

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB, serie MS

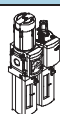
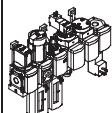
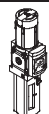
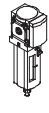
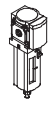
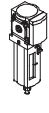
FESTO



Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB, 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 ...				
Código					AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	A	B	C	40 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	–												

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB, serie MS

FESTO

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 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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB, 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 [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, G11/4, G11/2	–	–	■	■	■	–	–	–	–
		12	–	G1, G11/4, G11/2, 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, G11/4, G11/2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	G1, G11/4, G11/2, 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, G11/4, G11/2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	G1, G11/4, G11/2, 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, G11/4, G11/2	–	–	–	–	–	■	■	■	■
		12	–	G1, G11/4, G11/2, 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, G11/4, G11/2, 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, G11/4, G11/2, 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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB, serie MS

FESTO

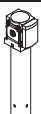
Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

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 $\frac{1}{8}$	Adaptador manómetro NE G $\frac{1}{4}$	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
Válvulas de generación de presión y de escape MS-SV	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	–	–	■	■	–	■	■	–	–	■	■	ms6-sv
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB, 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 [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	–	G1, G1 1/2	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB, serie MS

FESTO

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													
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

FESTO

Características

Cuadro general



- Tres tamaños:
MSB4 – patrón de 40 mm,
MSB6 – patrón de 62 mm,
MSB9 – patrón de 90 mm
- Conexiones roscadas en el cuerpo del producto o con placas base
- Tipo de fijación y sentido de flujo indistintos
- Configuración según directiva ATEX para atmósferas con peligro de explosión

El configurador permite configurar paso a paso combinaciones complejas de unidades de mantenimiento. Empezando por una configuración básica y llegando hasta diversas configuraciones de unidades de mantenimiento. Las características de la configuración básica definen la configuración de combinaciones completas de

unidades de mantenimiento. En todas las combinaciones de unidades de mantenimiento se define la unidad junto con todos los demás elementos. Recurriendo a la estructura [1](#), es posible navegar a lo largo y ancho de toda la configuración. Todos los elementos apropiados para una

combinación están incluidos en listas de selección [2]. Los signos de admiración indican que falta un elemento por elegir. Los elementos que aparecen sombreados no son compatibles con la configuración elegida. ➔ Tabla de condiciones y exclusión de características.

Si se elige un elemento marcado con fondo sombreado, el error de configuración aparece en letras rojas. En la medida en que se va completando la configuración, se completa también la representación gráfica [3] y el código para realizar el pedido [4] (→ referencia).

Service unit combination MSB6

Select features **Product list** **My favourites**

MSB6-AGD-D4-A1-J1-F1-I5-WP 4

1

- Basic configuration
- Basic function
- Size
- Connection size
- Mounting type
- EU certification
- >>> Alternative flow direction
- Service unit 1
- Service unit equipment 1
- >>> Supply voltage 1
- >>> Silencer 1
- Service unit 2
- Service unit 3
- Service unit 4
- Service unit 5
- Service unit 6
- Service unit 7

Basic configuration

Basic function	MSB Standard manifold
Size	6 2
Connection size	AGD Connecting plate 01/2
Mounting type	WP Mounting bracket
EU certification	None
>>> Alternative flow direction	Flow direction from left to right

Value Z: with LRB(01-06), LRPB(R1-R4) pressure output to the front

Service unit 1

Service unit equipment position 1	EE On-off valve, electrical
>>> Supply voltage 1	V24 24 V DC
>>> Silencer 1	S Silencer

Add to basket

2D/3D view

Accessories

Documentation

Data Sheet

Display Overview

Save as

Reset

✓ Valid selection

request your price

531030

W... One week delivery time

3

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB, serie MS

FESTO

Características

Informaciones

Informaciones generales

En las columnas que siguen en esta misma página y en el cuadro general de componentes disponibles → 2 se ofrece una información resumida sobre las unidades de mantenimiento de un determinado tamaño.

El significado de código resumido contenido en el código utilizado para efectuar el pedido se explica a partir de la página 11 para el tamaño MSB4/MSB6 y a partir de la página 23 para el tamaño MSB9.

La documentación correspondiente a cada unidad de mantenimiento contiene informaciones más detalladas y todos los datos técnicos. Basta introducir la identificación básica de una unidad de mantenimiento en la casilla de búsqueda (por ejemplo, MS6-EE) para acceder a la función de selección de la documentación deseada.

Importante

Para configurar una combinación de unidades de mantenimiento se puede recurrir a componentes individuales de características apropiadas → Listas generales. Mediante las unidades individuales configurables pueden seleccionarse otras características.

1) No disponible en todos los mercados.

ISO: MSB4 (referencia 531029)

NPT: MSB4N (referencia 532306)¹⁾

- Unidad de filtro y regulador MS4-LFR
- Regulador de presión MS4-LR
- Válvula reguladora de presión para montaje en batería MS4-LRB
- Filtro MS4-LF
- Filtros finos y micrónicos MS4-LFM
- Filtro de carbón activo MS4-LFX
- Lubricador LOE
- Válvula de cierre manual MS4-EM1
- Electroválvula de cierre MS4-EE
- Válvula neumática de arranque progresivo MS4-DL
- Electroválvula de arranque progresivo MS4-DE
- Secador de membrana MS4-LDM1
- Módulo de derivación MS4-FRM

ISO: MSB6 (referencia 531030)

NPT: MSB6N (referencia 532307)¹⁾

- Unidad de filtro y regulador MS6-LFR
- Regulador de presión MS6-LR
- Válvula reguladora de presión para montaje en batería MS6-LRB
- Regulador de presión de precisión MS6-LRP
- Válvula de precisión, reguladora de presión, para montaje en batería MS6-LRPB
- Electroválvula reguladora de presión MS6-LRE
- Filtro MS6-LF
- Filtros finos y micrónicos MS6-LFM
- Filtro de carbón activo MS6-LFX
- Lubricador MS6-LOE
- Válvula de cierre manual MS6-EM1
- Electroválvula de cierre MS6-EE
- Válvula neumática de arranque progresivo MS6-DL
- Electroválvula de arranque progresivo MS6-DE
- Válvula de arranque progresivo y escape MS6-SV
- Secador de membrana MS6-LDM1
- Módulo de derivación MS6-FRM
- Detector de caudal SFAM-62

ISO + NPT:

MSB9 (referencia 552938)

- Unidad de filtro y regulador MS9-LFR
- Regulador de presión MS9-LR
- Filtro MS9-LF
- Filtros finos y micrónicos MS9-LFM
- Filtro de carbón activo MS9-LFX
- Lubricador MS9-LOE
- Válvula de cierre manual MS9-EM
- Electroválvula de cierre MS9-EE
- Módulo de derivación MS9-FRM
- Detector de caudal SFAM-90

Indicaciones sobre las unidades de mantenimiento y sus características

MS-LFR y MS-LF:

- Grado de filtración con característica E (40 µm) o C (5 µm).

