Unidad de mantenimiento MS-EM1FR

Características

Función

Combinación de una válvula de cierre con una unidad de filtro y regulador
- Para la alimentación de aire comprimido filtrado y sin lubricar
- La presión de salida puede regularse de forma continua dentro del margen de regulación de presión

Conexión neumática

Para racores individuales que se sujetan mediante una rosca interior.

Margen de regulación de presión

Para ajustar el margen de regulación de la presión de 0,5 a 7 bar.

Diseño del filtro

Grado de filtración seleccionable de 5 µm o 40 µm.

Funda

Protección de carcasa mediante funda plástica de protección.

Purga de condensado

Se pueden seleccionar las siguientes funciones:
- manual
- Totalmente automática, normalmente cerrada

Escala alternativa del manómetro

El regulador de presión se puede pedir con o sin manómetro. La interfaz tiene una rosca G1/8.

Propiedades especiales de los materiales

[F1A]	Recomendado para instalaciones de fabricación de baterías de iones de litio, F1A

No pueden utilizarse metales con más de un 1 % de cobre en masa. Excepciones: placas de circuito impreso, cables, conectores eléctricos y bobinas

Versión

[B]	Segunda generación

Componente básico con carcasa de polímero robusta y ligera. Totalmente compatible con la serie MS.

Códigos del producto

001	Serie	
MS	Serie MS	

002	Tamaños	
4	Patrón uniforme de 40 mm	
6	Patrón uniforme de 62 mm	

003	Función	
EM1FR	Válvula de cierre, de accionamiento manual con unidad de filtro	

004	Conexión neumática	
1/4	Rosca interior G1/4	
1/2	Rosca interior G1/2	

005	Margen de regulación de presión	
D6	0,5 – 7 bar	

006	Diseño del filtro	
C	5 µm	
E	40 µm	

007	Funda	
P	Funda de plástico	

008	Purga de condensado	
M	Manual	
VC	Totalmente automático, normalmente cerrado	

009	Manómetros	
A8	Adaptador para manómetro EN 1/8, sin manómetro	
AG	Con manómetro	

010	Escala alternativa del manómetro	
	Manómetro MS	
BAR	bar	
MPA	Mpa	

011	Tipo de fijación	
WP	Escuadra de fijación en versión básica	
WPE	Escuadra de fijación para montaje en la pared	

012	Versión	
B	Segunda generación	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales		
Tamaño	4	6
Tipo de fijación	Instalación en la tubería Con escuadra de fijación Con accesorios A elegir:	
Posición de montaje	Vertical +/- 5°	
Indicador de presión	Preparado para G1/8 Con manómetro	

Caudal nominal normal				
Tamaño	4		6	
Diseño del filtro	5 µm	40 µm	5 µm	40 µm
Caudal normal de escape de aire 6->0 bar	1.400 l/min		3.600 l/min	
Caudal nominal normal (normalizado según DIN 1343)	1.500 l/min	1.700 l/min	4.750 l/min	5.300 l/min

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Purga de condensado	Manual	Totalmente automático, normalmente cerrado
Presión de funcionamiento	0,1 ... 1 MPa	
Presión de funcionamiento	1 ... 10 bar	
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el medio de trabajo/mando	No se indica la compatibilidad con el aceite de éster	
Temperatura ambiente	-5 ... 50°C	5 ... 50°C
Temperatura del medio	-5 ... 50°C	5 ... 50°C
Temperatura de almacenamiento	-5 ... 50°C	
Clase de resistencia a la corrosión CRC[1)]	1 - riesgo de corrosión bajo	

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la Norma Festo FN 940070
Riesgo de corrosión moderado. Aplicación en interiores donde puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Materiales	
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L

