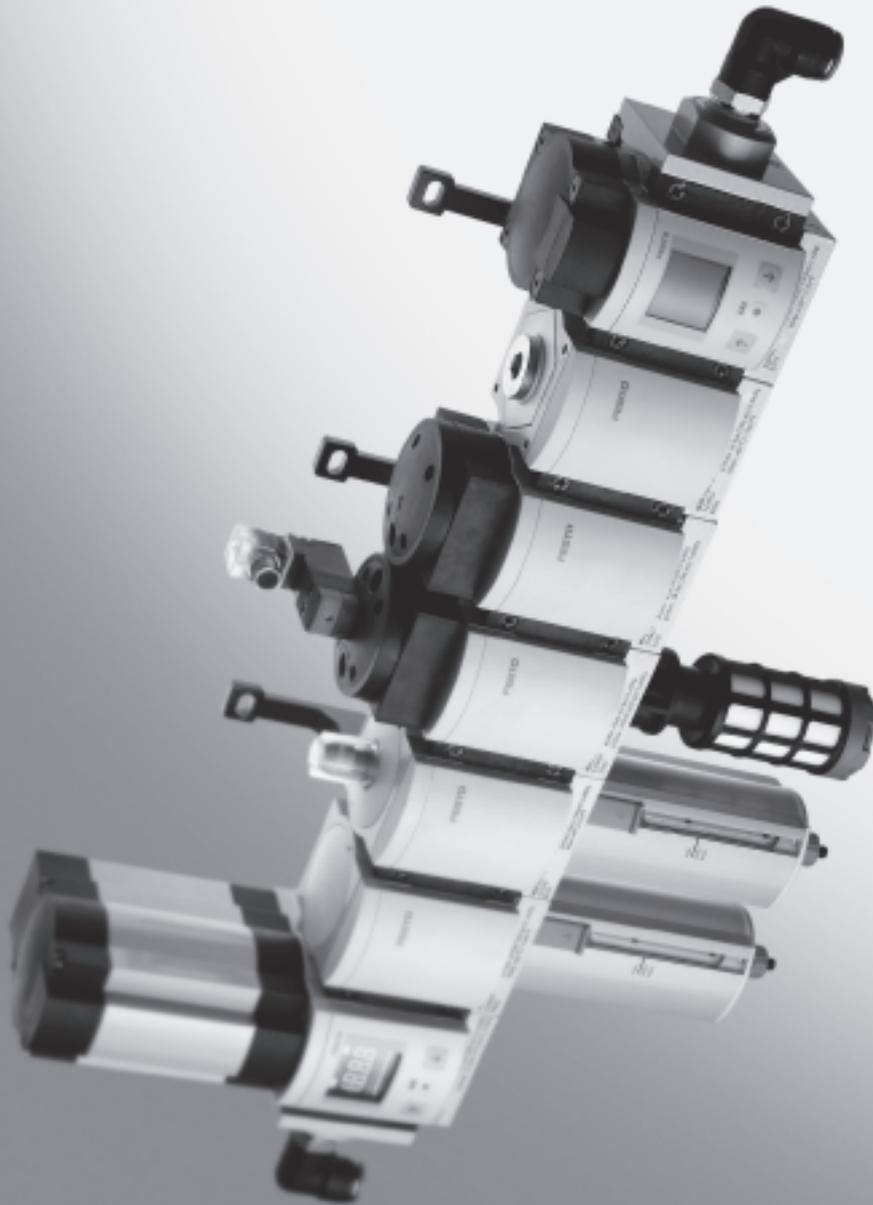


### Configuración

→ [www.festo.com/es/engineering](http://www.festo.com/es/engineering)



- Montaje sencillo gracias a la estructura modular
- Tres tamaños:  
MS4 (patrón de 40 mm),  
MS6 (patrón de 62 mm),  
MS12 (patrón de 124 mm)
- Conexiones de 8 tamaños: G<sup>1</sup>/<sub>8</sub> hasta G2
- Diseño moderno
- Diseño compacto y gran caudal:  
de hasta 22 000 l/min con  
tamaño MS12
- Funciones de seguridad  
integradas
- Variedad de funciones:  
Componente individual,  
combinaciones  
preconfeccionadas disponibles  
en almacén, combinaciones  
específicas según aplicación o  
soluciones completas, listas  
para el montaje

Tipos especiales según directiva  
ATEX para atmósferas  
potencialmente explosivas  
→ [www.festo.com/es/ex](http://www.festo.com/es/ex)

# Unidades de mantenimiento serie MS

Cuadro general de productos



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		
<b>Unidades de mantenimiento</b>														
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	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
		12	-											
<b>Combinación de unidades de mantenimiento (posibilidad de configurar otras variantes → <a href="http://www.festo.com/es/engineering">www.festo.com/es/engineering</a>)</b>														
MSB		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
		12	-											
<b>Unidades individuales</b>														
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	-	-	■	■	■	■	-	-	■	■
		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	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		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	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
Filtro 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
		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	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
		12	-											
Reguladores de presión de precisión MS-LRP		4	-											
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-
		12	-											
Reguladores de presión de precisión MS-LRPB		4	-											
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-
		12	-											

# Unidades de mantenimiento serie MS

Cuadro general de productos



Tipo	Tamaño	Protección del depósito del filtro		Purga de condensado			Indicación de presión					Seguridad contra accionamiento involuntario		Opcional		→Página	
		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 con indicador	Botón giratorio con llave	Botón giratorio largo	Silenciador		Sentido del flujo de derecha a izquierda
Código		R	U	M	H	V	E...	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	LD	S	Z	
<b>Unidades de mantenimiento</b>																	
MSB-FRC	4	■	-	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	2-2
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	
	12	-															
<b>Combinaciones de unidades de mantenimiento</b>																	
MSB	4	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	2-2
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	
	12	-															
<b>Unidades individuales</b>																	
Unidades de filtro y regulador MS-LFR	4	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	3-2
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	-	■	■	-	■	
Filtros MS-LF	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-2, 4-4
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Filtros finos y micrónicos MS-LFM	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-2, 4-12
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Filtro de carbón activo MS-LFX	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-2, 4-24
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Reguladores de presión MS-LR	4	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	5-2
	6	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	-	■	■	-	■	
Reguladores de presión MS-LRB	4	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	5-14
	6	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-															
Reguladores de presión de precisión MS-LRP	4	-															5-26
	6	-	-	-	-	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	
	12	-															
Reguladores de presión de precisión MS-LRPB	4	-															5-40
	6	-	-	-	-	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	
	12	-															

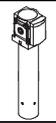
# Unidades de mantenimiento serie MS

Cuadro general de productos

FESTO

Unidades de mantenimiento serie MS

1

Tipo	Tamaño	Conexión neumática en el cuerpo	Placa base	Margen de regulación de la presión [bar]				Tensión de alimentación				
				0,3 ... 4	0,3 ... 7	0,5 ... 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	
<b>Unidades individuales</b>												
Electroválvulas reguladoras de presión <b>MS-LRE</b>		4	–									
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	■	–	–	–	–
		12	–									
Lubricadores <b>MS-LOE</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	–	–	–	–	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	–	–	–	
Válvulas de cierre <b>MS-EM(1)</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	–	–	–	–	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	–	–	–	
Válvulas de cierre <b>MS-EE</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	–	■	–	■	■
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	■	–	■	■
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	■	■	■	■
Válvulas de arranque progresivo <b>MS-DL</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	–	–	–	–	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	–	–	–	
Válvulas de arranque progresivo <b>MS-DE</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	–	■	–	■	■
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	■	–	■	■
		12	–	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	–	–	–	–	■	■	■	■
Válvulas de generación de presión y de escape <b>MS-SV</b>		4	–									
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	■	–	–	–
		12	–									
Secador de membrana <b>MS-LDM1</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	–	–	–	–	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–									

# Unidades de mantenimiento serie MS

Cuadro general de productos



Tipo	Tamaño	Protección del depósito del filtro		Indicación de presión					Opcional		Página
		Funda de material sintético	Depósito metálico	Bulón de cierre (sin manómetro)	Manómetro MS integrado	Adaptador manómetro NE G1/8	Adaptador manómetro NE G1/4	Sensor de presión con indicador	Silenciador	Sentido del flujo de derecha a izquierda	
<b>Unidades individuales</b>											
Electroválvulas reguladoras de presión <b>MS-LRE</b>	4	-									5-54
	6	-	-	■	■	-	■	-	-	■	
	12	-									
Lubricadores <b>MS-LOE</b>	4	■	■	-	-	-	-	-	-	■	6-2
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	■	6-10
Válvulas de cierre <b>MS-EM(1)</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	7-2, 7-5
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	
	12	-	-	■	■	-	■	-	■	■	7-40, 7-43
Válvulas de cierre <b>MS-EE</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	7-2, 7-10
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	
	12	-	-	■	■	-	■	-	■	■	7-40, 7-47
Válvulas de arranque progresivo <b>MS-DL</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	■	7-2, 7-18
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	■	
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	■	7-40, 7-51
Válvulas de arranque progresivo <b>MS-DE</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	■	7-2, 7-23
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	■	
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	■	7-40, 7-55
Válvulas de generación de presión y de escape <b>MS-SV</b>	4	-									7-30
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	
	12	-									
Secador de membrana <b>MS-LDM1</b>	4	-	■	-	-	-	-	-	-	■	8-2
	6	-	■	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-									

# Unidades de mantenimiento serie MS



Cuadro general de productos

Unidades de mantenimiento serie MS

1

Tipo	Tamaño	Conexión neumática en el cuerpo	Placa base	Margen de regulación de la presión [bar]				Tensión de alimentación			
				0,3 ... 4	0,3 ... 7	0,5 ... 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
<b>Unidades individuales</b>											
Módulos de derivación <b>MS-FRM</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-
Bloques de derivaciones <b>MS-FRM-FRZ</b>		4	G1/4	-	-	-	-	-	-	-	-
		6	G1/2	-	-	-	-	-	-	-	-
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Detectores de caudal <b>MS-SFE</b>		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6	G1/2	G1/2	-	-	-	-	-	-	-
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# Unidades de mantenimiento serie MS

