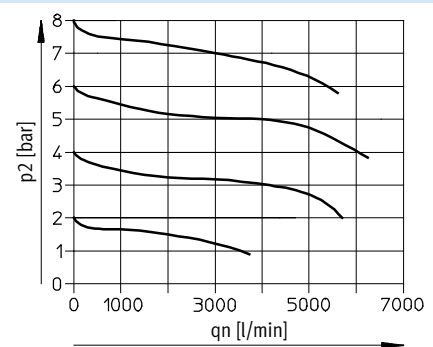
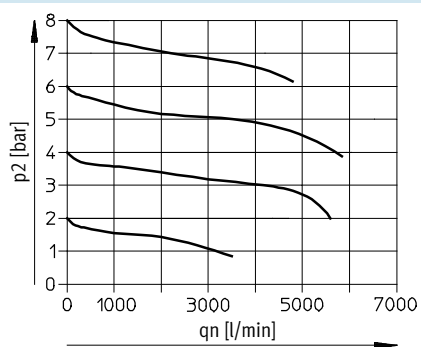
MSB6-3/8

Presión primaria $p_1 = 10$ bar



MSB6-1/2

Presión primaria $p_1 = 10$ bar



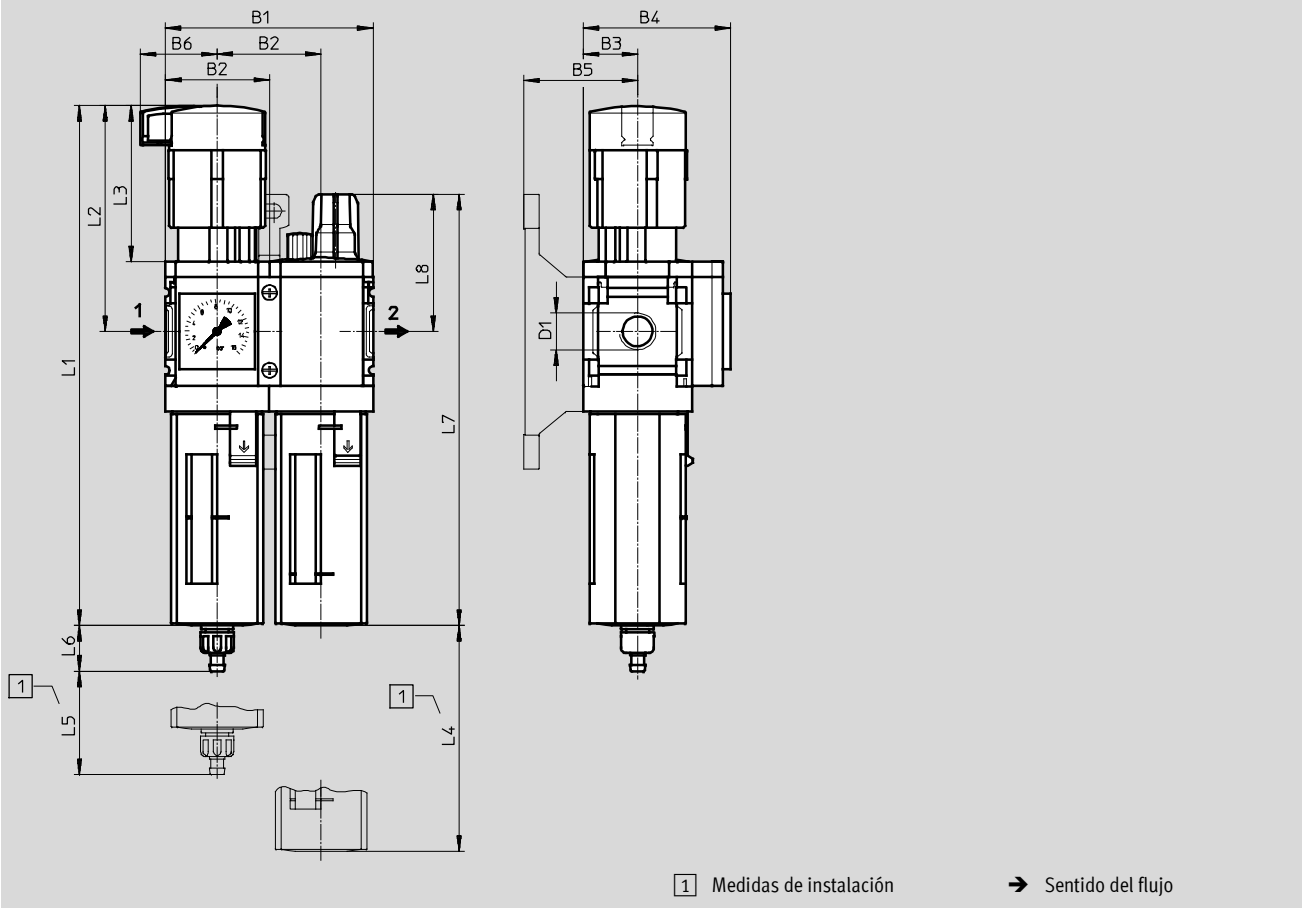
Unidades de mantenimiento MSB4/MSB6-FRC, serie MS

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Con manómetro, unidad de indicación [bar]



Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7	L8
													Manual con giro	Automática		
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							G3/4									
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									