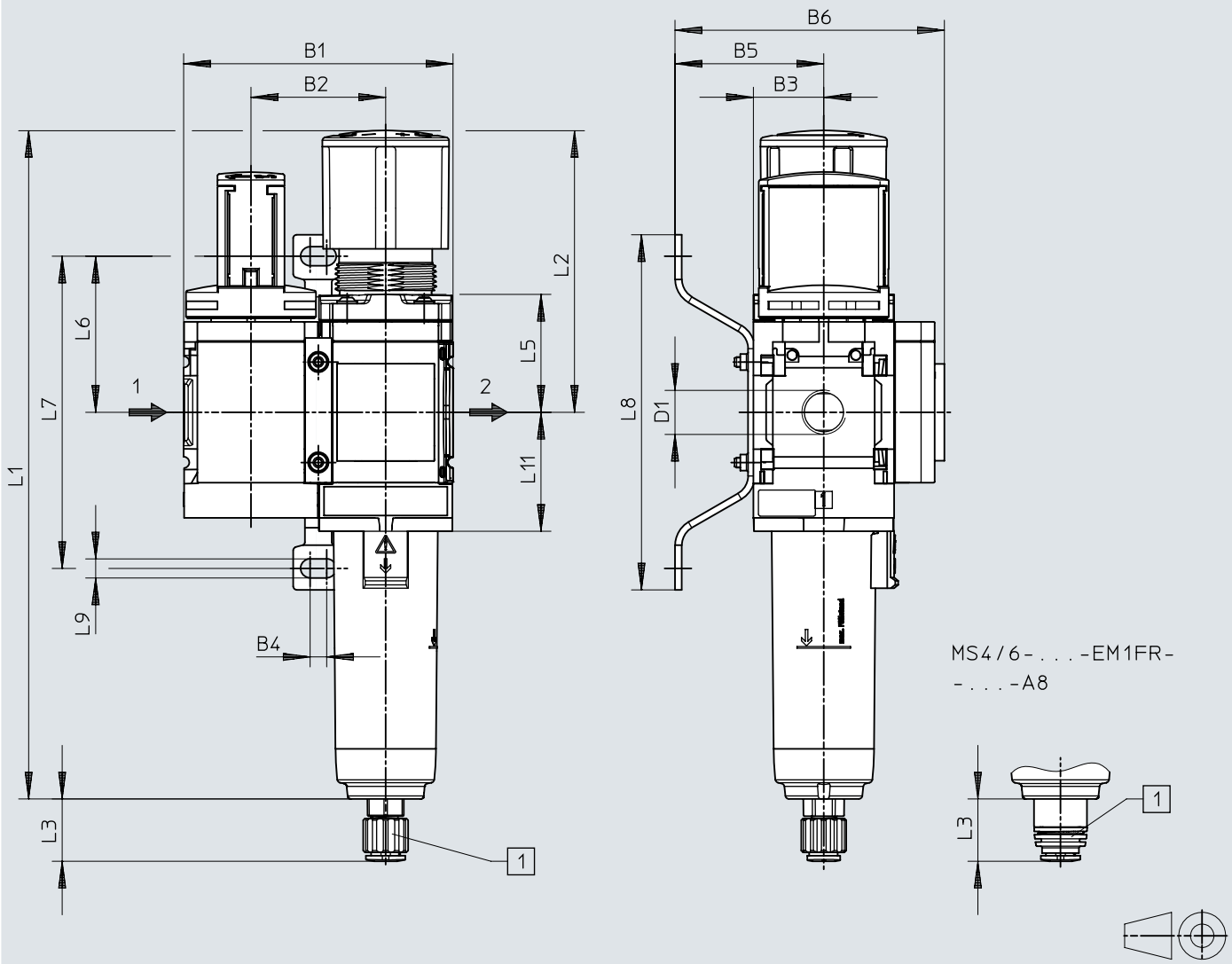
Indicaciones adicionales de los materiales – Productos para la fabricación de baterías	
Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio[1)]	El producto corresponde a la definición interna de producto de Festo para inserto en la producción de baterías:No pueden utilizarse metales con un contenido de cobre, zinc o níquel superior al 1%.Excepción: el níquel en aceros, superficies niqueladas químicamente, placas de circuito impreso, cables, conectores eléctricos y bobinas