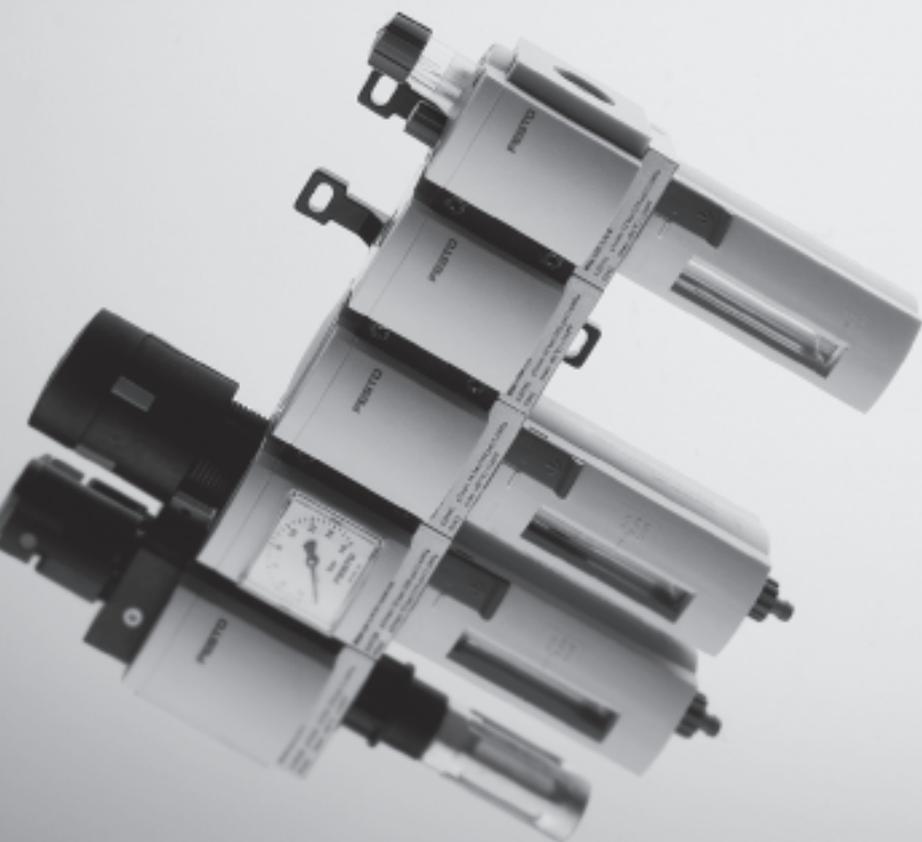
Cuadro general de productos

Tipo	Tamaño	Indicación de presión					Tipo de salida		Opcional		→Página
		Bulón de cierre (sin manómetro)	Manómetro MS integrado	Adaptador manómetro NE G1/8	Adaptador manómetro NE G1/4	Sensor de presión con indicador	2x PNP	2x NPN	Silenciador	Sentido del flujo de derecha a izquierda	
<b>Unidades individuales</b>											
Módulos de derivación <b>MS-FRM</b>	4	■	■	■	■	■	-	-	-	■	9-2
	6	■	■	-	■	■	-	-	-	■	
	12	■	-	-	-	-	-	-	-	-	9-16
Bloques de derivaciones <b>MS-FRM-FRZ</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9-12
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Detectores de caudal <b>MS-SFE</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10-2
	6	-	-	-	-	-	■	■	-	■ <sup>1)</sup>	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

1) Pedido únicamente con el configurador → [www.festo.com/es/engineering](http://www.festo.com/es/engineering)



Versatilidad en la configuración  
→ [www.festo.com/es/engineering](http://www.festo.com/es/engineering)

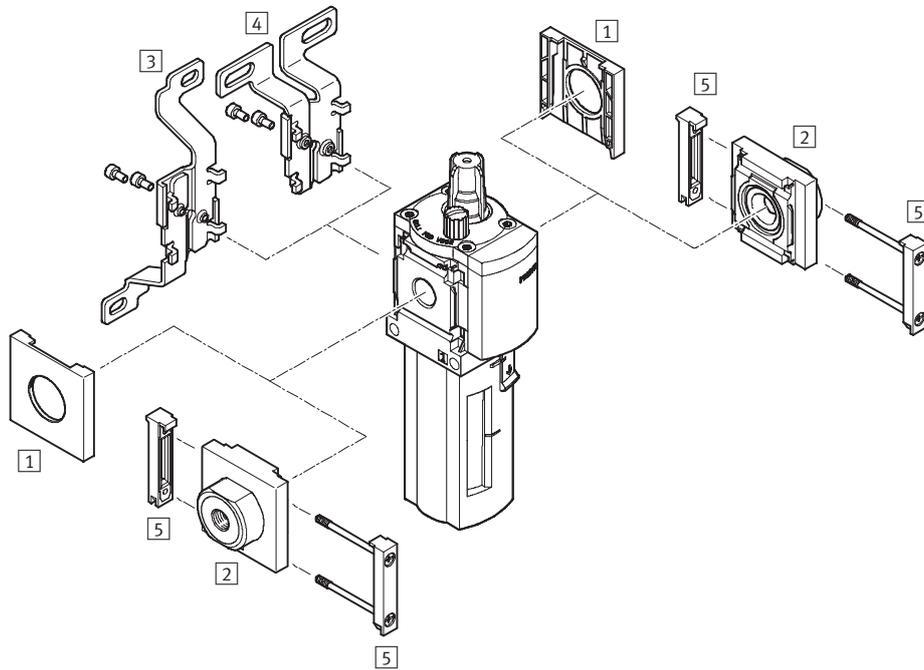


- MS4 (patrón de 40 mm), MS6 (patrón de 62 mm)
- Modular
- Montaje sencillo
- Variedad de funciones
- Diseño compacto y gran caudal
- Diseño moderno
- Numerosas variantes
- Funciones de seguridad integradas

Tipos especiales según directiva ATEX para atmósferas potencialmente explosivas  
→ [www.festo.com/es/ex](http://www.festo.com/es/ex)

# Lubricadores MS4/MS6-LOE, serie MS

Cuadro general de periféricos



-  - Importante

Otros accesorios:

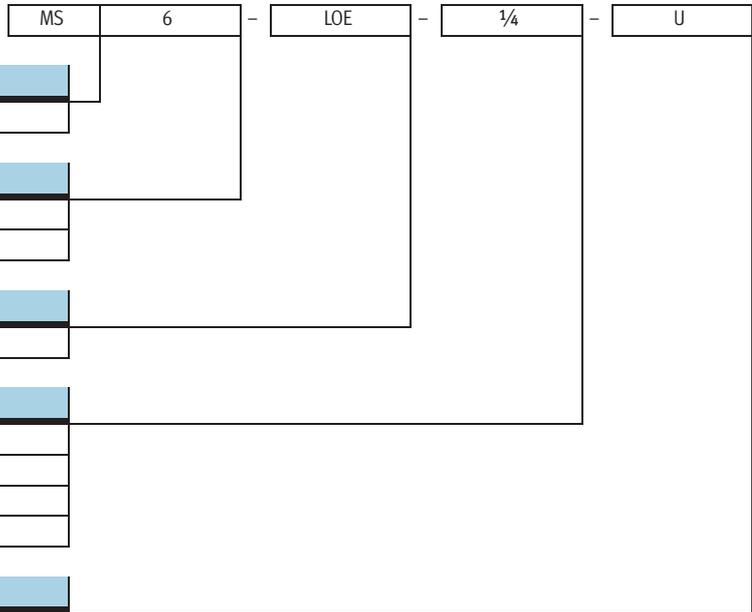
- Elemento de unión de módulos para combinaciones → 11-9
- Adaptador para el montaje en perfiles → 11-12

Elementos de fijación y accesorios						
		Unidad individual		Combinación → 3/2.11-0		→ Página
		sin placa de enlace	con placa de distribución	sin placa de enlace	con placa de distribución	
1	Tapa ciega MS4/6-END	■	-	■	-	11-3
2	Placa base MS4/6-AG...	-	■	-	■	11-2
3	Escuadras de fijación MS4/6-WB	■	■	-	-	11-4
4	Escuadras de fijación MS4-WBM	■	■	-	-	11-4
5	Elemento de unión de módulos MS4/6-MV	-	■	■	■	11-8
-	Escuadras de fijación MS4/6-WP/WPB/WPM	-	■	■	■	11-6, 11-7

# Lubricadores MS4/MS6-LOE, serie MS

Código para el pedido

FESTO



## Serie

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

## Tamaño

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

## Función de mantenimiento

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

## Tamaño de conexión

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

## Protección del depósito del filtro

R	Funda de material sintético
U	Depósito metálico

### Pedir variantes adicionales mediante producto modular

Lubricador LOE → 6-7

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

# Lubricadores MS4/MS6-LOE, serie MS

Hoja de datos



## Función



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



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

al caudal de aire a presión.

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

Festo recomienda los siguientes aceites:  
Viscosidad según ISO 3448, clase ISO VG 32  
32 mm<sup>2</sup>/s (= cSt) a 40 °C

- Aceite especial OFSW-32 → 11-18
- ARAL Vitam GF 32
- BP Energol HLP 32
- Esso Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus Oil DO 32

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

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

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

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

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

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

# Lubricadores MS4/MS6-LOE, serie MS

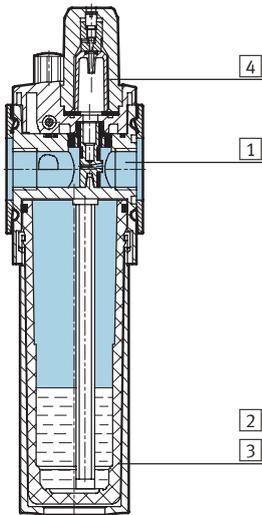
Hoja de datos



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

## Materiales

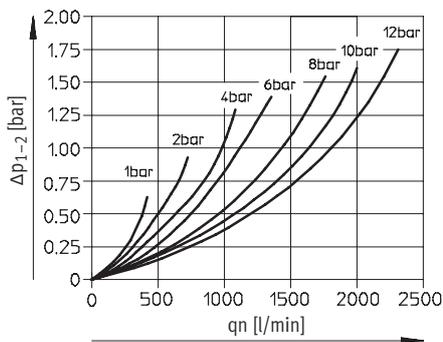
Vista en sección



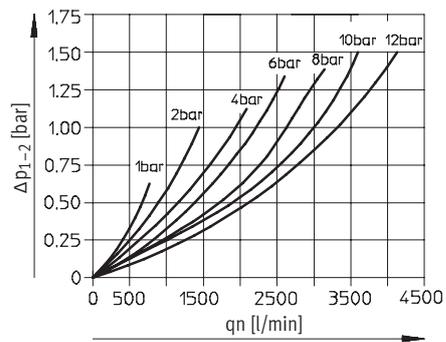
Lubricadores		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
2	Funda de material sintético	Policarbonato / Poliamida
3	Depósito metálico Mirilla	Aluminio Poliamida
4	Domo de aceite	Policarbonato
-	Juntas	Caucho nitrílico

## Caudal normal $q_n$ en función de la presión diferencial $\Delta p_{1-2}$

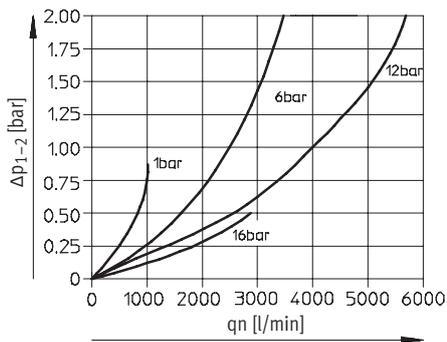
MS4-LOE-1/8



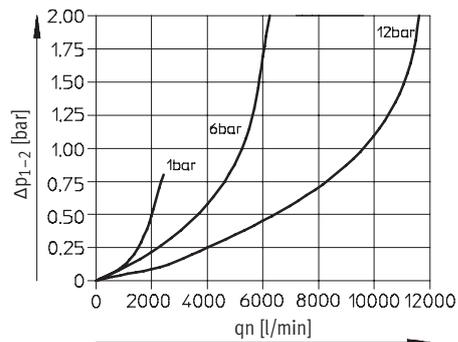
MS4-LOE-1/4



MS6-LOE-1/4



MS6-LOE-3/8



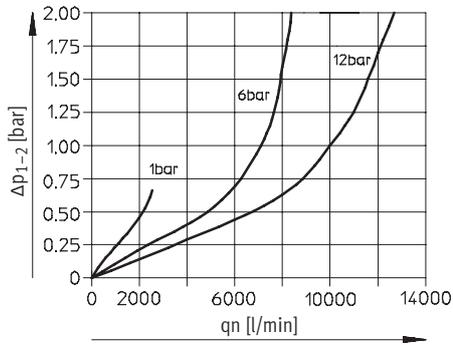
# Lubricadores MS4/MS6-LOE, serie MS

Hoja de datos



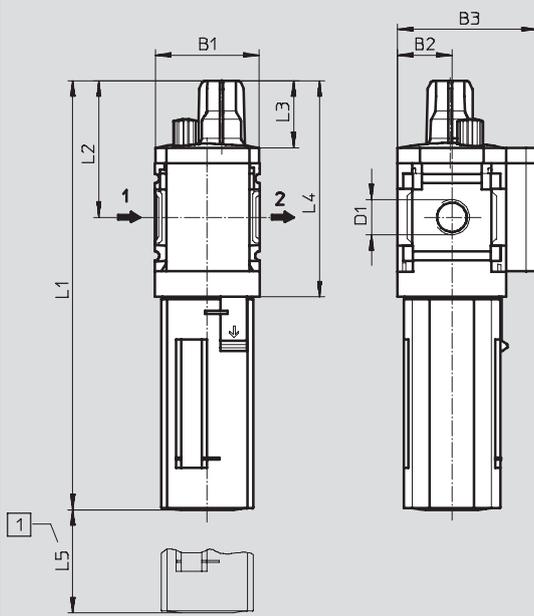
## Caudal normal qn en función de la presión diferencial Δp1-2