MS-LFM:

- Grado de filtración con característica B (1 µm) o A (0,01 µm).
- El filtro con característica DA incluye un indicador óptico de presión diferencial con zona roja/verde.
- Filtro con característica DP incluye un indicador eléctrico de aviso de obturación del filtro con salida conmutada.

MS-LRB/LRPB:

- La salida de presión se encuentra en la parte posterior; al elegir Z (sentido alternativo de flujo), la salida de presión se encuentra en la parte delantera.

MS-EE y MS-DE:

- La alimentación de tensión con característica 10V24 se admite únicamente con una presión de funcionamiento máxima de 10 bar.
- En el caso de tensiones de alimentación de V24/V110/V230, el cabezal magnético incluye una función de accionamiento manual auxiliar de pulsador/enclavado, mientras que con alimentación de 10V24 únicamente tiene un accionamiento manual auxiliar tipo pulsador.

MS-LDM1:

- Cartucho de versiones P05 y P10: únicamente para MSB4. Cartuchos de versiones P20, P30, P40 únicamente para MSB6.

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB, serie MS

FESTO

Características

Condiciones y conexiones correspondientes a las diversas versiones

Importante

En el caso de una combinación de unidades de mantenimiento con roscas ISO, también los elementos individuales disponen de roscas ISO (por ejemplo, salidas del módulo de derivación MS-FRM). Las unidades individuales con manómetro MS integrado (por ejemplo, válvula reguladora de presión MS-LR) tienen una escala en bar.

Si se configura una combinación de unidades de mantenimiento con rosca NPT, las demás conexiones neumáticas también son de rosca NPT y el manómetro integrado MS tiene la escala en psi.

Además de las condiciones y de los criterios de selección explicados aquí, puede acceder a más informaciones utilizando el botón de información que se encuentra junto a algunas listas de selección del software de configuración.

Reglas generales

- Selección de mínimo 2 y máximo 10 unidades de mantenimiento.
- No deben montarse lubricadores MS-LOE delante (considerando el sentido de flujo) de un filtro MS-LFR/LFM/LF/LFX, de un separador de agua MS-LWS o de un secador de membrana MS-LDM1.
- Considerando el sentido de flujo, delante de un filtro de carbón activo MS-LFÜX debe instalarse un filtro fino MS-LFM.
- Si la combinación contiene una electroválvula de regulación de presión MS-LRE, una válvula de arranque progresivo y escape MS-SV o un regulador MS-LRB entrelazable sin bloque angular de salida, deberá utilizarse una escuadra de fijación WPB para una mayor distancia hasta la pared.
- Los reguladores MS-LFR/LR/LRP/LRE deben tener el mismo margen de regulación o un margen menor (considerando el sentido de flujo).
- Los filtros MS-LFR/LF/LFM/LFX deben tener un grado de filtración ascendente (considerando el sentido de flujo).

Reglas ATEX

- Únicamente con placas base AG...-EX.
- Válvula de cierre MS-EE o válvula de arranque progresivo MS-DE únicamente con alimentación de tensión de 24 V.

Reglas específicas para unidades de mantenimiento

MS-LFM:

- MS4-LFM con depósito de material sintético únicamente con descarga manual del condensado.

MS-DL:

- Detrás de MS4-DL no se admiten filtros MS-LFR/LF/LFM con descarga automática de condensado.

SFAM:

- Tamaños de las conexiones en combinaciones de unidades de mantenimiento: con SFAM-62, mínimo G $\frac{1}{2}$; con SFAM-90, mínimo G $\frac{3}{4}$.
- Un SFAM no debe montarse detrás de un regulador MS-LFR/LR. Entre el SFAM y el regulador deberá montarse un módulo de derivación MS-FRM.

MS-SV:

- Debe ser la última unidad de mantenimiento (considerando el sentido de flujo).

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB4/6, serie MS

FESTO

Referencia

MSB	6	-	1/2	:	D7	:	J22	:	H6	:	F1	:	U8	:	I7	:	I18	:	G6	:	:	:	-	WP	-	:	:
-----	---	---	-----	---	----	---	-----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	-----	---	----	---	---	---	---	----	---	---	---

Serie	
MSB	Combinación estándar de unidades de mantenimiento

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

Tamaño de conexión	
MSB4	
1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
AGA	Placa base G1/8
AGB	Placa base G1/4
AGC	Placa base G3/8
MSB6	
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2
AGB	Placa base G1/4
AGC	Placa base G3/8
AGD	Placa base G1/2
AGE	Placa base G3/4

Configuración de unidades de mantenimiento		
Posición 1	Selección → Lista general	Posición 1
Posición 2		Posición 2
Posición 3		Posición 3
Posición 4		Posición 4
Posición 5		Posición 5
Posición 6		Posición 6
Posición 7		Posición 7
Posición 8		Posición 8
Posición 9		Posición 9
Posición 10		Posición 10

Tipo de fijación	
	Sin escuadra de fijación
WP	Escuadra de fijación
WPB	Escuadra de fijación para montaje en la pared a mayor distancia
WPM	Escuadra de fijación

Certificación UE	
	Sin LED
EX2	II 3GD según norma UE 94/9/CEE

Sentido alternativo del flujo	
	De izquierda a derecha
Z	De derecha a izquierda

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB4/6, serie MS

FESTO

Referencia

MSB		6	N	-	1/2	:	D7	:	J22	:	H6	:	F1	:	U8	:	I7	:	I18	:	G6	:		:		:		-	WP	-	
-----	--	---	---	---	-----	---	----	---	-----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	-----	---	----	---	--	---	--	---	--	---	----	---	--