1) solo válido para MS...-F1A-B

Dimensiones

Dimensiones – MS4/6-EM1FR – Válvula de cierre de accionamiento manual, unidad de filtro y regulador con manómetro

Descargar datos CAD www.festo.com



[1] MS4-EM1FR-...: purga de condensados manual; MS4-EM1FR-...-A8: purga de condensados automática

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	L1
MS4-EM1FR	80,4	40,2	21	5	44,4	80,4	G1/4	199,8
MS4-EM1FR-...-A8								
MS6-EM1FR	124	62	31	4,3	53,9	99,9	G1/2	288,9
MS6-EM1FR-...-A8								

	L2	L3	L5	L6	L7	L8	L9	L11
MS4-EM1FR	84,4	18,6	35,2	46,6	93,2	106	5,7	35,5
MS4-EM1FR-...-A8		20,8						
MS6-EM1FR	141,3	20,8	49,4	72	142	158	6,6	53,5
MS6-EM1FR-...-A8		22,4						

Referencias de pedido

Referencias de pedido – MSB4/6-EM1FR-...-B (indicador de presión G1/8" preparado)

	Tamaño	Diseño del filtro	Caudal nominal normal (normalizado según DIN 1343)	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	5 µm	1.500 l/min	470 g	★ 8130949	MS4-EM1FR-1/4-D6-C-P-VC-A8-WPE-B
					★ 8130947	MS4-EM1FR-1/4-D6-C-P-M-A8-WPE-B
		40 µm	1.700 l/min		★ 8130948	MS4-EM1FR-1/4-D6-E-P-VC-A8-WPE-B
					★ 8130950	MS4-EM1FR-1/4-D6-E-P-M-A8-WPE-B
	6	5 µm	4.750 l/min	1.250 g	★ 8130912	MS6-EM1FR-1/2-D6-C-P-M-A8-WPE-B
					8130911	MS6-EM1FR-1/2-D6-C-P-VC-A8-WPE-B
		40 µm	5.300 l/min		★ 8130914	MS6-EM1FR-1/2-D6-E-P-VC-A8-WPE-B
					★ 8130913	MS6-EM1FR-1/2-D6-E-P-M-A8-WPE-B

Referencias de pedido – MSB4/6-EM1FR-...-B (manómetro con escala exterior en MPa)

	Tamaño	Diseño del filtro	Caudal nominal normal (normalizado según DIN 1343)	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	5 µm	1.500 l/min	470 g	★ 8098377	MS4-EM1FR-1/4-D6-C-P-VC-AG-MPA-WPE-B
					★ 8098378	MS4-EM1FR-1/4-D6-C-P-M-AG-MPA-WPE-B
		40 µm	1.700 l/min		★ 8098380	MS4-EM1FR-1/4-D6-E-P-VC-AG-MPA-WPE-B
					★ 8098374	MS4-EM1FR-1/4-D6-E-P-M-AG-MPA-WPE-B
	6	5 µm	4.750 l/min	1.250 g	8098368	MS6-EM1FR-1/2-D6-C-P-VC-AG-MPA-WPE-B
					★ 8098371	MS6-EM1FR-1/2-D6-C-P-M-AG-MPA-WPE-B
		40 µm	5.300 l/min		★ 8098369	MS6-EM1FR-1/2-D6-E-P-M-AG-MPA-WPE-B
					★ 8098364	MS6-EM1FR-1/2-D6-E-P-VC-AG-MPA-WPE-B

Referencias de pedido – MSB4/6-EM1FR-...-B (manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi)

