

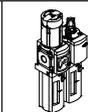
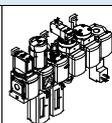
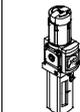
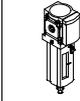
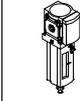
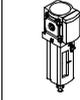
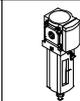
Separadores de agua MS-LWS, serie MS



# Separadores de agua MS-LWS, 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]							
Código	AG.../AQ...							0,05	0,05	0,1	0,3	0,1	0,5	0,01	1	5	40
		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	A	B	C	E	
<b>Combinaciones de unidades de mantenimiento</b>																	
<b>MSB-FRC</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	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■		
	9	-															
	12	-															
<b>Combinaciones de unidades de mantenimiento (posibilidad de configurar otras variantes → Internet: msb4, msb6 o msb9)</b>																	
<b>MSB</b> 	4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■		
	6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■		
	9	-															
	12	-															
<b>Unidades individuales</b>																	
Unidades de filtro y regulador <b>MS-LFR</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	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	■	■		
	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 <b>MS-LF</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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■		
	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 <b>MS-LFM</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	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-		
	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 <b>MS-LFX</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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	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 <b>MS-LWS</b> 	4	-															
	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

# Separadores de agua MS-LWS, serie MS

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

Tipo	Tamaño	Protección del depósito del filtro		Purga de condensado				Indicación de presión					Cerradura		Opcional		→ Página/ Internet
		Funda de material sintético	Depósito metálico	Manual con giro	Semiautomática	Automática	Externa, automática, eléctrica	Bulón de cierre (sin manómetro)	Manómetro MS integrado	Adaptador manómetro NE G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	Adaptador manómetro NE G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Sensor de presión	Botón giratorio con encendido, para cerrar con candado (accesorio)	Botón giratorio con cerradura integrada	Silenciador	Sentido del flujo de derecha a izquierda	
Código		R	U	M	H	V	E...	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	E11	S	Z	
<b>Combinaciones de unidades de mantenimiento</b>																	
MSB-FRC	4	■	-	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb4
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb6
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Combinaciones de unidades de mantenimiento</b>																	
MSB	4	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb4
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb6
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Unidades individuales</b>																	
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	-	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8
	9	-	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	16
	12	-	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	24

# Separadores de agua MS-LWS, serie MS

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

FESTO

Tipo	Tamaño	Conexión neumática en el cuerpo	Placa base	Margen de regulación de la presión [bar]						Tensión de alimentación				
				0,05 ...	0,05 ...	0,1 ...	0,3 ...	0,1 ...	0,5 ...	24 V DC, conexiones según EN 175301	24 V DC, conexiones M12 según IEC 61076-2-101	110 V AC, conexiones según EN 175301	230 V AC, conexiones según EN 175301	
Código			AG.../AQ...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230	
<b>Unidades individuales</b>														
Reguladores de presión <b>MS-LR</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	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Reguladores de presión <b>MS-LRB</b>		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 <b>MS-LRP</b>		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reguladores de presión de precisión <b>MS-LRPB</b>		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electroválvulas reguladoras de presión <b>MS-LRE</b>		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Válvulas de cierre <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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Válvulas de cierre <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	-	-	-	-	-	■	-	■	■	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	■	■	■	■	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	■	■	■	■	
Válvulas de arranque progresivo <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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	■	-	■	■	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■