Serie	
MSB	Combinación estándar de unidades de mantenimiento

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

Rosca	
N	NPT

Tamaño de conexión	
MSB4N	
1/8	Rosca NPT1/8
1/4	Rosca NPT1/4
AQK	Placa base NPT1/8
AQN	Placa base NPT1/4
AQP	Placa base NPT3/8
MSB6N	
1/4	Rosca NPT1/4
3/8	Rosca NPT3/8
1/2	Rosca NPT1/2
AQN	Placa base NPT1/4
AQP	Placa base NPT3/8
AQR	Placa base NPT1/2
AQS	Placa base NPT3/4

Configuración de unidades de mantenimiento		
Posición 1	Selección → Lista general	Posición 1
Posición 2		Posición 2
Posición 3		Posición 3
Posición 4		Posición 4
Posición 5		Posición 5
Posición 6		Posición 6
Posición 7		Posición 7
Posición 8		Posición 8
Posición 9		Posición 9
Posición 10		Posición 10

Tipo de fijación	
	Sin escuadra de fijación
WP	Escuadra de fijación
WPB	Escuadra de fijación para montaje en la pared a mayor distancia
WPM	Escuadra de fijación

Sentido alternativo del flujo	
	De izquierda a derecha
Z	De derecha a izquierda

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB4/6, serie MS

FESTO

Referencia

Cuadro general: unidades de mantenimiento MS4/6				
Código	Tamaño		Tipo	Descripción
	MS4	MS6		
Válvula de arranque progresivo MS-DL, accionamiento neumático				
A1	■	■	MS-DL	Placa ciega
Válvula de arranque progresivo MS-DE, accionamiento eléctrico				
B1	■	■	MS-DE-V24	Tensión de alimentación: 24 V DC; presión de funcionamiento: 4 ... 14 bar, placa ciega
B2	■	■	MS-DE-V110	Tensión de alimentación: 110 V AC; presión de funcionamiento: 4 ... 14 bar, placa ciega
B3	■	■	MS-DE-V230	Tensión de alimentación: 230 V AC; presión de funcionamiento: 4 ... 14 bar, placa ciega
B4	■	■	MS-DE-10V24	Tensión de alimentación: 24 V DC; presión de funcionamiento: 4 ... 10 bar, placa ciega
Válvula de cierre MS-EM1, accionamiento manual				
C3	■	■	MS-EM1	Sin silenciador, placa ciega
C4	■	■	MS-EM1-S	Con silenciador, placa ciega
Válvula de cierre MS-EE, accionamiento eléctrico				
D1	■	■	MS-EE-V24	Tensión de alimentación: 24 V DC; presión de funcionamiento: 4 ... 14 bar, sin silenciador, placa ciega
D2	■	■	MS-EE-V110	Tensión de alimentación: 110 V AC; presión de funcionamiento: 4 ... 14 bar, sin silenciador, placa ciega
D3	■	■	MS-EE-V230	Tensión de alimentación: 230 V AC; presión de funcionamiento: 4 ... 14 bar, sin silenciador, placa ciega
D4	■	■	MS-EE-V24-S	Tensión de alimentación: 24 V DC; presión de funcionamiento: 4 ... 14 bar, con silenciador, placa ciega
D5	■	■	MS-EE-V110-S	Tensión de alimentación: 110 V AC; presión de funcionamiento: 4 ... 14 bar, con silenciador, placa ciega
D6	■	■	MS-EE-V230-S	Tensión de alimentación: 230 V AC; presión de funcionamiento: 4 ... 14 bar, con silenciador, placa ciega
D7	■	■	MS-EE-10V24	Tensión de alimentación: 24 V DC; presión de funcionamiento: 4 ... 10 bar, sin silenciador, placa ciega
D8	■	■	MS-EE-10V24-S	Tensión de alimentación: 24 V DC; presión de funcionamiento: 4 ... 10 bar, con silenciador, placa ciega
Módulo de derivación MS-FRM / Bloque distribuidor MS-FRM-FRZ				
F1	■	■	MS-FRM	Placa ciega
F2	■	■	MS-FRM-I	Función antirretorno integrada, placa ciega
F3	■	■	MS-FRM-Y	Presostato sin indicación (conector tipo zócalo, EN 175 301, forma A, rectangular), placa ciega
F6	■	■	MS-FRM-AD1	Sensor de presión con indicación (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada PNP, 3 contactos)
F7	■	■	MS-FRM-I-AD1	Función antirretorno integrada, sensor de presión con indicación (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada PNP, 3 contactos)
F8	■	■	MS-FRM-M12	Presostato sin indicación (conector tipo zócalo, redondo, M12, 4 contactos), placa ciega
F9	■	■	MS-FRM-I-M12	Función de antirretorno integrada, presostato sin indicación (conector tipo zócalo, redondo, M12, 4 contactos), placa ciega
F10	■	■	MS-FRM-AD3	Sensor de presión con indicación (conector tipo clavija M12, salida conmutada PNP, 4 contactos)
F11	■	■	MS-FRM-I-AD3	Función antirretorno integrada, sensor de presión con indicación (conector tipo clavija M12, 1 salida conmutada PNP, 4 contactos)
F12	■	■	MS-FRM-AD7	Sensor de presión sin indicación (conector tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalmente abierto)
F13	■	■	MS-FRM-I-AD7	Función antirretorno integrada, sensor de presión sin indicación (conector tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalmente abierto)
F14	■	■	MS-FRM-FRZ	Medio patrón de 20 [mm]