MS6-LOE-1/2



## Dimensiones: estándar

Datos CAD disponibles en [www.festo.com/es/engineering](http://www.festo.com/es/engineering)



1 Medidas de instalación

→ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	D1	L1 Funda de protección		L2	L3	L4	L5
					Material sintético	Metal				
MS4-LOE-1/8	42	21	54	G1/8	166,6	184,9	53	26	84	80
MS4-LOE-1/4				G1/4						
MS6-LOE-1/4	62	31	76	G1/4	215,7	222	66	27	111	130
MS6-LOE-3/8				G3/8						
MS6-LOE-1/2				G1/2						

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

Referencias						
Tamaño	Conexión	Funda de material sintético			Depósito metálico	
		Nº art.	Tipo		Nº art.	Tipo
MS4	G1/8	529 413	MS4-LOE-1/8-R		535 791	MS4-LOE-1/8-U
	G1/4	529 411	MS4-LOE-1/4-R		535 790	MS4-LOE-1/4-U
MS6	G1/4	529 779	MS6-LOE-1/4-R		529 781	MS6-LOE-1/4-U
	G3/8	529 783	MS6-LOE-3/8-R		529 785	MS6-LOE-3/8-U
	G1/2	529 775	MS6-LOE-1/2-R		529 777	MS6-LOE-1/2-U

# Lubricadores MS4/MS6-LOE, serie MS

Referencias: producto modular



[M] Indicaciones mínimas						[O] Opcional	
Nº de artículo	Serie	Tamaño	Función	Tamaño de conexión	Depósito	Tipo de fijación	Flujo en sentido alternativo
527 701 527 674	MS	4 6	LOE	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	R U	WP WPM WB WBM	Z
<b>Ejemplo de pedido</b>							
<b>527 701</b>	<b>MS</b>	<b>4</b>	<b>- LOE</b>	<b>- AGB</b>	<b>- R</b>	<b>- WP</b>	<b>- Z</b>

Tablas para realizar los pedidos							
Patrón	[mm]	40	62	Condiciones	Código	Entrada código	
[M] Nº de artículo		<b>527 701</b>	<b>527 674</b>				
Serie		Estándar			<b>MS</b>		MS
Tamaño		4	6		...		
Función		Lubricadores			<b>-LOE</b>		-LOE
Tamaño de conexión	Rosca G1/8	-			<b>-1/8</b>		
	Rosca G1/4		Rosca G1/4		<b>-1/4</b>		
	-		Rosca G3/8		<b>-3/8</b>		
	-		Rosca G1/2		<b>-1/2</b>		
	Placa base G1/8	-			<b>-AGA</b>		
	Placa base G1/4		Placa base G1/4		<b>-AGB</b>		
	Placa base G3/8		Placa base G3/8		<b>-AGC</b>		
	-		Placa base G1/2		<b>-AGD</b>		
Depósito		Depósito y funda de protección de material plástico			<b>-R</b>		
		Depósito metálico			<b>-U</b>		
[O] Tipo de fijación	Escuadra de fijación			1	<b>-WP</b>		
	Escuadra de fijación			1	<b>-WPM</b>		
	Escuadra de fijación				<b>-WB</b>		
	Escuadra de fijación		-		<b>-WBM</b>		
Flujo en sentido alternativo		Sentido del flujo de derecha a izquierda			<b>-Z</b>		

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

Continúa: código de pedido

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



Versatilidad en la configuración  
→ [www.festo.com/es/engineering](http://www.festo.com/es/engineering)

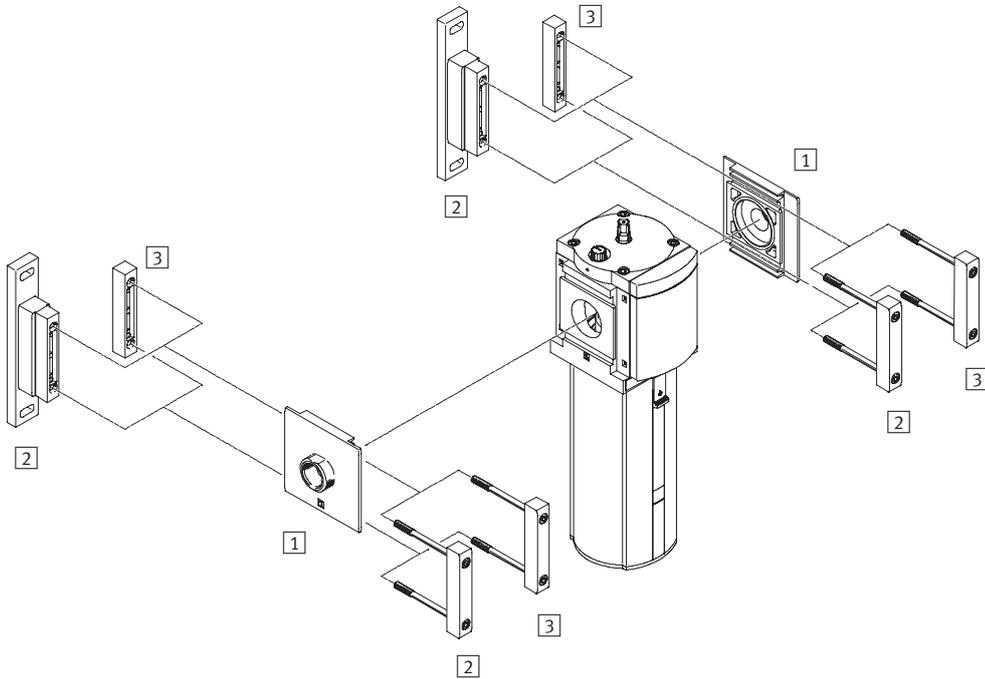


- Patrón de 124 mm
- Gran caudal
- Diseño moderno



# Lubricadores MS12-LOE, serie MS

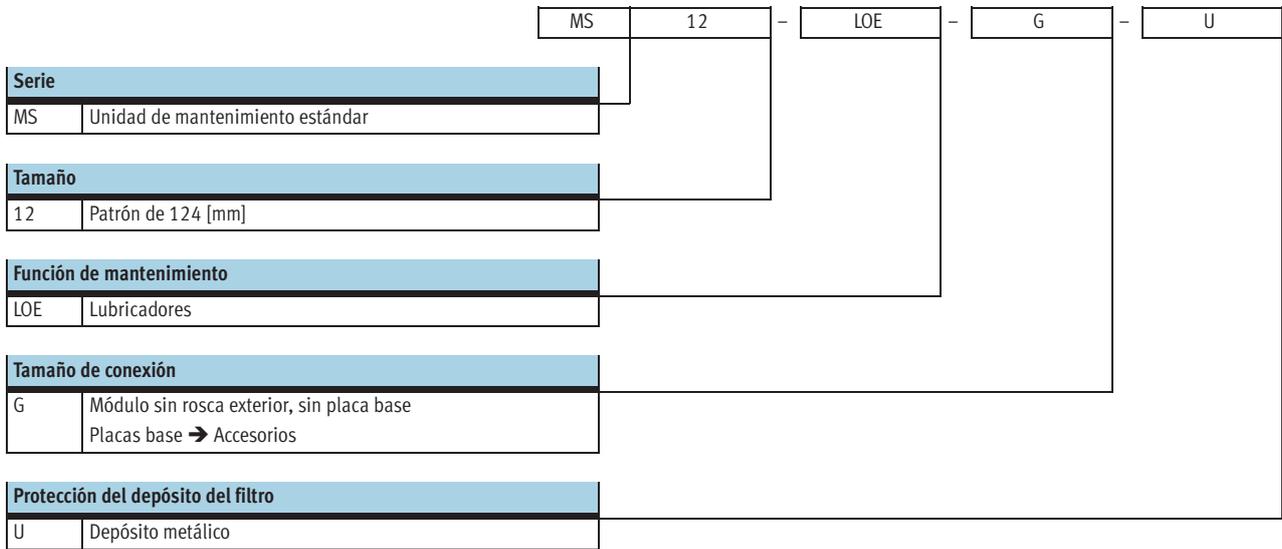
Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios		→Página
1	Placa base MS12-AG...	11-2
2	Escuadras de fijación MS12-WP	11-8
3	Elemento de unión de módulos MS12-MV	11-8

# Lubricadores MS12-LOE, serie MS

Código para el pedido



**Pedir variantes adicionales mediante el sistema modular**

Lubricador LOE → 6-16

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

# Lubricadores MS12-LOE, serie MS

Hoja de datos



## Función



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

- - Temperatura  
0 ... 60 °C

- - Presión de entrada  
1 ... 16 bar

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

Juegos de piezas de  
repuesto  
→ 6-15



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

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

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

Festo recomienda los siguientes aceites:

- Viscosidad según ISO 3448, clase ISO VG 32  
32 mm<sup>2</sup>/s (= cSt) a 40°C
- Aceite especial OFSW-32  
→ 11-18
- ARAL Vitam GF 32
- BP Energol HLP 32
- Esso Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus Oil DO 32

## Datos técnicos generales

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

- 1) En función de la placa base. La placa base es accesorio y debe pedirse por separado → 11-2  
- - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

## Caudal nominal normal q<sub>N</sub><sup>1)</sup> [l/min]

Conexión neumática	G1	G1¼	G1½	G2
En el sentido principal de flujo 1 → 2	20 000	20 500	21 000	22 000

- 1) En función de la placa base. La placa base es accesorio y debe pedirse por separado → 11-2  
Medición con p<sub>1</sub> = 6 bar y Δp = 0,5 bar

# Lubricadores MS12-LOE, serie MS

Hoja de datos

**FESTO**

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

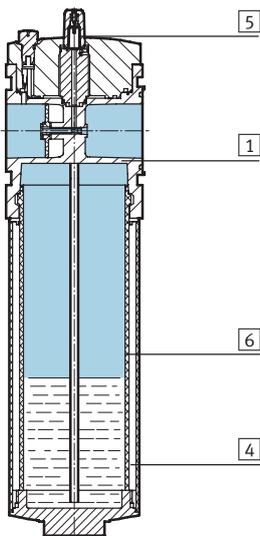
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