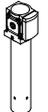
# Separadores de agua MS-LWS, serie MS

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

Tipo	Tamaño	Protección del depósito del filtro		Indicación de presión				Cerradura			Opcional		→ Página/ Internet
		Funda de material sintético	Depósito metálico	Bulón de cierre (sin manómetro)	Manómetro MS integrado	Adaptador manómetro NE G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	Adaptador manómetro NE G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	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	
<b>Unidades individuales</b>													
Reguladores de presión <b>MS-LR</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lr
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lr
	9	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms9-lr
	12	-	-	■	■	-	■	-	■	■	-	■	ms12-lr
Reguladores de presión <b>MS-LRB</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lrb
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lrb
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reguladores de presión de precisión <b>MS-LRP</b>	4	-	-	-	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrp
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	-
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reguladores de presión de precisión <b>MS-LRPB</b>	4	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrpb
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	-
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electroválvulas reguladoras de presión <b>MS-LRE</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms6-lre
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lubricadores <b>MS-LOE</b>	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-loe
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-loe
	9	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-loe
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-loe
Válvulas de cierre <b>MS-EM(1)</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	ms4-em1
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-em1
	9	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms9-em
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms12-em
Válvulas de cierre <b>MS-EE</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	ms4-ee
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-ee
	9	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms9-ee
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms12-ee
Válvulas de arranque progresivo <b>MS-DL</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-dl
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-dl
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms12-dl
Válvulas de arranque progresivo <b>MS-DE</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-de
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-de
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms12-de

# Separadores de agua MS-LWS, serie MS

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

Tipo	Tamaño	Conexión neumática en el cuerpo	Placa base	Nivel de rendimiento			Tensión de alimentación					
				Código	Categoría 1, un canal	Categoría 3, dos canales	Categoría 4, dos canales autocontrolados	24 V DC, Sub-D, 9 contactos	24 V DC, conexiones según EN 175301	24 V DC, conexiones M12 según IEC 61076-2-101	110/230 V AC, conexiones según EN 175301	22 ... 31,6 V DC, conexiones M12, AS-I-Safety at Work
			AG.../AQ...	C	D	E	10V24	10V24/V24	10V24P	V110/V230	ASIS	
<b>Unidades individuales</b>												
Válvulas de arranque progresivo y de escape <b>MS-SV-C</b> 	4	–										
	6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$	■	–	–	–	■	■	–	–	
	9	G $\frac{3}{4}$ , G1	G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$ , G1, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$	■	–	–	–	■	■	■	–	
	12	–										
Válvulas de arranque progresivo y de escape <b>MS-SV-D</b> 	4	–										
	6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$	–	■	–	–	■	■	–	–	
	9	–										
	12	–										
Válvulas de arranque progresivo y de escape <b>MS-SV-E</b> 	4	–										
	6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$	–	–	■	■	–	–	–	–	■
	9	–										
	12	–										
Secadores de membrana <b>MS-LDM1</b> 	4	G $\frac{1}{8}$ , G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$ , G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	9	–										
	12	–										
Módulos de derivación <b>MS-FRM</b> 	4	G $\frac{1}{8}$ , G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$ , G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	9	G $\frac{3}{4}$ , G1	G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$ , G1, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	G1, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$ , G2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Bloques de derivaciones <b>MS-FRM-FRZ</b> 	4	G $\frac{1}{4}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	G $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	9	–										
	12	–										
Detectores de caudal <b>SFAM</b> 	4	–										
	6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	9	–	G1, G1 $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–										