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB4/6, serie MS

FESTO

Referencia

Cuadro general: unidades de mantenimiento MS4/6				
Código	Tamaño		Tipo	Descripción
	MS4	MS6		
Secador de membrana MS-LDM1				
G3	■	–	MS-LDM1-P05	Cartucho de 50 l/min
G4	■	–	MS-LDM1-P10	Cartucho de 100 l/min
G5	–	■	MS-LDM1-P20	Cartucho de 200 l/min
G6	–	■	MS-LDM1-P30	Cartucho de 300 l/min
G7	–	■	MS-LDM1-P40	Cartucho de 400 l/min
Filtro MS-LF				
H1	■	■	MS-LF-ERV	Grado de filtración de 40 µm, funda de protección de material sintético, descarga automática del condensado
H2	■	■	MS-LF-ERM	Grado de filtración de 40 µm, funda de protección de material sintético, descarga manual del condensado
H3	■	■	MS-LF-CRM	Grado de filtración de 5 µm, funda de protección de material sintético, descarga manual del condensado
H4	■	■	MS-LF-CRV	Grado de filtración de 5 µm, funda de protección de material sintético, descarga automática del condensado
H5	■	■	MS-LF-CUM	Grado de filtración de 5 µm, funda de protección metálica, descarga manual del condensado
H6	■	■	MS-LF-CUV	Grado de filtración de 5 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado
H7	■	■	MS-LF-EUV	Grado de filtración de 40 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado
H8	■	■	MS-LF-EUM	Grado de filtración de 40 µm, funda de protección metálica, descarga manual del condensado
Filtros finos/submicrónicos MS-LFM				
I1	■	■	MS-LFM-BRM	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección de material sintético, descarga manual del condensado
I2	–	■	MS-LFM-BRV	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección de material sintético, descarga automática del condensado
I3	■	■	MS-LFM-ARM	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección de material sintético, descarga manual del condensado
I4	–	■	MS-LFM-ARV	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección de material sintético, descarga automática del condensado
I5	■	■	MS-LFM-ARM-DA	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección de material sintético, descarga manual del condensado, indicador óptico de presión diferencial
I6	–	■	MS-LFM-ARV-DA	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección de material sintético, descarga automática del condensado, indicador óptico de presión diferencial
I7	■	■	MS-LFM-BUV	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado
I8	■	■	MS-LFM-AUV	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado
I9	■	■	MS-LFM-BUV-DA	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, indicador óptico de presión diferencial
I10	■	■	MS-LFM-BRM-DA	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección de material sintético, descarga manual del condensado, indicador óptico de presión diferencial
I11	–	■	MS-LFM-BRV-DA	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección de material sintético, descarga automática del condensado, indicador óptico de presión diferencial
I12	■	■	MS-LFM-AUV-DA	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, indicador óptico de presión diferencial
I13	■	■	MS-LFM-BRM-DP	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección de material sintético, descarga manual del condensado, indicador del grado de obturación del filtro (conector tipo clavija M8, PNP, 3 contactos)
I14	–	■	MS-LFM-BRV-DP	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección de material sintético, descarga automática del condensado, indicador del grado de obturación del filtro (conector tipo clavija M8, PNP, 3 contactos)
I15	■	■	MS-LFM-ARM-DP	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección de material sintético, descarga manual del condensado, indicador del grado de obturación del filtro (conector tipo clavija M8, PNP, 3 contactos)
I16	–	■	MS-LFM-ARV-DP	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección de material sintético, descarga automática del condensado, indicador del grado de obturación del filtro (conector tipo clavija M8, PNP, 3 contactos)
I17	■	■	MS-LFM-BUV-DP	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, indicador del grado de obturación del filtro (conector tipo clavija M8, PNP, 3 contactos)
I18	■	■	MS-LFM-AUV-DP	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, indicador del grado de obturación del filtro (conector tipo clavija M8, PNP, 3 contactos)
I23	–	■	MS-LFM-BUV-HF	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, gran caudal
I24	–	■	MS-LFM-AUV-HF	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, gran caudal
I25	–	■	MS-LFM-BUV-HF-DA	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, indicador óptico de presión diferencial

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB4/6, serie MS

FESTO

Referencia

Cuadro general: unidades de mantenimiento MS4/6				
Código	Tamaño		Tipo	Descripción
	MS4	MS6		
Filtros finos/submicrónicos MS-LFM				
I26	–	■	MS-LFM-AUV-HF-DA	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, indicador óptico de presión diferencial
I27	–	■	MS-LFM-BUV-HF-DP	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, gran caudal, indicador del grado de obturación del filtro (conector tipo clavija M8, PNP, 3 contactos)
I28	–	■	MS-LFM-AUV-HF-DP	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, gran caudal, indicador del grado de obturación del filtro (conector tipo clavija M8, PNP, 3 contactos)
I29	–	■	MS-LFM-ARV-HP	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección de material sintético, descarga automática del condensado, pequeño caudal, apropiado para aire de barrido
I30	–	■	MS-LFM-BRV-HP	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección de material sintético, descarga automática del condensado, pequeño caudal, apropiado para aire de barrido
I31	–	■	MS-LFM-ARV-HP-DP	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección de material sintético, descarga automática del condensado, pequeño caudal, apropiado para aire de barrido, indicador del grado de obturación del filtro (conector tipo clavija M8, PNP, 3 contactos)
I32	–	■	MS-LFM-BRV-HP-DP	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección de material sintético, descarga automática del condensado, pequeño caudal, apropiado para aire de barrido, indicador del grado de obturación del filtro (conector tipo clavija M8, PNP, 3 contactos)
Unidad de filtro y regulador MS-LFR				
J1	■	■	MS-LFR-D7-ERM-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora de material sintético, descarga manual del condensado, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J2	■	■	MS-LFR-D7-ERV-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora de material sintético, descarga automática del condensado, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J3	■	■	MS-LFR-D7-CRM-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora de material sintético, descarga manual del condensado, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J4	■	■	MS-LFR-D7-CRV-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora de material sintético, descarga automática del condensado, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J5	■	■	MS-LFR-D6-ERM-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora de material sintético, descarga manual del condensado, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J6	■	■	MS-LFR-D6-ERV-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora de material sintético, descarga automática del condensado, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J7	■	■	MS-LFR-D6-CRM-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora de material sintético, descarga manual del condensado, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J8	■	■	MS-LFR-D6-CRV-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora de material sintético, descarga automática del condensado, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J9	■	■	MS-LFR-D7-CUM-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora metálica, descarga manual del condensado, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J10	■	■	MS-LFR-D7-CUV-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora metálica, descarga automática del condensado, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB4/6, serie MS