	Tamaño	Diseño del filtro	Caudal nominal normal (normalizado según DIN 1343)	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	5 µm	1.500 l/min	470 g	★ 8098372	MS4-EM1FR-1/4-D6-C-P-VC-AG-BAR-WPE-B
					★ 8098373	MS4-EM1FR-1/4-D6-C-P-M-AG-BAR-WPE-B
		40 µm	1.700 l/min		★ 8098379	MS4-EM1FR-1/4-D6-E-P-VC-AG-BAR-WPE-B
					★ 8098376	MS4-EM1FR-1/4-D6-E-P-M-AG-BAR-WPE-B
	6	5 µm	4.750 l/min	1.250 g	★ 8098370	MS6-EM1FR-1/2-D6-C-P-VC-AG-BAR-WPE-B
					★ 8098363	MS6-EM1FR-1/2-D6-C-P-M-AG-BAR-WPE-B
		40 µm	5.300 l/min		★ 8098367	MS6-EM1FR-1/2-D6-E-P-VC-AG-BAR-WPE-B
					★ 8098365	MS6-EM1FR-1/2-D6-E-P-M-AG-BAR-WPE-B

Referencias de pedido

Referencias de pedido – MSB4/6-EM1FR-...-B (indicador de presión G1/8" preparado)

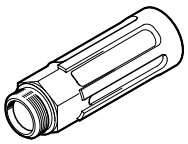
	Tamaño	Diseño del filtro	Caudal nominal normal (normalizado según DIN 1343)	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	5 µm	1.500 l/min	470 g	**8176525**	**MS4-EM1FR-1/4-D6-C-P-M-A8-WP-F1A-B**
					8176522	**MS4-EM1FR-1/4-D6-C-P-M-AG-MPA-WP-F1A-B**
					8176521	**MS4-EM1FR-1/4-D6-C-P-M-AG-BAR-WP-F1A-B**
		40 µm	1.700 l/min		**8176526**	**MS4-EM1FR-1/4-D6-E-P-M-A8-WP-F1A-B**
					8176524	**MS4-EM1FR-1/4-D6-E-P-M-AG-MPA-WP-F1A-B**
					8176523	**MS4-EM1FR-1/4-D6-E-P-M-AG-BAR-WP-F1A-B**
	6	5 µm	4.750 l/min	1.250 g	**8176531**	**MS6-EM1FR-1/2-D6-C-P-M-A8-WP-F1A-B**
					8176527	**MS6-EM1FR-1/2-D6-C-P-M-AG-BAR-WP-F1A-B**
					8176528	**MS6-EM1FR-1/2-D6-C-P-M-AG-MPA-WP-F1A-B**
		40 µm	5.300 l/min		**8176530**	**MS6-EM1FR-1/2-D6-E-P-M-AG-MPA-WP-F1A-B**
					8176529	**MS6-EM1FR-1/2-D6-E-P-M-AG-BAR-WP-F1A-B**
					8176532	**MS6-EM1FR-1/2-D6-E-P-M-A8-WP-F1A-B**

Accesorios

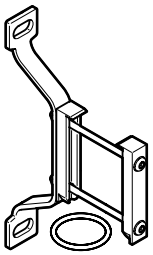
Manómetro MA

	Conforme a la norma	Conexión neumática	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	EN 837-1	R1/8	60 g	**162835**	**MA-40-10-1/8-EN**
				525725	**MA-40-10-R1/8-E-RG**
				526778	**MA-40-1,0-R1/8-MPA-E-RG**

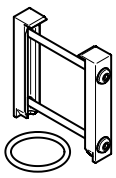
Silenciador U

	Conexión neumática	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	G1/4	7,7 g	★ **2316**	**U-1/4**
	G1/2	58,2 g	★ **2310**	**U-1/2**

Escuadra de fijación MS...-WPE-B

	Tamaño	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4	30 g	★ **8118600**	**MS4-WPE-B**
	6	58 g	★ **8118599**	**MS6-WPE-B**

Unión de módulos MS...-MV1

	Tamaño	Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio [1]	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	4		13 g	★ **8119201**	**MS4-MV1**
		F1a	36 g	**8176695**	**MS4-MV1-F1A**
	6		33 g	★ **8119204**	**MS6-MV1**
		F1a	54 g	**8176697**	**MS6-MV1-F1A**

1) Más información en www.festo.com/x/topic/bat