# Separadores de agua MS-LWS, serie MS

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

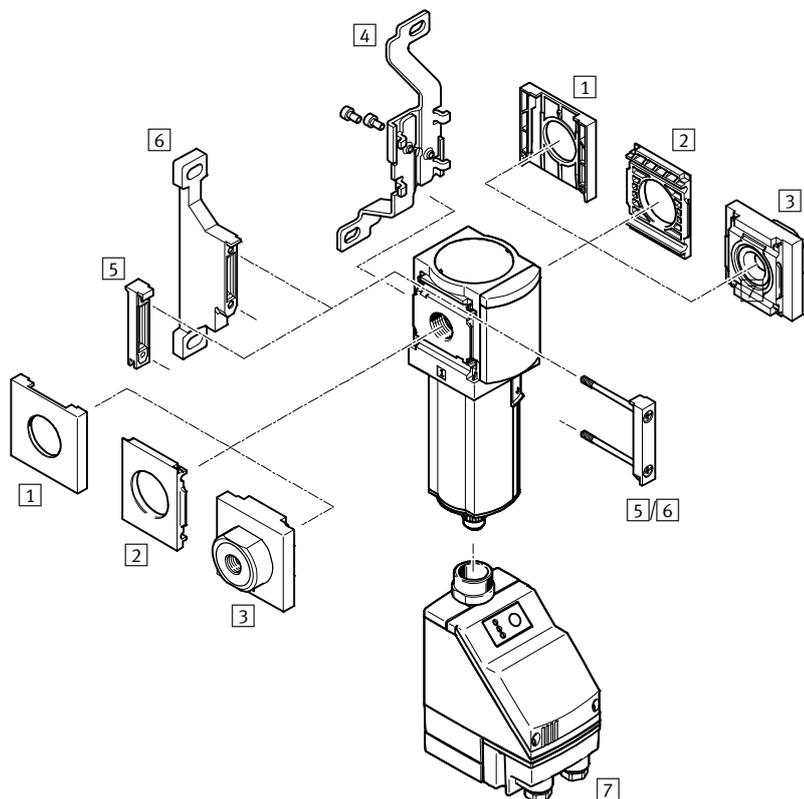
Tipo	Tamaño	Protección del depósito del filtro		Indicación de presión					Tipo de salida		Opcional		→ Página/ Internet
		Funda de material sintético	Depósito metálico	Bulón de cierre (sin manómetro)	Manómetro MS integrado	Adaptador manómetro NE G1/8	Adaptador manómetro NE G1/4	Sensor de presión	2x PNP 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	
<b>Unidades individuales</b>													
Válvulas de arranque progresivo y de escape <b>MS-SV-C</b>	4	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	-
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-sv
	9	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms9-sv
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Válvulas de arranque progresivo y de escape <b>MS-SV-D</b>	4	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	-
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-sv
	9	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Válvulas de arranque progresivo y de escape <b>MS-SV-E</b>	4	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	-
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-sv
	9	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Secadores de membrana <b>MS-LDM1</b>	4	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-ldm1
	6	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-ldm1
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Módulos de derivación <b>MS-FRM</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-frm
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-frm
	9	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms9-frm
	12	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	ms12-frm
Bloques de derivaciones <b>MS-FRM-FRZ</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-frm
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-frm
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Detectores de caudal <b>SFAM</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	sfam-62
	9	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	sfam-90
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

Cuadro general de periféricos

FESTO

## Separador de agua MS6-LWS



⚠ - Importante

Otros accesorios:

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

Elementos para el montaje y accesorios	Unidad individual		Combinación		→ Página/Internet
	Sin placa base	Con placa base	Sin placa base	Con placa base	
1) Tapón ciego MS6-END	■	-	■	-	ms6-end
2) Placa de montaje MS6-AEND	■ <sup>1)</sup>	-	■ <sup>1)</sup>	-	ms6-aend
3) Placa base-SET MS6-AG...	-	■ <sup>1)</sup>	-	■ <sup>1)</sup>	ms6-ag
Placa base-SET MS6-AQ...	-	■ <sup>1)</sup>	-	■ <sup>1)</sup>	ms6-aq
4) Escuadra de fijación MS6-WB	■	■	-	-	ms6-wb
5) Elemento de unión de módulos MS6-MV	-	■	■	■	ms6-mv
6) Escuadra de fijación MS6-WP	■	■	■	■	ms6-wp
Escuadra de fijación (sin imagen) MS6-WPB/WPE/WPM	■	■	■	■	ms6-wp
7) Purga automática de condensado, control eléctrico E2/E3/E4	■	■	■	■	15

1) Para el montaje deberá utilizarse el elemento de unión de módulos MS6-MV [5] o la escuadra de fijación MS6-WP/WPB/WPE/WPM [6].

# Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

Código para el pedido

		MS	6	-	LWS	-	1/4	-	U	-	V
<b>Serie</b>											
MS	Unidad de mantenimiento estándar										
<b>Tamaño</b>											
6	Patrón de 62 [mm]										
<b>Función de mantenimiento</b>											
LWS	Separador de agua										
<b>Conexión neumática</b>											
1/4	Rosca interior G $\frac{1}{4}$										
3/8	Rosca interior G $\frac{3}{8}$										
1/2	Rosca interior G $\frac{1}{2}$										
<b>Protección del depósito del filtro</b>											
U	Integrado en la funda metálica										
<b>Purga de condensado</b>											
V	Automática										

## Pedir variantes adicionales mediante conjunto modular → 15

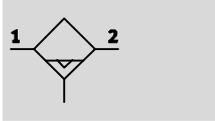
- Conexión neumática
- Purga de condensado
- Tipo de fijación
- Certificación UE
- Certificación UL
- Sentido del flujo

# Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

Hoja de datos

FESTO

Purga de condensado  
Automática



- - Caudal  
2400 ... 3800 l/min
- - Temperatura  
+1 ... +60 °C
- - Presión de funcionamiento  
0,8 ... 16 bar
- - [www.festo.com](http://www.festo.com)



Con el separador de agua que no precisa de mantenimiento, se extrae el condensado del aire comprimido.

- Separación constante del condensado (99 %), también con caudal máximo
- Depósito metálico

- Con purga de condensados automática, opcionalmente con control mecánico o eléctrico

- Variante opcional EX4 para el uso en zonas 1, 2, 21 y 22 con peligro de explosión

Datos técnicos generales	
Tamaño	MS6
Conexión neumática 1, 2	
Rosca interior	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ o G $\frac{1}{2}$
Placa base AG...	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ o G $\frac{3}{4}$
Placa base AQ...	NPT $\frac{1}{4}$ , NPT $\frac{3}{8}$ , NPT $\frac{1}{2}$ o NPT $\frac{3}{4}$
Construcción	Separación por fuerza centrífuga
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea
Posición de montaje	Vertical $\pm 5^\circ$
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 85731:2010 [7:7:4] (con variante E2, E3 o E4: [-:7:4])
Protección del depósito del filtro	Integrado en la funda metálica
Purga de condensado	Automática Automática, control eléctrico
Grado de purga de condensado [%]	99
Cantidad máx. de condensado [ml]	38

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

Caudal nominal normal qnN <sup>1)</sup>			
Tamaño	MS6		
Conexión neumática	G $\frac{1}{4}$ /NPT $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$ /NPT $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$ /NPT $\frac{1}{2}$
qnN [l/min]	2400	3500	3800

1) Con presión inicial p<sub>1</sub> = 6 bar y  $\Delta p$  = 1 bar

# Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Purga de condensado	Automática V	Automática, control eléctrico E2/E3/E4
Tamaño	MS6	MS6
Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 12 (2 ... 10) <sup>1)</sup>	0,8 ... 16 (0,8 ... 10) <sup>1)</sup>
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:-:-]
	Gases inertes	
Temperatura ambiente [°C]	+5 ... +60	+1 ... +60
Temperatura del fluido [°C]	+5 ... +60	+1 ... +60
Temperatura de almacenamiento [°C]	-10 ... +60	+1 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión <sup>2)</sup>	2	
Certificación UL	c UL us - Recognized (OL)	

1) El valor entre paréntesis es válido para MS6-LWS con certificación UL.