FESTO

Referencia

Cuadro general: unidades de mantenimiento MS4/6				
Código	Tamaño		Tipo	Descripción
	MS4	MS6		
Unidad de filtro y regulador MS-LFR				
J11	■	■	MS-LFR-D7-EUM-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora metálica, descarga manual del condensado, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J12	■	■	MS-LFR-D7-EUV-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora metálica, descarga automática del condensado, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J13	■	■	MS-LFR-D7-ERM-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora de material sintético, descarga manual del condensado, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J14	■	■	MS-LFR-D7-ERV-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora de material sintético, descarga automática del condensado, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J15	■	■	MS-LFR-D7-CRM-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora de material sintético, descarga manual del condensado, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J16	■	■	MS-LFR-D7-CRV-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora de material sintético, descarga automática del condensado, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J17	■	■	MS-LFR-D6-ERM-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora de material sintético, descarga manual del condensado, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J18	■	■	MS-LFR-D6-ERV-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora de material sintético, descarga automática del condensado, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J19	■	■	MS-LFR-D6-CRM-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora de material sintético, descarga manual del condensado, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J20	■	■	MS-LFR-D6-CRV-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora de material sintético, descarga automática del condensado, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J21	■	■	MS-LFR-D7-EUM-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda metálica, descarga manual del condensado, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J22	■	■	MS-LFR-D7-EUV-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda metálica, descarga automática del condensado, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J23	■	■	MS-LFR-D7-CUM-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda metálica, descarga manual del condensado, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J24	■	■	MS-LFR-D7-CUV-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda metálica, descarga automática del condensado, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J35	■	■	MS-LFR-D7-ERM-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora de material sintético, descarga manual del condensado, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J36	■	■	MS-LFR-D7-ERV-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora de material sintético, descarga automática del condensado, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB4/6, serie MS

FESTO

Referencia

Cuadro general: unidades de mantenimiento MS4/6				
Código	Tamaño		Tipo	Descripción
	MS4	MS6		
Unidad de filtro y regulador MS-LFR				
J37	■	■	MS-LFR-D7-CRM-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora de material sintético, descarga manual del condensado, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J38	■	■	MS-LFR-D7-CRV-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora de material sintético, descarga automática del condensado, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J39	■	■	MS-LFR-D6-ERM-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora de material sintético, descarga manual del condensado, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J40	■	■	MS-LFR-D6-ERV-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora de material sintético, descarga automática del condensado, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J41	■	■	MS-LFR-D6-CRM-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora de material sintético, descarga manual del condensado, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J42	■	■	MS-LFR-D6-CRV-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora de material sintético, descarga automática del condensado, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J43	■	■	MS-LFR-D7-EUM-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda metálica, descarga manual del condensado, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J44	■	■	MS-LFR-D7-EUV-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda metálica, descarga automática del condensado, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J45	■	■	MS-LFR-D7-CUM-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda metálica, descarga manual del condensado, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J46	■	■	MS-LFR-D7-CUV-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda metálica, descarga automática del condensado, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valor umbral, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
Filtro de carbón activo MS-LFX				
L1	■	■	MS-LFX-R	Funda de material sintético
L2	■	■	MS-LFX-U	Depósito metálico
L3	–	■	MS-LFX-U-HF	Funda protectora metálica, gran caudal
L4	–	■	MS-LFX-R-HP	Funda protectora de material sintético, pequeño caudal apropiado para aire de barrido
Lubricador MS-LOE				
M1	■	■	MS-LOE-R	Funda de material sintético
M2	■	■	MS-LOE-U	Depósito metálico

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB4/6, serie MS

FESTO

Referencia

Cuadro general: unidades de mantenimiento MS4/6				
Código	Tamaño		Tipo	Descripción
	MS4	MS6		
Válvula reguladora de presión MS-LR				
N1	■	■	MS-LR-D5-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio)
N2	■	■	MS-LR-D6-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio)
N3	■	■	MS-LR-D7-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio)
N4	■	■	MS-LR-D5-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
N5	■	■	MS-LR-D6-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
N6	■	■	MS-LR-D7-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
N7	■	■	MS-LR-D5-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar en la parte inferior, con llave (accesorio)
N8	■	■	MS-LR-D6-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar en la parte inferior, con llave (accesorio)
N9	■	■	MS-LR-D7-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar en la parte inferior, con llave (accesorio)
N10	■	■	MS-LR-D5-AD1-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable en la parte inferior, con llave (accesorio)
N11	■	■	MS-LR-D6-AD1-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable en la parte inferior, con llave (accesorio)
N12	■	■	MS-LR-D7-AD1-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable en la parte inferior, con llave (accesorio)
N19	■	■	MS-LR-D5-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valores umbrales, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
N20	■	■	MS-LR-D6-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valores umbrales, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
N21	■	■	MS-LR-D7-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valores umbrales, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
N22	■	■	MS-LR-D5-AD7-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valores umbrales, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable en la parte inferior, con llave (accesorio)
N23	■	■	MS-LR-D6-AD7-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valores umbrales, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable en la parte inferior, con llave (accesorio)
N24	■	■	MS-LR-D7-AD7-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valores umbrales, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable en la parte inferior, con llave (accesorio)
N28	–	■	MS-LR-D5-VS-DM2	Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 4 bar, placa ciega, manómetro grande con botón giratorio
N29	–	■	MS-LR-D6-VS-DM2	Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar, placa ciega, manómetro grande con botón giratorio
N30	–	■	MS-LR-D7-VS-DM2	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar, placa ciega, manómetro grande con botón giratorio
N31	■	–	MS-LR-D5-VS-DM1	Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 4 bar, placa ciega, manómetro pequeño con botón giratorio
N32	■	–	MS-LR-D6-VS-DM1	Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar, placa ciega, manómetro pequeño con botón giratorio
N33	■	–	MS-LR-D7-VS-DM1	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar, placa ciega, manómetro pequeño con botón giratorio

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB4/6, serie MS

FESTO

Referencia

Cuadro general: unidades de mantenimiento MS4/6				
Código	Tamaño		Tipo	Descripción
	MS4	MS6		
Reguladores de presión MS-LRB				
O1	■	■	MS-LRB-D5-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O2	■	■	MS-LRB-D6-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O3	■	■	MS-LRB-D7-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O4	■	■	MS-LRB-D5-AS-BD	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-8
O5	■	■	MS-LRB-D6-AS-BD	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-8
O6	■	■	MS-LRB-D7-AS-BD	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-8
O7	■	■	MS-LRB-D5-A8-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O8	■	■	MS-LRB-D6-A8-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O9	■	■	MS-LRB-D7-A8-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O10	■	■	MS-LRB-D5-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O11	■	■	MS-LRB-D6-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O12	■	■	MS-LRB-D7-AD1-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O13	■	■	MS-LRB-D5-AD1-AS-BD	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-8
O14	■	■	MS-LRB-D6-AD1-AS-BD	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-8
O15	■	■	MS-LRB-D7-AD1-AS-BD	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida conmutada, PNP, 3 contactos), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-8
O16	■	■	MS-LRB-D5-VS-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, placa ciega, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB4/6, serie MS