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

Pesos [g]	
Lubricadores con funda metálica U	6 500

## Materiales

Vista en sección



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

# Lubricadores MS12-LOE, serie MS

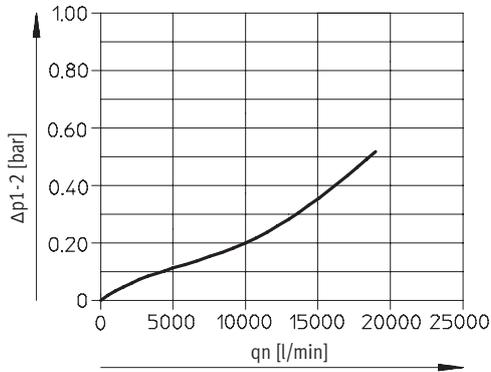
Hoja de datos



## Caudal normal $q_n$ en función de la presión diferencial $\Delta p_{1-2}$

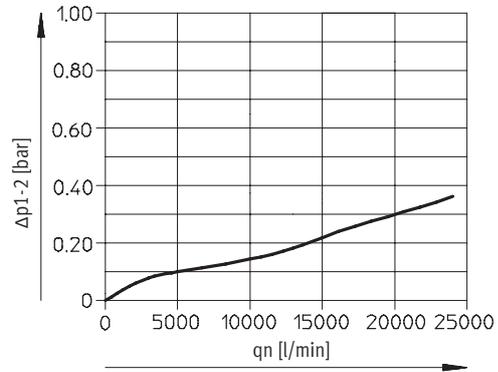
Con placa base MS12-AGF

Conexión neumática G1



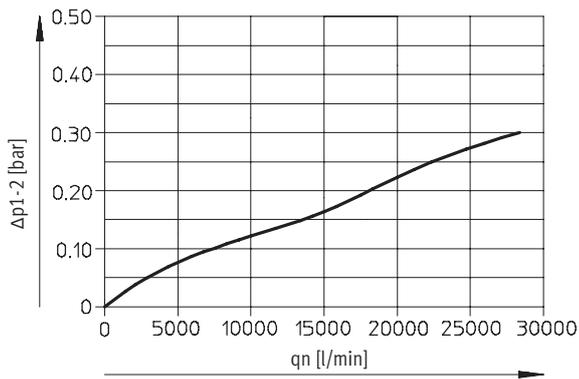
Con placa base MS12-AGG

Conexión neumática G1¼



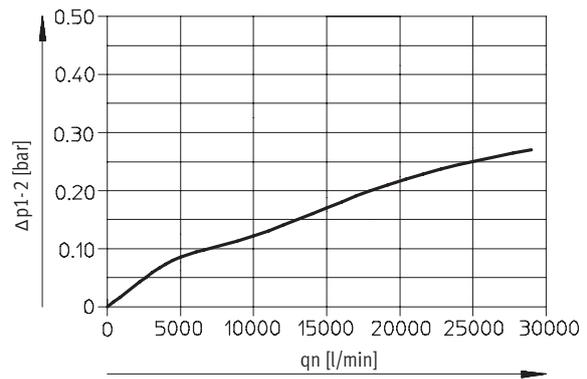
Con placa base MS12-AGH

Conexión neumática G1½



Con placa base MS12-AGI

Conexión neumática G2



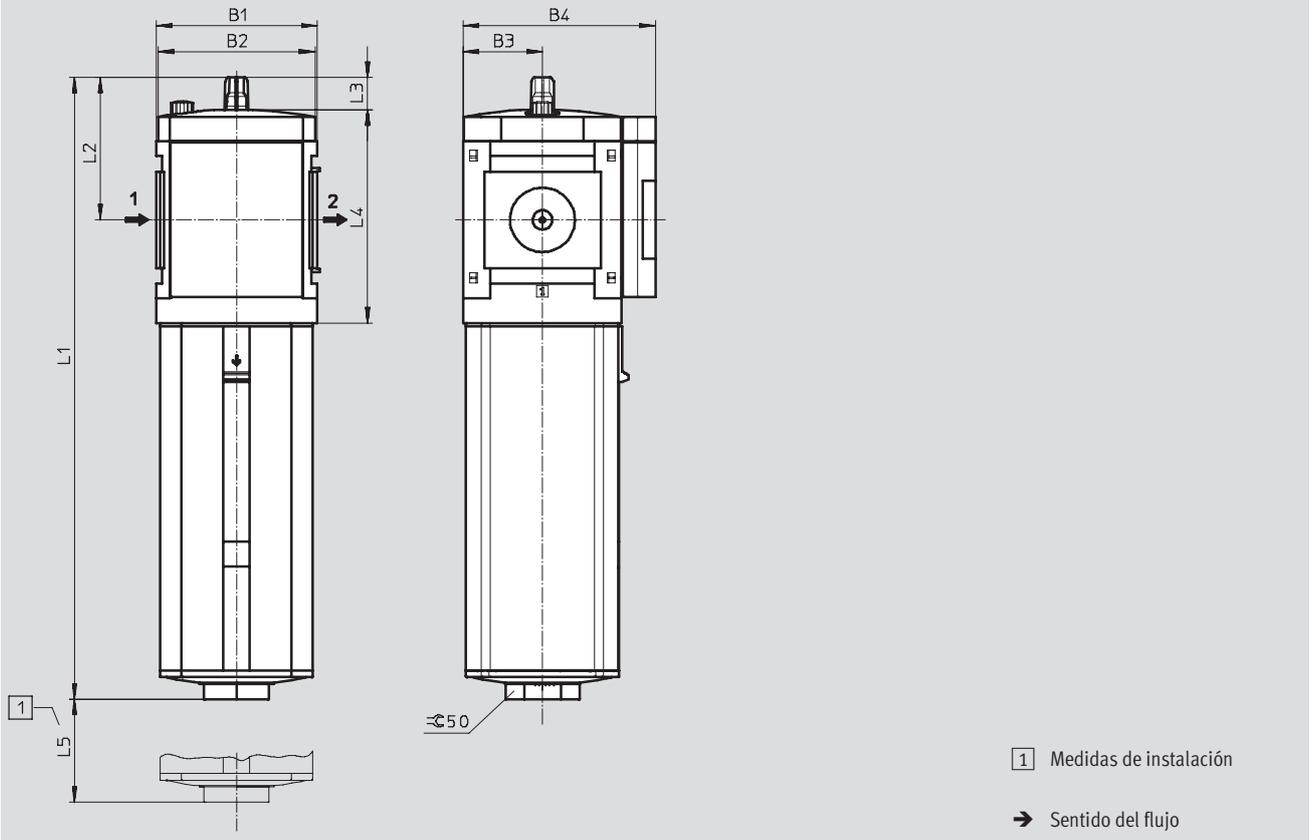
# Lubricadores MS12-LOE, serie MS

Hoja de datos



Dimensiones: estándar

Datos CAD disponibles en [www.festo.com/es/engineering](http://www.festo.com/es/engineering)



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

## Referencias

Depósito metálico

Tamaño	Conexión	Nº art.	Tipo
MS12	G1...G2 <sup>1)</sup>	537 156	MS12-LOE-G-U

1) La placa base es accesorio y debe pedirse por separado → 11-2

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

## Referencias: repuestos

Tamaño	Nº art.	Tipo
MS12	673 746	MS12-LOE

# Lubricadores MS12-LOE, serie MS

Referencias: productos modulares



[M] Indicaciones mínimas						[O] Opcional	
Nº de artículo	Serie	Tamaño	Función	Tamaño de conexión	Depósito	Tipo de fijación	Sentido alternativo del flujo
535 041	MS		LOE	AGF AGG AGH AGI G	U	WP	Z
<b>Ejemplo de pedido</b>							
535 041	MS	12	- LOE	- AGI	- U	- WP	- Z

Tablas para realizar los pedidos			
Patrón	[mm]		
	124		
	Condiciones	Código	Entrada código
[M] Nº de artículo	535 041		
Serie	Estándar	MS	MS
Tamaño	12	12	12
Función	Lubricadores	-LOE	-LOE
Tamaño de conexión	Placa base G1	-AGF	
	Placa base G1¼	-AGG	
	Placa base G1½	-AGH	
	Placa base G2	-AGI	
	Módulo sin rosca exterior, sin placa base	-G	
Depósito	Depósito metálico	-U	-U
[O] Tipo de fijación	Escuadra de fijación	[1]	-WP
Sentido alternativo del flujo	Sentido del flujo de derecha a izquierda		-Z

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

Continúa: código de pedido

535 041	MS	12	- LOE	-		- U	-		-	
---------	----	----	-------	---	--	-----	---	--	---	--



# Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios

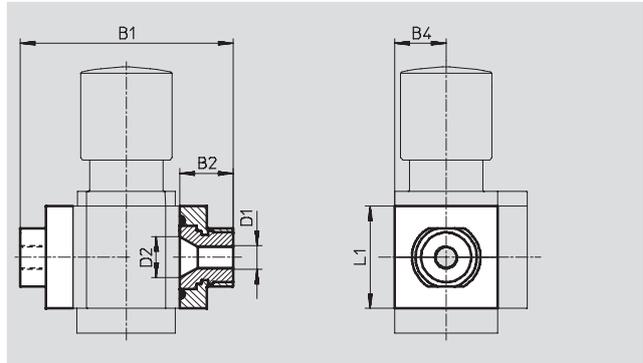


## Placa base MS4/6-AG...

(código del pedido: AG...)

- Adaptador para conexión de aire comprimido
- MS6-AGE para realizar una conexión roscada G3/4

Material:  
Aluminio



Dimensiones y referencias									
Tamaño	B1	B2	B4	D1	D2	L1	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS4	83,5	21,5	21	G1/8	16,8	42	128	526 068	MS4-AGA
				G1/4				526 069	MS4-AGB
				G3/8				526 070	MS4-AGC
MS6	115	26,5	31	G1/4	24	62	300	526 080	MS6-AGB
				G3/8				526 081	MS6-AGC
				G1/2				526 082	MS6-AGD
				G3/4				526 083	MS6-AGE

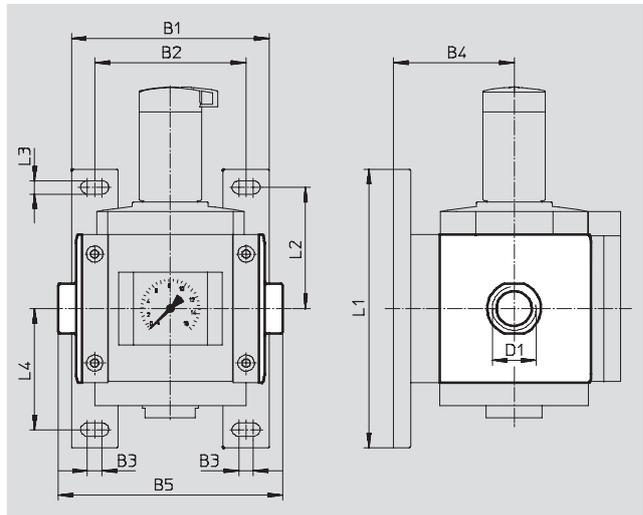
• Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

## Placa base MS12-AG...

(código del pedido: AG...)