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

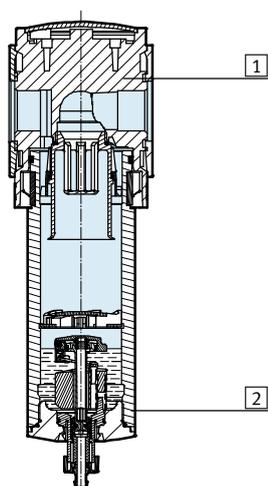
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

ATEX	
Certificación UE	EX4
ATEX, categoría gas	II 2G
Ex-protección contra encendido gas	c T6 X
ATEX, categoría polvo	II 2D
EX-protección contra encendido polvo	c 60 °C X
ATEX, temperatura ambiente	+5 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)

Pesos [g]	
Tamaño	MS6
Separador de agua	820
Purga automática de condensado con control eléctrico E2/E3/E4	1800

## Materiales

Vista en sección



Separador de agua		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
2	Depósito	Aleación de aluminio
	Mirilla	PA
-	Juntas	NBR
Características del material		De conformidad con la directiva RoHS (exceptuando las variantes E2, E3 o E4)
		No contiene cobre ni PTFE

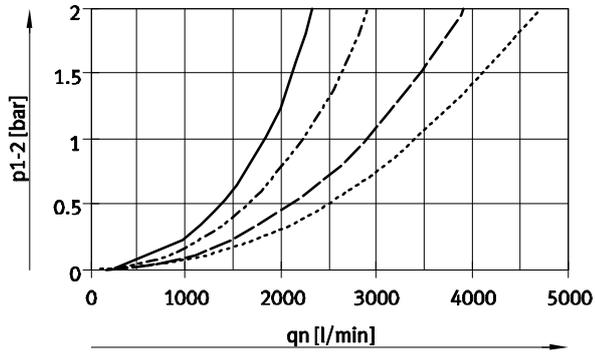
# Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

Hoja de datos

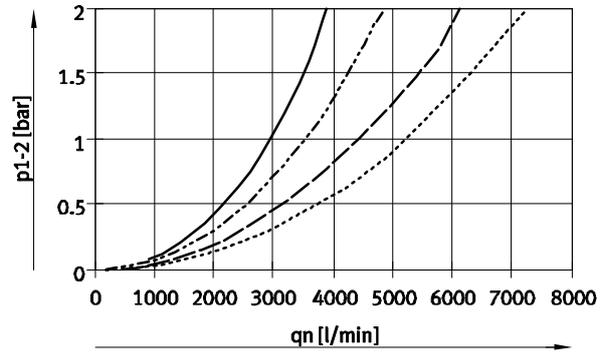


## Caudal normal $q_n$ en función de la presión diferencial $p_{1-2}$

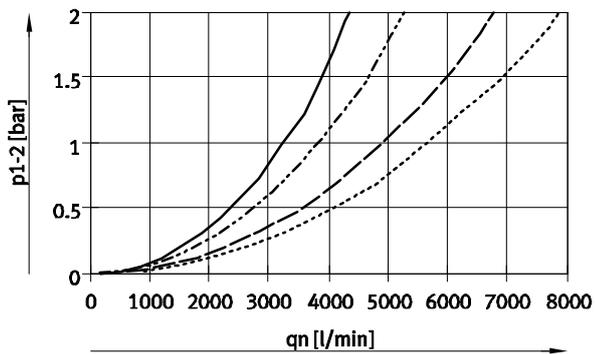
Conexión neumática G $\frac{1}{4}$ /NPT $\frac{1}{4}$