FESTO

Referencia

Cuadro general: unidades de mantenimiento MS4/6				
Código	Tamaño		Tipo	Descripción
	MS4	MS6		
Reguladores de presión MS-LRB				
O17	■	■	MS-LRB-D6-VS-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, placa ciega, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O18	■	■	MS-LRB-D7-VS-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, placa ciega, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O19	■	■	MS-LRB-D5-KD-AS-BD	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar en la parte inferior, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-8
O20	■	■	MS-LRB-D6-KD-AS-BD	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar en la parte inferior, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-8
O21	■	■	MS-LRB-D7-KD-AS-BD	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar en la parte inferior, con llave (accesorio), salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-8
O22	■	■	MS-LRB-D5-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valores umbrales, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio), salida de presión detrás/delante sin bloque angular de salida
O23	■	■	MS-LRB-D6-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valores umbrales, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio), salida de presión detrás/delante sin bloque angular de salida
O24	■	■	MS-LRB-D7-AD7-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valores umbrales, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio), salida de presión detrás/delante sin bloque angular de salida
O25	■	■	MS-LRB-D5-AD7-AS-BD	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valores umbrales, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio), salida de presión detrás/delante con bloque angular de salida QS-8
O26	■	■	MS-LRB-D6-AD7-AS-BD	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valores umbrales, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio), salida de presión detrás/delante con bloque angular de salida QS-8
O27	■	■	MS-LRB-D7-AD7-AS-BD	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, sensor de presión sin indicador (conector tipo clavija M8, comparador de valores umbrales, PNP, normalmente abierto), botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio), salida de presión detrás/delante con bloque angular de salida QS-8
O28	–	■	MS-LRB-D5-VS-DM2	Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 4 bar, placa ciega, manómetro grande con botón giratorio, salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O29	–	■	MS-LRB-D6-VS-DM2	Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar, placa ciega, manómetro grande con botón giratorio, salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O30	–	■	MS-LRB-D7-VS-DM2	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar, placa ciega, manómetro grande con botón giratorio, salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O31	■	–	MS-LRB-D5-VS-DM1	Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 4 bar, placa ciega, manómetro pequeño con botón giratorio, salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O32	■	–	MS-LRB-D6-VS-DM1	Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar, placa ciega, manómetro pequeño con botón giratorio, salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
O33	■	–	MS-LRB-D7-VS-DM1	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar, placa ciega, manómetro pequeño con botón giratorio, salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB4/6, serie MS

FESTO

Referencia

Cuadro general: unidades de mantenimiento MS4/6				
Código	Tamaño		Tipo	Descripción
	MS4	MS6		
Regulador de presión de precisión MS-LRP				
P1	–	■	MS-LRP-D2-A8	Margen de regulación de presión 0,05 ... 0,7 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio)
P2	–	■	MS-LRP-D4-A8	Margen de regulación de presión 0,05 ... 2,5 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio)
P3	–	■	MS-LRP-D5-A8	Margen de regulación de presión 0,1 ... 4 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio)
P4	–	■	MS-LRP-D7-A8	Margen de regulación de presión 0,1 ... 12 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio)
Regulador de presión de precisión MS-LRPB				
R1	–	■	MS-LRPB-D2-A8	Margen de regulación de presión 0,05 ... 0,7 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
R2	–	■	MS-LRPB-D4-A8	Margen de regulación de presión 0,05 ... 2,5 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
R3	–	■	MS-LRPB-D5-A8	Margen de regulación de presión 0,1 ... 4 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
R4	–	■	MS-LRPB-D7-A8	Margen de regulación de presión 0,1 ... 12 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, salida de presión delante/detrás sin bloque angular de salida
R5	–	■	MS-LRPB-D2-A8-BD	Margen de regulación de presión 0,05 ... 0,7 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-8
R6	–	■	MS-LRPB-D4-A8-BD	Margen de regulación de presión 0,05 ... 2,5 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-8
R7	–	■	MS-LRPB-D5-A8-BD	Margen de regulación de presión 0,1 ... 4 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-8
R8	–	■	MS-LRPB-D7-A8-BD	Margen de regulación de presión 0,1 ... 12 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-8
R9	–	■	MS-LRPB-D2-A8-BE	Margen de regulación de presión 0,05 ... 0,7 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-10
R10	–	■	MS-LRPB-D4-A8-BE	Margen de regulación de presión 0,05 ... 2,5 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-10
R11	–	■	MS-LRPB-D5-A8-BE	Margen de regulación de presión 0,1 ... 4 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-10
R12	–	■	MS-LRPB-D7-A8-BE	Margen de regulación de presión 0,1 ... 12 bar, adaptador para manómetro EN 1/8, botón giratorio encastrable estándar, salida de presión delante/detrás con bloque angular de salida QS-10
Electroválvula reguladora de presión MS-LRE				
S1	–	■	MS-LRE-D6	Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar, manómetro MS integrado
S2	–	■	MS-LRE-D7	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar, manómetro MS integrado
S3	–	■	MS-LRE-D6-PI	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, manómetro MS integrado, salida eléctrica de presión (sensor de presión integrado con salida de corriente, conector tipo clavija M8x1, 3 contactos)
S4	–	■	MS-LRE-D7-PI	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, manómetro MS integrado, salida eléctrica de presión (sensor de presión integrado con salida de corriente, conector tipo clavija M8x1, 3 contactos)
S5	–	■	MS-LRE-D6-PU	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, manómetro MS integrado, salida eléctrica de presión (sensor de presión integrado con salida de tensión, conector tipo clavija M8x1, 3 contactos)
S6	–	■	MS-LRE-D7-PU	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, manómetro MS integrado, salida eléctrica de presión (sensor de presión integrado con salida de tensión, conector tipo clavija M8x1, 3 contactos)