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

Unidades de mantenimiento MSB4/MSB6-FRC, serie MS

FESTO

Hoja de datos

Referencias						
Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar						
Tamaño	Purga de condensado	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Funda de material sintético						
MSB4	Manual con giro	G ¹ / ₈	531129	MSB4- ¹ / ₈ -FRC3:J7M1	531125	MSB4- ¹ / ₈ -FRC1:J5M1
		G ¹ / ₄	531113	MSB4- ¹ / ₄ -FRC3:J7M1	531109	MSB4- ¹ / ₄ -FRC1:J5M1
	Automática	G ¹ / ₈	531131	MSB4- ¹ / ₈ -FRC4:J8M1	531127	MSB4- ¹ / ₈ -FRC2:J6M1
		G ¹ / ₄	531115	MSB4- ¹ / ₄ -FRC4:J8M1	531111	MSB4- ¹ / ₄ -FRC2:J6M1
MSB6	Manual con giro	G ¹ / ₄	530264	MSB6- ¹ / ₄ -FRC3:J7M1	530254	MSB6- ¹ / ₄ -FRC1:J5M1
		G ³ / ₈	530288	MSB6- ³ / ₈ -FRC3:J7M1	530278	MSB6- ³ / ₈ -FRC1:J5M1
		G ¹ / ₂	530240	MSB6- ¹ / ₂ -FRC3:J7M1	530230	MSB6- ¹ / ₂ -FRC1:J5M1
	Automática	G ¹ / ₄	530266	MSB6- ¹ / ₄ -FRC4:J8M1	530262	MSB6- ¹ / ₄ -FRC2:J6M1
		G ³ / ₈	530290	MSB6- ³ / ₈ -FRC4:J8M1	530286	MSB6- ³ / ₈ -FRC2:J6M1
		G ¹ / ₂	530242	MSB6- ¹ / ₂ -FRC4:J8M1	530238	MSB6- ¹ / ₂ -FRC2:J6M1

Referencias						
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar						
Tamaño	Purga de condensado	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Funda de material sintético						
MSB4	Manual con giro	G ¹ / ₈	531137	MSB4- ¹ / ₈ -FRC7:J3M1	531133	MSB4- ¹ / ₈ -FRC5:J1M1
		G ¹ / ₄	531121	MSB4- ¹ / ₄ -FRC7:J3M1	531117	MSB4- ¹ / ₄ -FRC5:J1M1
	Automática	G ¹ / ₈	531139	MSB4- ¹ / ₈ -FRC8:J4M1	531135	MSB4- ¹ / ₈ -FRC6:J2M1
		G ¹ / ₄	531123	MSB4- ¹ / ₄ -FRC8:J4M1	531119	MSB4- ¹ / ₄ -FRC6:J2M1
MSB6	Manual con giro	G ¹ / ₄	530272	MSB6- ¹ / ₄ -FRC7:J3M1	530268	MSB6- ¹ / ₄ -FRC5:J1M1
		G ³ / ₈	530296	MSB6- ³ / ₈ -FRC7:J3M1	530292	MSB6- ³ / ₈ -FRC5:J1M1
		G ¹ / ₂	530248	MSB6- ¹ / ₂ -FRC7:J3M1	530244	MSB6- ¹ / ₂ -FRC5:J1M1
	Automática	G ¹ / ₄	530274	MSB6- ¹ / ₄ -FRC8:J4M1	530270	MSB6- ¹ / ₄ -FRC6:J2M1
		G ³ / ₈	530298	MSB6- ³ / ₈ -FRC8:J4M1	530294	MSB6- ³ / ₈ -FRC6:J2M1
		G ¹ / ₂	530250	MSB6- ¹ / ₂ -FRC8:J4M1	530246	MSB6- ¹ / ₂ -FRC6:J2M1
Funda metálica						
MSB6	Manual con giro	G ¹ / ₄	530258	MSB6- ¹ / ₄ -FRC11:J9M2	530276	MSB6- ¹ / ₄ -FRC9:J11M2
		G ³ / ₈	530282	MSB6- ³ / ₈ -FRC11:J9M2	530300	MSB6- ³ / ₈ -FRC9:J11M2
		G ¹ / ₂	530234	MSB6- ¹ / ₂ -FRC11:J9M2	530252	MSB6- ¹ / ₂ -FRC9:J11M2
	Automática	G ¹ / ₄	530260	MSB6- ¹ / ₄ -FRC12:J10M2	530256	MSB6- ¹ / ₄ -FRC10:J12M2
		G ³ / ₈	530284	MSB6- ³ / ₈ -FRC12:J10M2	530280	MSB6- ³ / ₈ -FRC10:J12M2
		G ¹ / ₂	530236	MSB6- ¹ / ₂ -FRC12:J10M2	530232	MSB6- ¹ / ₂ -FRC10:J12M2

Unidades de mantenimiento MSB-FRC, serie MS

FESTO

Accesorios

Cartuchos filtrantes



Referencias			
Tamaño	Grado de filtración [µm]	Nº art.	Tipo
MS4	5 (color: azul)	534501	MS4-LFP-C
	40 (color: blanco)	534502	MS4-LFP-E
MS6	5 (color: azul)	534499	MS6-LFP-C
	40 (color: blanco)	534500	MS6-LFP-E

Aceite especial



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

Referencias: Candado LRVS-D			
	Peso [g]	Nº art.	Tipo
	120	193786	LRVS-D