- Adaptador para conexión de aire comprimido

Material:  
Fundición inyectada de aluminio  
No contiene cobre ni PTFE



Dimensiones y referencias													
Tamaño	B1	B2	B3	B4	B5	D1	L1	L2	L3	L4	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS12	162	124	12	99	184	G1	230	100	11	100	1 300	537 135	MS12-AGF
					184	G1 1/4						537 136	MS12-AGG
					184	G1 1/2						537 137	MS12-AGH
					196	G2						537 138	MS12-AGI

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

## Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios

**FESTO**

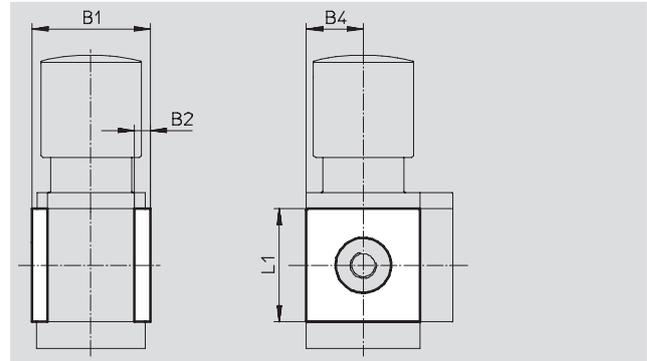
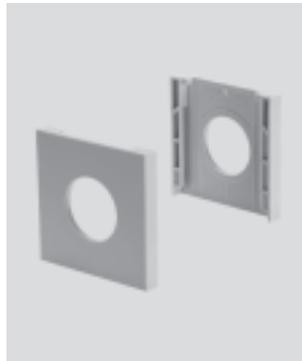
### Tapa de recubrimiento MS4/6-END

- Para tapar el primer y el último módulo si no se utilizan placas base.

Material:

Poliamida reforzada

No contiene cobre ni PTFE



Dimensiones y referencias						
Tamaño	B1	B2	B4	L1	Nº art.	Tipo
MS4	43,6	6	21	42	538 779	MS4-END
MS6	67	8	31	62	538 780	MS6-END

### Placa de fijación MS4/6-AEND

(código del pedido: WBE; el suministro incluye la escuadra de fijación MS6-WPB)

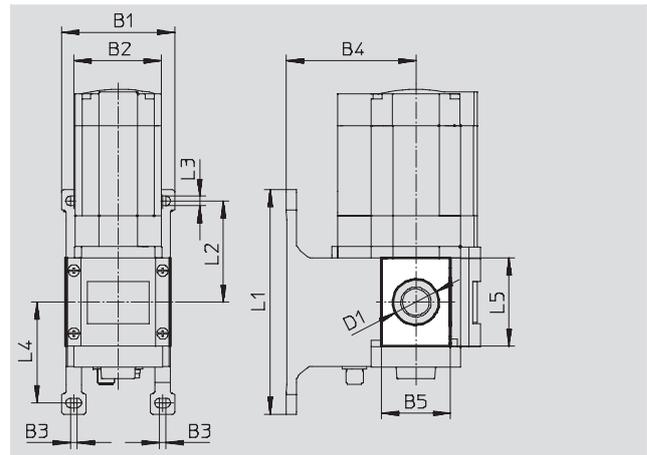
- en combinación con escuadra de fijación MS-WP o con MS-WPB para el montaje directo en la pared de una unidad individual con rosca

Material:

Poliamida reforzada

Conformidad con RoHS

No contiene cobre ni PTFE



Dimensiones y referencias																
Tamaño	B1	B2	B3	B4		B5	D1 Ø	L1	L2	L3	L4	L5	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	Nº art.	Tipo
				WP	WPB											
MS4	55,2	40,2	4	44	66	30,4	20,3	106	46,5	5,6	46,7	42	2	4	542 966	MS4-AEND  Nuevo
MS6	79	62	4,5	54	90,5	48,4	32	158	71	6,6	71	62	2	17	535 408	MS6-AEND

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.

# Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios



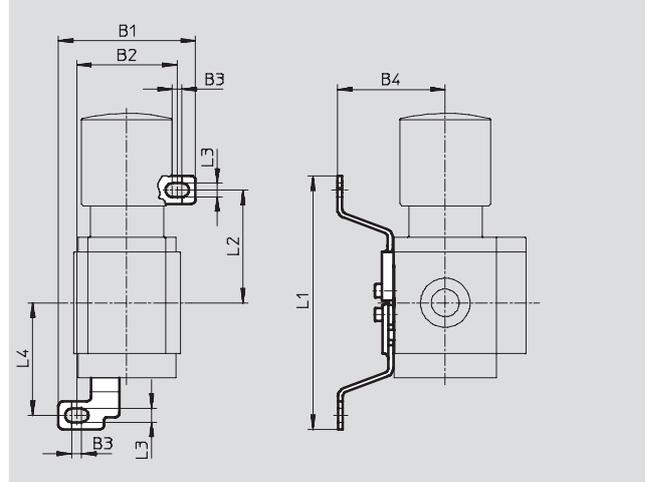
## Escuadra de fijación MS4/6-WB

(código del pedido: WB)

- Para montaje en la pared

Material:

Acero



Dimensiones y referencias											
Tamaño	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS4	56,2	41,2	4	44,2	104,6	46,6	5,6	46,5	46	532 185	MS4-WB
MS6	79,4	61,9	4,5	55	157,6	71	6,6	71	121	532 196	MS6-WB

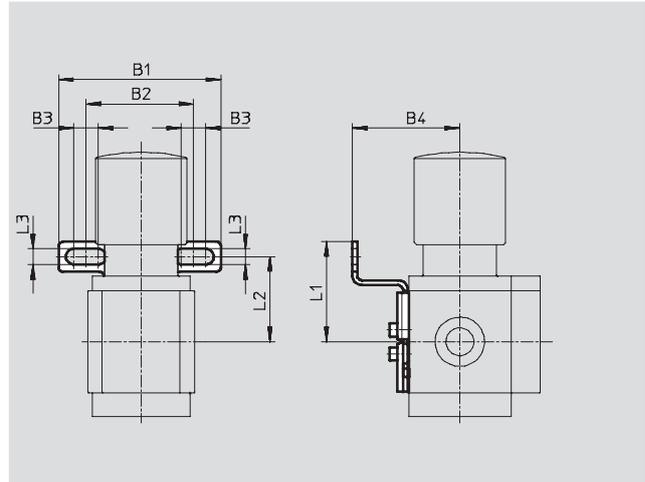
## Escuadra de fijación MS4-WBM

(código del pedido: WBM)

- Para montaje en la pared

Material:

Acero



Dimensiones y referencias											
Tamaño	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	Peso [g]	Nº art.	Tipo	
MS4	66,5	44	10	44	41,3	35	6,5	48	526 062	MS4-WBM	

# Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios



## Escuadra de fijación MS4/6-WP...

Distancia entre soportes de combinaciones de unidades de mantenimiento

1 unidad de mantenimiento

MS4: mit WP/WPB/WPM-D:  
40,2 mm  
(20,1 mm con MS4-FRM-FRZ)

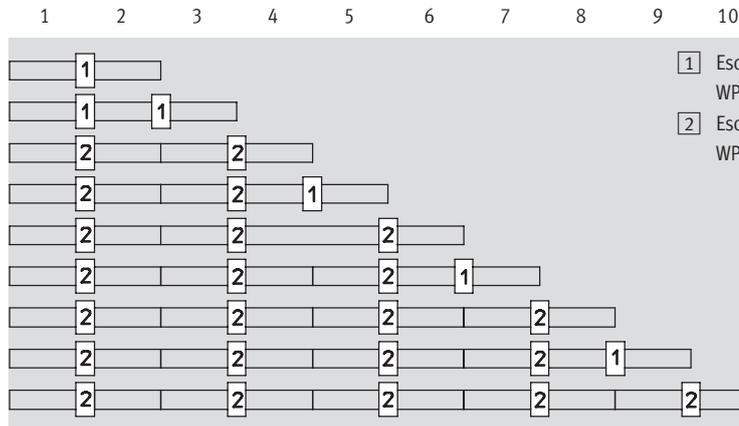
MS6: con WP, WPB: 62 mm  
(31 mm con MS6-FRM-FRZ)  
con WPM-D: 69 mm  
(38 mm con MS6-FRM-FRZ)

2 unidades de mantenimiento

MS4: con WP/WPB/WPM-2D:  
80,4 mm  
(40,2 mm con MS4-FRM-FRZ)

MS6: con WP, WPB: 124 mm  
(62 mm con MS6-FRM-FRZ)  
con WPM-2D: 138 mm  
(76 mm con MS6-FRM-FRZ)

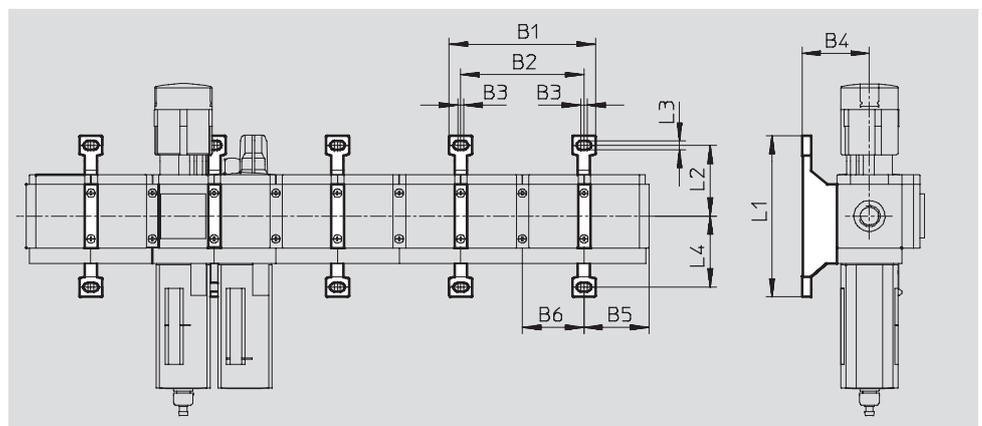
Cantidad de unidades



- 1 Escuadra de fijación WP, WPB o WPM-D
- 2 Escuadra de fijación WP, WPB o WPM-2D

## Dimensiones a tener en cuenta para el montaje

Importante  
El patrón del bloque distribuidor MS4/6-FRM-FRZ tiene la mitad de ancho.