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB4/6, serie MS

FESTO

Referencia

Cuadro general: unidades de mantenimiento MS4/6				
Código	Tamaño		Tipo	Descripción
	MS4	MS6		
Sensores de caudal SFAM				
U5	–	■	SFAM-1000-M-2SA-M12	Margen de medición de caudal 10 ... 1 000 l/min, salida eléctrica (2x PNP o NPN y 1 salida analógica de 4 ... 20 mA), conexión eléctrica (conector tipo clavija M12x1, 5 contactos)
U6	–	■	SFAM-1000-M-2SV-M12	Margen de medición de caudal 10 ... 1 000 l/min, salida eléctrica (2x PNP o NPN y 1 salida analógica de 0 ... 10 V), conexión eléctrica (conector tipo clavija M12x1, 5 contactos)
U7	–	■	SFAM-3000-M-2SA-M12	Margen de medición de caudal 30 ... 3 000 l/min, salida eléctrica (2x PNP o NPN y 1 salida analógica de 4 ... 20 mA), conexión eléctrica (conector tipo clavija M12x1, 5 contactos)
U8	–	■	SFAM-3000-M-2SV-M12	Margen de medición de caudal 30 ... 3 000 l/min, salida eléctrica (2x PNP o NPN y 1 salida analógica de 0 ... 10 V), conexión eléctrica (conector tipo clavija M12x1, 5 contactos)
U9	–	■	SFAM-5000-M-2SA-M12	Margen de medición de caudal 50 ... 5 000 l/min, salida eléctrica (2x PNP o NPN y 1 salida analógica de 4 ... 20 mA), conexión eléctrica (conector tipo clavija M12x1, 5 contactos)
U10	–	■	SFAM-5000-M-2SV-M12	Margen de medición de caudal 50 ... 5 000 l/min, salida eléctrica (2x PNP o NPN y 1 salida analógica de 0 ... 10 V), conexión eléctrica (conector tipo clavija M12x1, 5 contactos)
Válvula de arranque progresivo MS-SV				
V1	–	■	MS-SV-E-10V24-SO-AG	Nivel de rendimiento “e”, tensión de alimentación de 24 V DC, presión de funcionamiento de 3,5 ... 10 bar, silenciador abierto, manómetro MS integrado, sin conector multipolo tipo zócalo
V2	–	■	MS-SV-E-10V24-AG	Nivel de rendimiento “e”, tensión de alimentación de 24 V DC, presión de funcionamiento de 3,5 ... 10 bar, sin silenciador, manómetro MS integrado, sin conector multipolo tipo zócalo
V3	–	■	MS-SV-E-10V24-AD1	Nivel de rendimiento “e”, tensión de alimentación de 24 V DC, presión de funcionamiento de 3,5 ... 10 bar, sin silenciador, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida PNP, 3 contactos), sin conector multipolo tipo zócalo
V4	–	■	MS-SV-E-10V24-SO-AD1	Nivel de rendimiento “e”, tensión de alimentación de 24 V DC, presión de funcionamiento de 3,5 ... 10 bar, silenciador abierto, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida PNP, 3 contactos), sin conector multipolo tipo zócalo
V5	–	■	MS-SV-E-10V24-SO-AG-MP1	Nivel de rendimiento “e”, tensión de alimentación de 24 V DC, presión de funcionamiento de 3,5 ... 10 bar, silenciador abierto, manómetro MS integrado, conector multipolo tipo zócalo (Sub-D, 9 contactos, borne roscado, sin cable, señales estáticas de activación)
V6	–	■	MS-SV-E-10V24-AG-MP1	Nivel de rendimiento “e”, tensión de alimentación de 24 V DC, presión de funcionamiento de 3,5 ... 10 bar, sin silenciador, manómetro MS integrado, conector multipolo tipo zócalo (Sub-D, 9 contactos, borne roscado, sin cable, señales estáticas de activación)
V7	–	■	MS-SV-E-10V24-AD1-MP1	Nivel de rendimiento “e”, tensión de alimentación de 24 V DC, presión de funcionamiento de 3,5 ... 10 bar, sin silenciador, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida PNP, 3 contactos), conector multipolo tipo zócalo (Sub-D, 9 contactos, borne roscado, sin cable, señales de activación estáticas)
V8	–	■	MS-SV-E-10V24-SO-AD1-MP1	Nivel de rendimiento “e”, tensión de alimentación de 24 V DC, presión de funcionamiento de 3,5 ... 10 bar, silenciador abierto, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida PNP, 3 contactos), conector multipolo tipo zócalo (Sub-D, 9 contactos, borne roscado, sin cable, señales de activación estáticas)
V31	–	■	MS-SV-E-10V24-SO-AG-MP3	Nivel de rendimiento “e”, tensión de alimentación de 24 V DC, presión de funcionamiento de 3,5 ... 10 bar, silenciador abierto, manómetro MS integrado, conector multipolo tipo zócalo (Sub-D, 9 contactos, borne roscado, sin cable, señales estáticas de activación, posibilidad de detección de cortocircuitos)
V32	–	■	MS-SV-E-10V24-AG-MP3	Nivel de rendimiento “e”, tensión de alimentación de 24 V DC, presión de funcionamiento de 3,5 ... 10 bar, sin silenciador, manómetro MS integrado, conector multipolo tipo zócalo (Sub-D, 9 contactos, borne roscado, sin cable, señales estáticas de activación, posibilidad de detección de cortocircuitos)
V33	–	■	MS-SV-E-10V24-AD1-MP3	Nivel de rendimiento “e”, tensión de alimentación de 24 V DC, presión de funcionamiento de 3,5 ... 10 bar, sin silenciador, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida PNP, 3 contactos), conector multipolo tipo zócalo (Sub-D, 9 contactos, borne roscado, sin cable, señales de activación estáticas, posibilidad de detección de cortocircuitos)
V34	–	■	MS-SV-E-10V24-SO-AD1-MP3	Nivel de rendimiento “e”, tensión de alimentación de 24 V DC, presión de funcionamiento de 3,5 ... 10 bar, silenciador abierto, sensor de presión con indicador (conector tipo clavija M8, 1 salida PNP, 3 contactos), conector multipolo tipo zócalo (Sub-D, 9 contactos, borne roscado, sin cable, señales de activación estáticas, posibilidad de detección de cortocircuitos)
Separador de agua MS-LWS				
W1	–	■	MS-LWS-U-V	Funda metálica, descarga automática de condensado

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB9, serie MS

FESTO

Referencia

MSB		9	-	G	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	-	WP	-	-	-
-----	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---

Serie	
MSB	Combinación estándar de unidades de mantenimiento

Tamaño	
9	Patrón de 90 [mm]

Tamaño de conexión	
3/4	Rosca G3/4
1	Rosca G1
AGD	Placa base G1/2
AGE	Placa base G3/4
AGF	Placa base G1
AGG	Placa base G1 1/4
AGH	Placa base G1 1/2
N3/4	Rosca NPT3/4
N1	Rosca NPT1
AQR	Placa base NPT1/2
AQS	Placa base NPT3/4
AQT	Placa base NPT1
AQU	Placa base NPT1 1/4
AQV	Placa base NPT1 1/2
G	Módulo sin rosca de conexión, sin placa base
NG	Módulo sin rosca de conexión, sin placa base (conexiones 2 ó 3 en NPT)