Tipo	2 unidades de mantenimiento con patrón		1 unidad de mantenimiento con patrón y 1 bloque distribuidor MS-FRM-FRZ		2 bloques distribuidores MS-FRM-FRZ		B3	B4	Unidad de mantenimiento con patrón		Bloque distribuidor MS-FRM-FRZ		L1	L2	L3	L4
	B1	B2	B1	B2	B1	B2			B5 <sup>1)</sup>	B6	B5 <sup>1)</sup>	B6				
MS4-WP	95,4	80,4	75,3	60,3	55,2	40,2	4	44	41,9	40,2	21,8	20,1	106	46,5	5,6	46,7
MS4-WPB								66								45,2
MS4-WPM-...D								44								92,8
MS6-WP	141	124	110	93	79	62	4,5	54,1	64,5	62	33,5	31	158	71	6,6	71
MS6-WPB								90,5								
MS6-WPM-...D	168	138	137	107	106	76	17,5	54,1	68	69	37	38	98,6	41,3		41,3

1) Con accesorios, tapa MS-END

# Unidades de mantenimiento serie MS

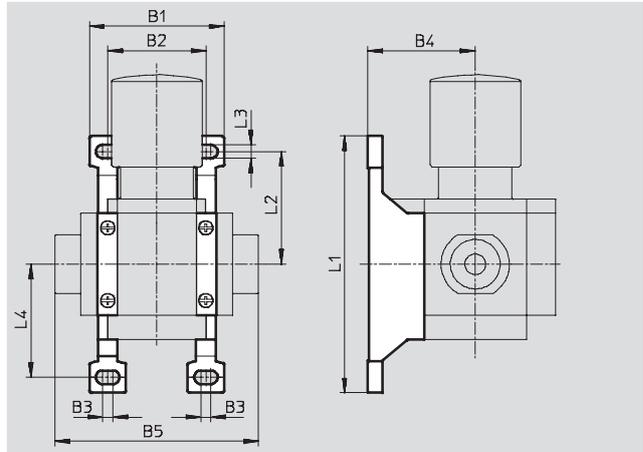
Accesorios



## Escuadra de fijación MS4/6-WP

(código del pedido: WP)

- Para unir los módulos para el montaje en la pared
- En combinación con una placa base MS4/6-AG... para el montaje de una unidad en la pared
- En combinación con placa de fijación MS-AEND para el montaje directo en la pared de una unidad individual con rosca
- Para regulador de presión LRB con bloque de salida B... detrás



Material:

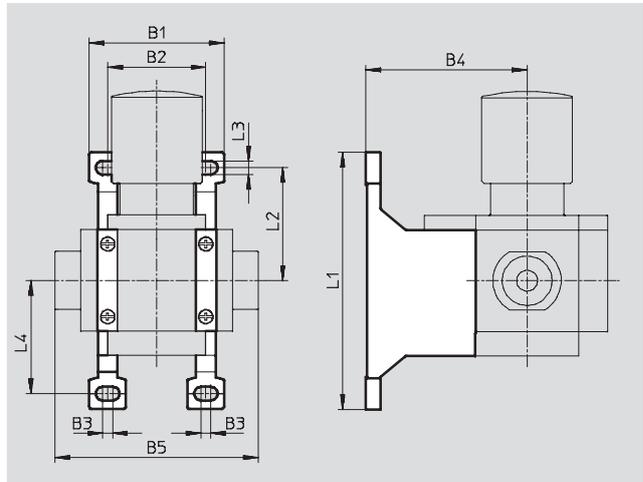
Fundición inyectada de Al

Dimensiones y referencias												
Tamaño	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS4	55,2	40,2	4	44	83,4	106	46,5	5,6	46,7	39	532 184	MS4-WP
MS6	79	62	4,5	54,1	115	158	71	6,6	71	76	532 195	MS6-WP

## Escuadra de fijación MS4/6-WPB

(código del pedido: WPB)

- Para unir los módulos para el montaje en la pared
- En combinación con una placa base MS4/6-AG... para el montaje de una unidad en la pared
- En combinación con placa de fijación MS-AEND para el montaje directo en la pared de una unidad individual con rosca
- Con mayor distancia hacia la pared para el regulador de presión



Material:

Fundición inyectada de Al

Dimensiones y referencias												
Tamaño	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS4	55,2	40,2	4	66	83,4	106	46,5	5,6	46,7	55	526 063	MS4-WPB
MS6	79	62	4,5	90,5	115	158	71	6,6	71	115	526 074	MS6-WPB

# Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios



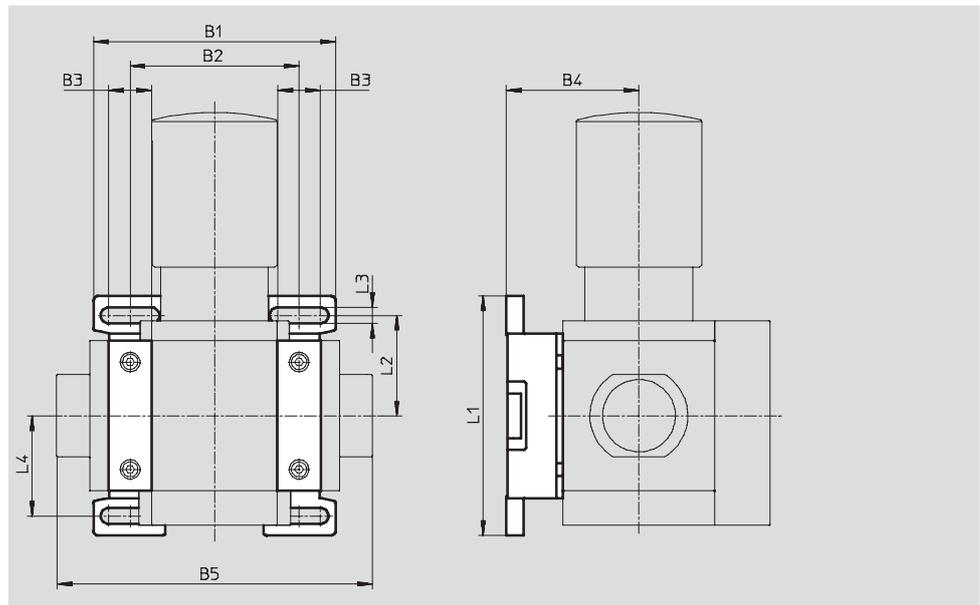
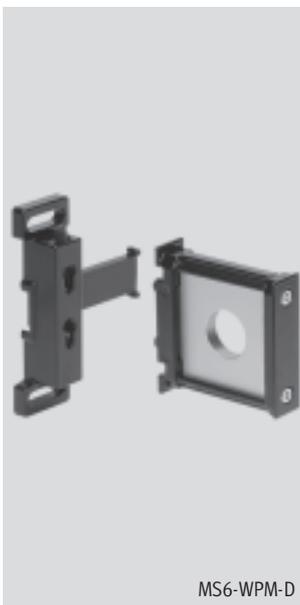
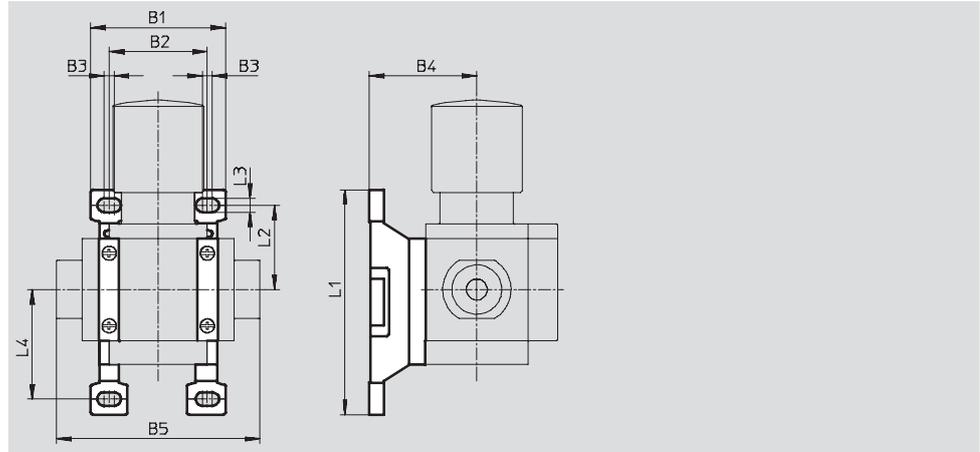
## Escuadra de fijación MS4/6-WPM

(código del pedido: WPM)

- Para unir los módulos para el montaje en la pared
- En combinación con una placa base MS4/6-AG... para el montaje de una unidad en la pared
- Colgar y descolgar rápidamente
- Para montar los módulos con el botón de regulación hacia abajo

El distanciador D o 2D, incluido en el suministro, mantiene la distancia apropiada para el montaje

Material:  
Fundición inyectada de Al



Dimensiones y referencias													
Tamaño	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4	Distancia para el montaje	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS4	55,2	40,2	4	44	83,4	92,8	34,8	5,6	45,2	40,2	45	526 060	MS4-WPM-D
	95,4	80,4			123,4					80,4	55	526 061	MS4-WPM-2D
MS6	99	69	17,5	54,1	129	98,6	41,3	6,6	41,3	69	144	526 073	MS6-WPM-D
	168	138			198					138	154	532 186	MS6-WPM-2D

# Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios



## Escuadra de fijación MS12-WP

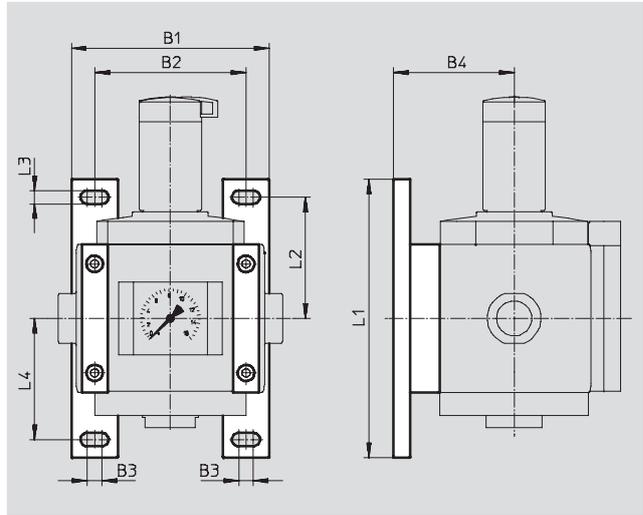
(código del pedido: WP)

- Para unir los módulos para el montaje en la pared
- En combinación con una placa base para el montaje de una unidad en la pared

Material:

Fundición inyectada de aluminio

No contiene cobre ni PTFE



### Dimensiones y referencias

Tamaño	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS12	162	124	12	99	230	100	11	100	700	537 133	MS12-WP

## Elemento de unión de módulos

### MS...-MV

- Para unir los módulos

Material:

MS4/6:

Acero inoxidable / Poliacetal

MS12:

Fundición inyectada de aluminio

No contiene cobre ni PTFE



MS4/6



MS12

### Referencias

Tamaño	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS4	36	532 798	MS4-MV
MS6	54	532 799	MS6-MV
MS12	500	537 134	MS12-MV

## Elemento de unión de módulos

### MS4/6-MVM

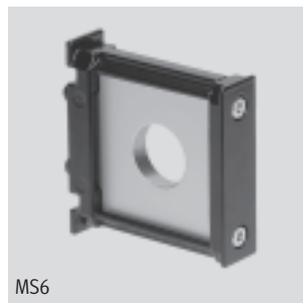
- Para montar los módulos con el botón de regulación hacia abajo

Material:

Fundición inyectada de Al



MS4



MS6

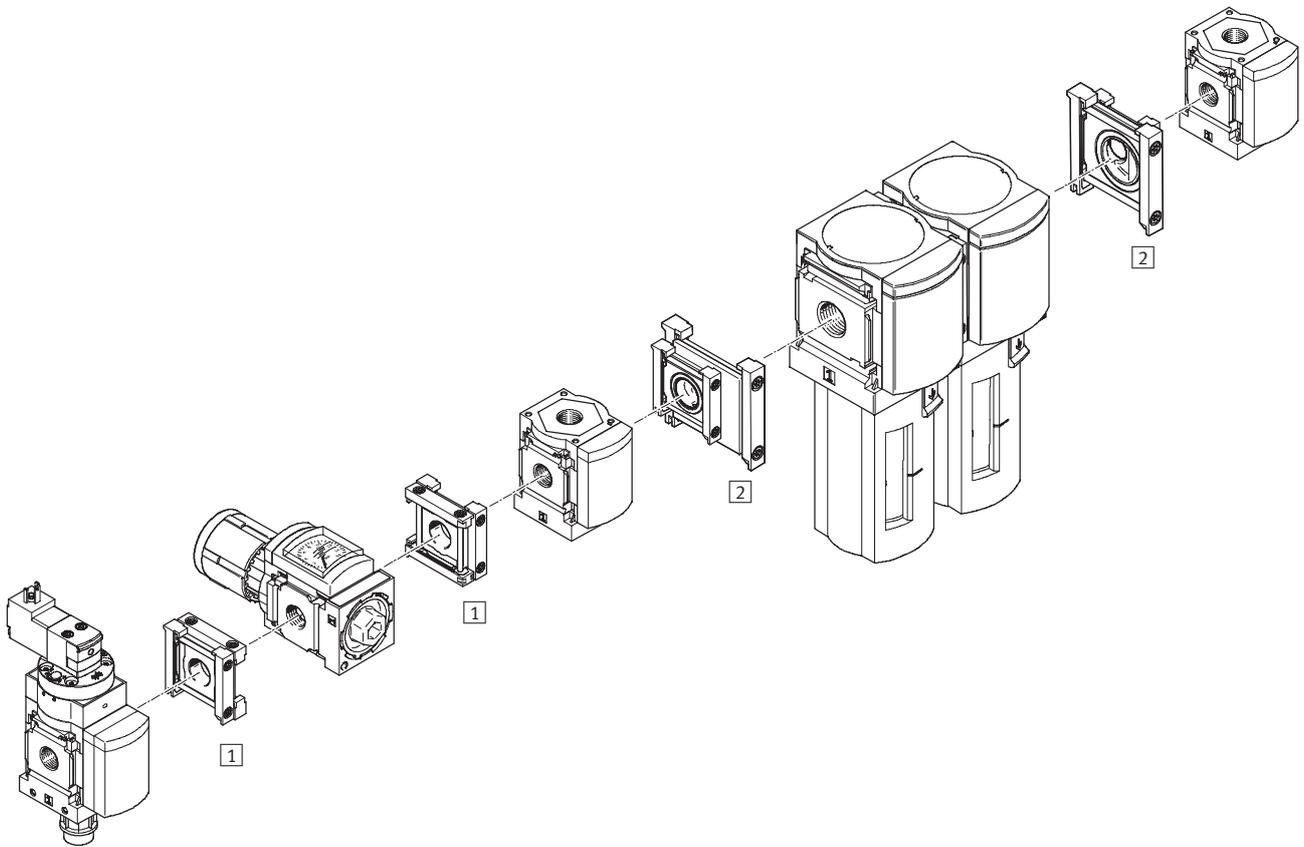
### Referencias

Tamaño	Nº art.	Tipo
MS4	532 800	MS4-MVM
MS6	532 801	MS6-MVM

# Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios

**FESTO**



Necesarios		→ Página
1	Elemento de unión de módulos MS4/6-RMV	11-10
2	Elemento de unión de módulos MS4-6-AMV	11-11

 Importante  
Elementos de fijación para el montaje en la pared → 11-5

## Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios

### Elemento de unión de módulos MS4/6-RMV

- Para la conexión de unidades de mantenimiento en ángulo de 90° en relación con el eje de unión

Material:

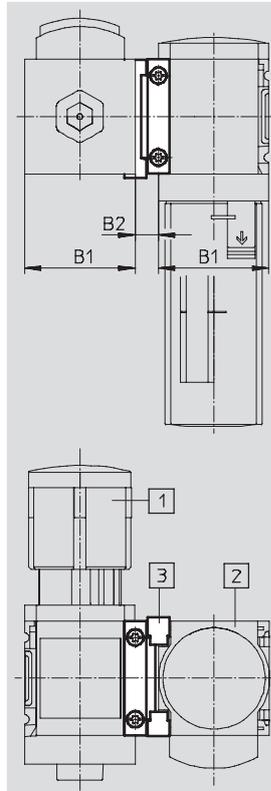
Placa base, elemento de unión de módulos: Fundición inyectada de aluminio

Anillo de junta: Caucho nitrílico

Conformidad con RoHS

Temperatura del fluido:

-10 ... +60 °C



- 1 Unidad de mantenimiento
- 2 Unidad de mantenimiento del mismo tamaño, girado en 90° en relación con el eje de unión
- 3 Elemento de unión de módulos

### Dimensiones y referencias

Tamaño	B1	B2	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS4	40,2	8,5	2	42	543 490	MS4-RMV
MS6	62	11	2	112	543 491	MS6-RMV

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.

## Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios

### Elemento de unión de módulos

#### MS4-6-AMV

- Para unir MS4 y MS6 y formar una sola unidad

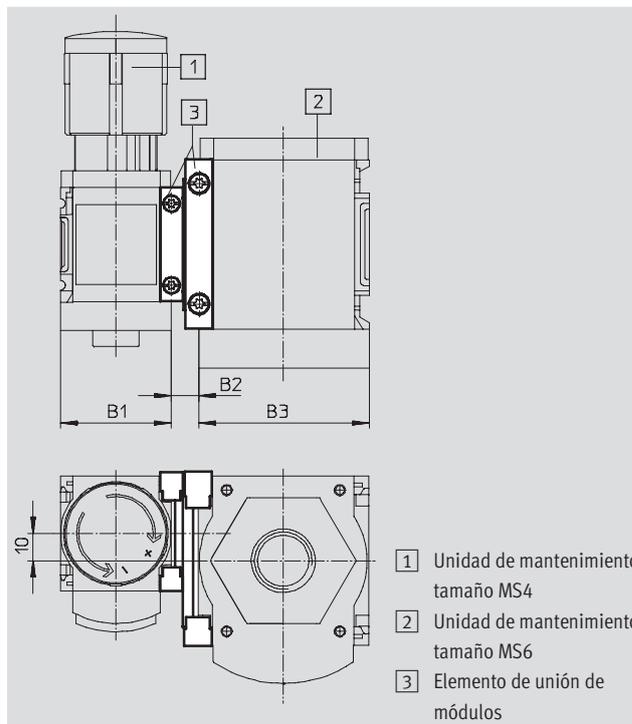
Material:

Placa base, elemento de unión de módulos: Fundición inyectada de aluminio

Anillo de junta: Caucho nitrílico  
Conformidad con RoHS

Temperatura del fluido:

-10 ... +60 °C



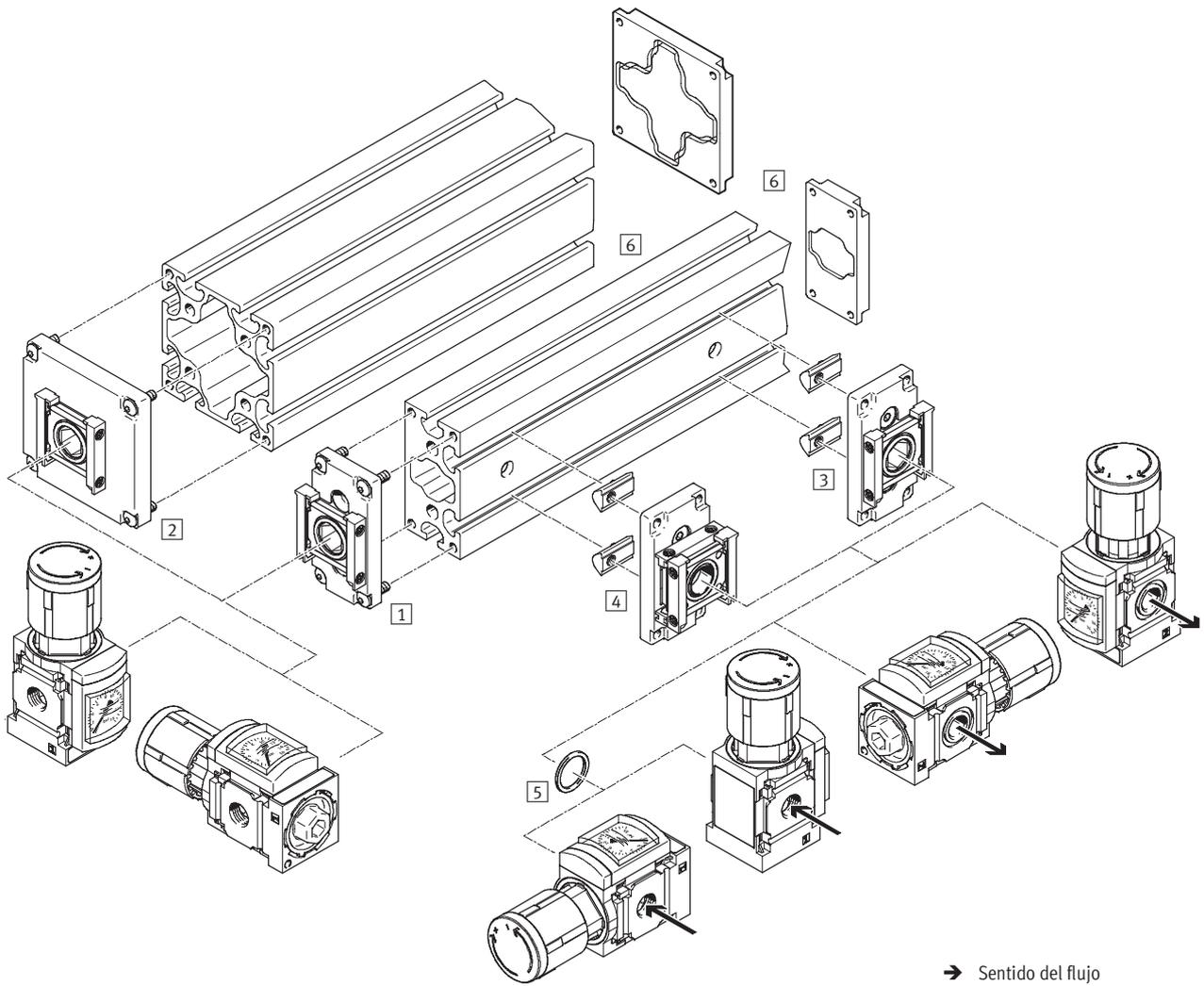
Dimensiones y referencias							
Tamaño	B1	B2	B3	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS4/6	40,2	10	62	2	77	543 489	MS4-6-AMV

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.

# Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios



→ Sentido del flujo

Necesarios		→Página
1	Módulo de alimentación MS4/6-E-IPM-40-80	11-13
2	Módulo de alimentación MS4/6-E-IPM-80-80	11-14
3	Módulo de derivación MS4/6-A-IPM-80	11-15
4	Módulo de derivación MS4/6-A-RMV-IPM-80	11-16
5	Anillo de junta MS4/6-NNR	11-17
6	Perfiles 40x80/80x80, placas de cierre, placas de alimentación, taladros	Sobre demanda

 Importante

Para el montaje de una combinación de unidades de mantenimiento se necesitan elementos de fijación adicionales → 11-5

## Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios

### Módulo de alimentación

#### MS4/6-E-IPM-40-80

- Para el montaje de una unidad de mantenimiento en la parte frontal de un perfil de tamaño 40x80
- Elemento de unión de módulos girable en 90°, para el montaje de la unidad de mantenimiento en posición horizontal

Material:

Placa base, tornillo hueco, elemento de unión de módulos: Fundición  
inyectada de aluminio

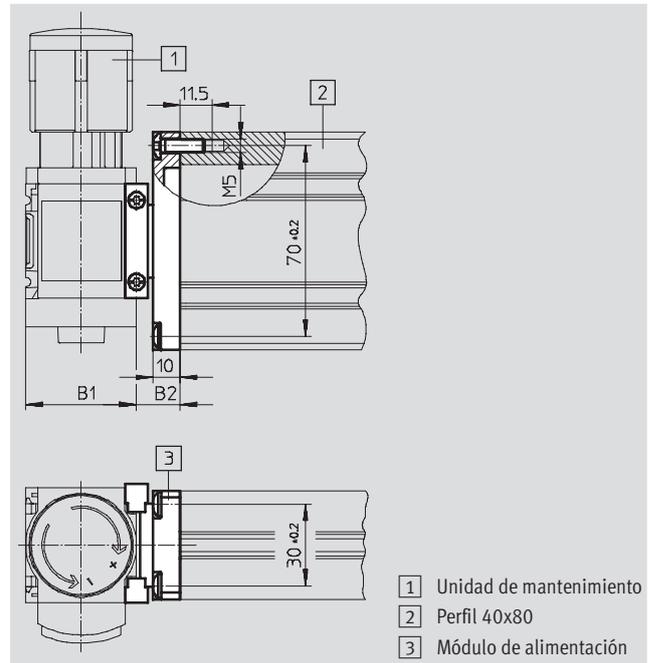
Tornillos: Acero

Juntas: Caucho nitrílico

Conformidad con RoHS

Temperatura del fluido:

-10 ... +60 °C



Dimensiones y referencias						
Tamaño	B1	B2	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS4	40,2	16	2	109	543 494	MS4-E-IPM-40-80
MS6	62	16	2	141	543 496	MS6-E-IPM-40-80

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.

## Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios

### Módulo de alimentación

#### MS4/6-E-IPM-80-80

- Para el montaje de una unidad de mantenimiento en la parte frontal de un perfil de tamaño 80x80
- Elemento de unión de módulos girable en 90°, para el montaje de la unidad de mantenimiento en posición horizontal

Material:

Placa base, tornillo hueco, elemento de unión de módulos: Fundición inyectada de aluminio

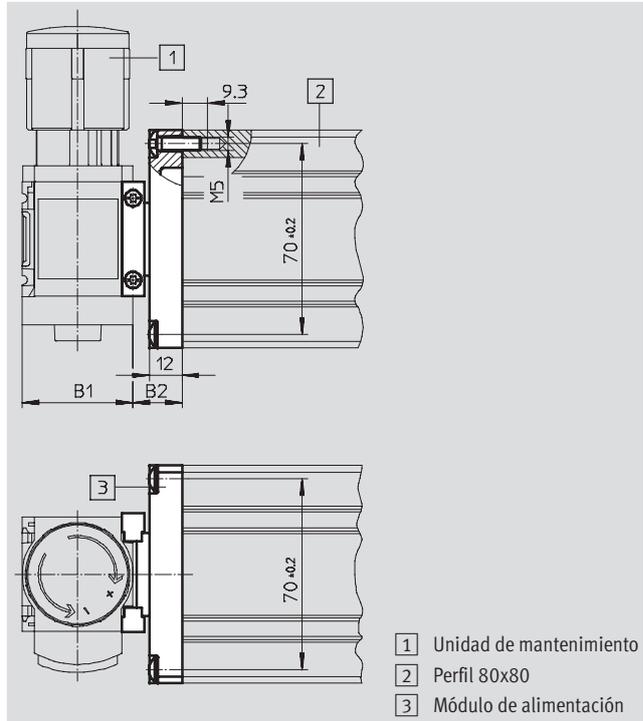
Tornillos: Acero

Juntas: Caucho nitrílico

Conformidad con RoHS

Temperatura del fluido:

-10 ... +60 °C



Dimensiones y referencias						
Tamaño	B1	B2	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS4	40,2	18	2	186	543 495	MS4-E-IPM-80-80
MS6	62	18	2	218	543 497	MS6-E-IPM-80-80

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.

## Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios

### Módulo de derivación

#### MS4/6-A-IPM-80

- Para el montaje de una unidad de mantenimiento en el lado longitudinal de un perfil
- Elemento de unión de módulos girable en 90°, para el montaje de la unidad de mantenimiento en posición horizontal

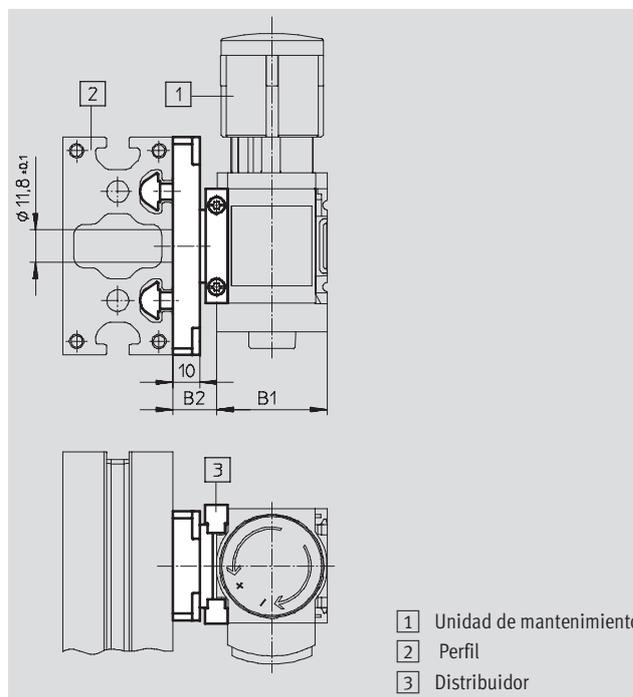
Material:

Placa base, tornillo hueco, elemento de unión de módulos: Fundición

Tornillos: Acero  
Juntas: Caucho nitrílico  
Conformidad con RoHS

Temperatura del fluido:

-10 ... +60 °C



Dimensiones y referencias						
Tamaño	B1	B2	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS4	40,2	16	2	124	543 498	MS4-A-IPM-80
MS6	62	16	2	156	543 499	MS6-A-IPM-80

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.

## Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios

### Módulo de derivación

#### MS4/6-A-RMV-IPM-80

- Para el montaje de una unidad de mantenimiento en el lado longitudinal de un perfil
- Para el montaje en bloque (pudiéndose acceder a los racores del elemento de unión de módulos desde la parte superior, es posible sustituir rápidamente una unidad)
- Elemento de unión de módulos girable en 90°, para el montaje de la unidad de mantenimiento en posición horizontal

Material:

Placa base, tornillo hueco, elemento de unión de módulos: Fundición

inyectada de aluminio

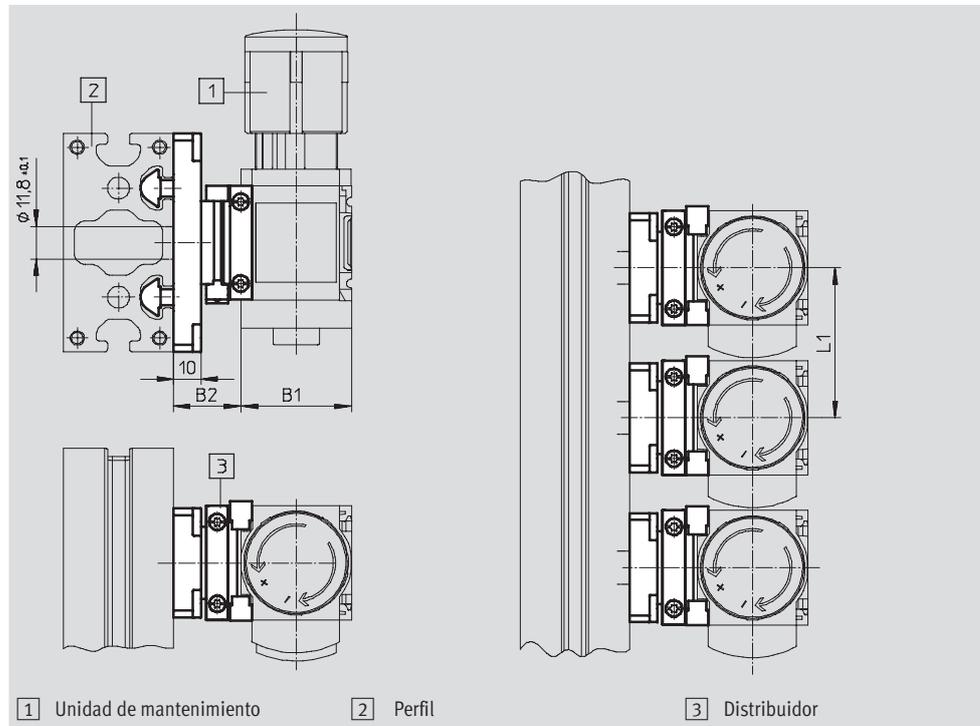
Tornillos: Acero

Juntas: Caucho nitrílico

Conformidad con RoHS

Temperatura del fluido:

-10 ... +60 °C



Dimensiones y referencias							
Tamaño	B1	B2	L1	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	Nº art.	Tipo
MS4	40,2	24,5	55	2	150	543 500	MS4-A-RMV-IPM-80
MS6	62	27	77	2	236	543 501	MS6-A-RMV-IPM-80

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.

## Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios

### Anillo de junta MS4/6-NNR

- Para hermetizar un módulo de derivación MS-A-IPM al utilizarlo como módulo de alimentación

Material:

Caucho nitrílico

Conformidad con RoHS

Temperatura del fluido:

-10 ... +60 °C



Dimensiones y referencias			
Tamaño	CRC <sup>1)</sup>	Nº art.	Tipo
MS4	2	543 492	MS4-NNR
MS6	2	543 493	MS6-NNR

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.

## Unidades de mantenimiento serie MS

Accesorios

FESTO

Referencias: Silenciador U			Hojas de datos → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
	Descripción	Conexión neumática	Nº art.	Tipo
	para MS4-EM1/EE	G1/4	6 842	U-1/4-B
	para MS6-EM1/EE	G1/2	6 844	U-1/2-B
	para MS12-EM/EE	G1	151 990	U-1-B

Referencias: Empalme doble ESK					
	Descripción	Conexión neumática		Nº art.	Tipo
	ajustable para compensación del ángulo de montaje <ul style="list-style-type: none"> <li>Para el montaje posterior de presostatos PEV y sensores de presión SDE1 en módulos de derivación MS-FRM</li> </ul>	R1/8	R1/4	534 151	ESK-1/8-1/4
		R1/4	R1/4	151 521	ESK-1/4-1/4
			R1/2	534 153	ESK-1/4-1/2

Referencias: Candado LRVS-D				
	Descripción	Peso [g]	Nº art.	Tipo
	para unidades de filtro y regulador y para válvulas reguladoras de presión	120	193 786	LRVS-D

Referencias: Aceite especial OFSW				
	Descripción	Dotación del suministro	Nº art.	Tipo
	para lubricadores	1 litro	152 811	OFSW-32