Configuración de unidades de mantenimiento		
Posición 1	Selección → Lista general	Posición 1
Posición 2		Posición 2
Posición 3		Posición 3
Posición 4		Posición 4
Posición 5		Posición 5
Posición 6		Posición 6
Posición 7		Posición 7
Posición 8		Posición 8
Posición 9		Posición 9
Posición 10		Posición 10

Tipo de fijación	
	Sin escuadra de fijación
WP	Escuadra de fijación
WPB	Escuadra de fijación para montaje en la pared a mayor distancia
WPM	Escuadra de fijación

Certificación UE	
	Sin LED

Sentido alternativo del flujo	
	De izquierda a derecha
Z	De derecha a izquierda

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB9, serie MS

FESTO

Referencia

Lista general de unidades de mantenimiento MS9		
Código	Tipo	Descripción
Válvula de cierre MS-EM, accionamiento manual		
C2	MS-EM-S-VS	Con silenciador, placa ciega
Válvula de cierre MS-EE, accionamiento eléctrico		
D4	MS-EE-V24-S-VS	Tensión de alimentación: 24 V DC; presión de funcionamiento: 4 ... 14 bar, con silenciador, placa ciega
Derivador MS-FRM		
F1	MS-FRM-VS	Placa ciega
F3	MS-FRM-VS-Y	Placa ciega, presostato PEV sin indicación (conector tipo zócalo, EN 175 301, forma A, rectangular)
F8	MS-FRM-VS-M12	Placa ciega, presostato PEV sin indicación (conector tipo zócalo, redondo, M12, 4 contactos)
Filtro MS-LF		
H5	MS-LF-CUM	Grado de filtración de 5 µm, funda de protección metálica, descarga manual del condensado
H6	MS-LF-CUV	Grado de filtración de 5 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado
H7	MS-LF-EUV	Grado de filtración de 40 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado
H8	MS-LF-EUM	Grado de filtración de 40 µm, funda de protección metálica, descarga manual del condensado
Filtros finos/submicrónicos MS-LFM		
I7	MS-LFM-BUV	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado
I8	MS-LFM-AUV	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado
I9	MS-LFM-BUV-DA	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, indicador óptico de presión diferencial
I12	MS-LFM-AUV-DA	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, indicador óptico de presión diferencial
I23	MS-LFM-BUV-HF	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, gran caudal
I24	MS-LFM-AUV-HF	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, gran caudal
I25	MS-LFM-BUV-HF-DA	Grado de filtración de 1 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, indicador óptico de presión diferencial
I26	MS-LFM-AUV-HF-DA	Grado de filtración de 0,01 µm, funda de protección metálica, descarga automática del condensado, indicador óptico de presión diferencial
Unidad de filtro y regulador MS-LFR		
J47	MS-LFR-D6-EUM-DI-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora metálica, descarga manual del condensado, conjunto de filtro y válvula de membrana de accionamiento directo, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J50	MS-LFR-D6-EUV-DI-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora metálica, descarga automática del condensado, conjunto de filtro y válvula de membrana de accionamiento directo, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J53	MS-LFR-D6-CUM-DI-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora metálica, descarga manual del condensado, conjunto de filtro y válvula de membrana de accionamiento directo, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J56	MS-LFR-D6-CUV-DI-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora metálica, descarga automática del condensado, conjunto de filtro y válvula de membrana de accionamiento directo, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J59	MS-LFR-D6-EUM-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora metálica, descarga manual del condensado, conjunto de filtro y válvula de membrana servopilotada, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J62	MS-LFR-D6-EUV-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora metálica, descarga automática del condensado, conjunto de filtro y válvula de membrana servopilotada, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J65	MS-LFR-D6-CUM-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora metálica, descarga manual del condensado, conjunto de filtro y válvula de membrana servopilotada, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J68	MS-LFR-D6-CUV-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora metálica, descarga automática del condensado, conjunto de filtro y válvula de membrana servopilotada, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)

Combinaciones de unidades de mantenimiento MSB9, serie MS

FESTO

Referencia

Lista general de unidades de mantenimiento MS9		
Código	Tipo	Descripción
Unidad de filtro y regulador MS-LFR		
J71	MS-LFR-D7-CUM-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora metálica, descarga manual del condensado, conjunto de filtro y válvula de membrana servopilotada, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J72	MS-LFR-D7-CUV-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 5 µm, funda protectora metálica, descarga automática del condensado, conjunto de filtro y válvula de membrana servopilotada, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J73	MS-LFR-D7-EUM-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora metálica, descarga manual del condensado, conjunto de filtro y válvula de membrana servopilotada, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
J74	MS-LFR-D7-EUV-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración de 40 µm, funda protectora metálica, descarga automática del condensado, conjunto de filtro y válvula de membrana servopilotada, manómetro MS integrado, botón giratorio estándar encastrable, con llave (accesorio)
Filtro de carbón activo MS-LFX		
L2	MS-LFX-U	Depósito metálico
Lubricador MS-LOE		
M2	MS-LOE-U	Depósito metálico
Válvula reguladora de presión MS-LR		
N1	MS-LR-D5-DI-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, conjunto de filtro y válvula de membrana de accionamiento directo, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio)
N2	MS-LR-D6-DI-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, conjunto de filtro y válvula de membrana de accionamiento directo, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio)
N7	MS-LR-D5-DI-AG-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, conjunto de filtro y válvula de membrana de accionamiento directo, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar en la parte inferior, con llave (accesorio)
N8	MS-LR-D6-DI-AG-KD-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, conjunto de filtro y válvula de membrana de accionamiento directo, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar en la parte inferior, con llave (accesorio)
N35	MS-LR-D5-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 4 bar, conjunto de filtro y válvula de membrana servopilotada, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio)
N36	MS-LR-D6-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,3 ... 7 bar, conjunto de filtro y válvula de membrana servopilotada, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio)
N37	MS-LR-D7-AG-AS	Margen de regulación de presión 0,5 ... 12 bar, conjunto de filtro y válvula de membrana servopilotada, manómetro MS integrado, botón giratorio encastrable estándar, con llave (accesorio)