Conexión neumática G $\frac{3}{8}$ /NPT $\frac{3}{8}$



Conexión neumática G $\frac{1}{2}$ /NPT $\frac{1}{2}$



- 4 bar
- - - 6 bar
- · - · 10 bar
- · · · 14 bar

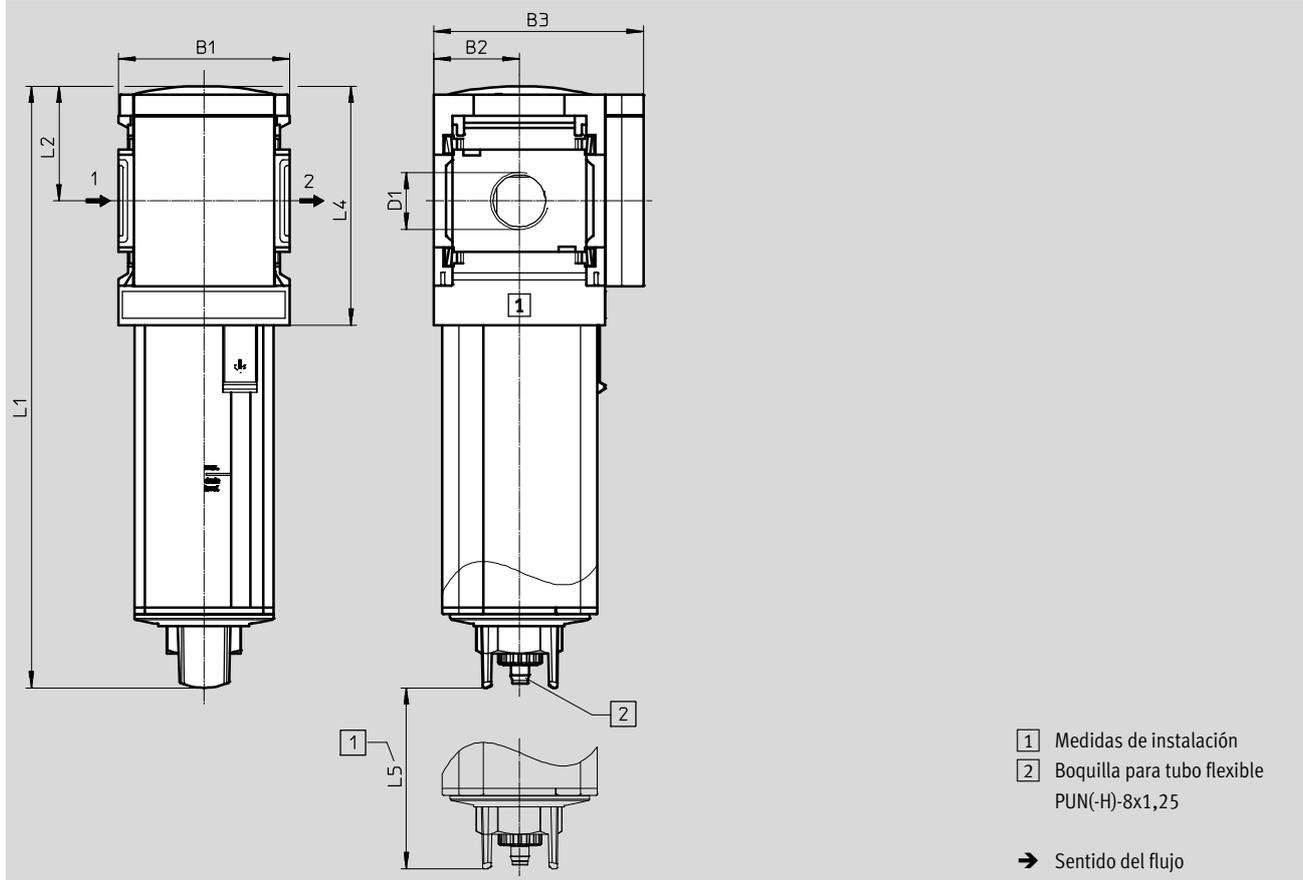
# Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

Hoja de datos

**Dimensiones: Tipo básico**

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

Purga automática del condensado V



Tipo	B1	B2	B3	D1	L1	L2	L4	L5
MS6-LWS-1/4-...-V	62	31	76	G $\frac{1}{4}$	220	42	88	64
MS6-LWS-3/8-...-V				G $\frac{3}{8}$				
MS6-LWS-1/2-...-V				G $\frac{1}{2}$				

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

# Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

Hoja de datos

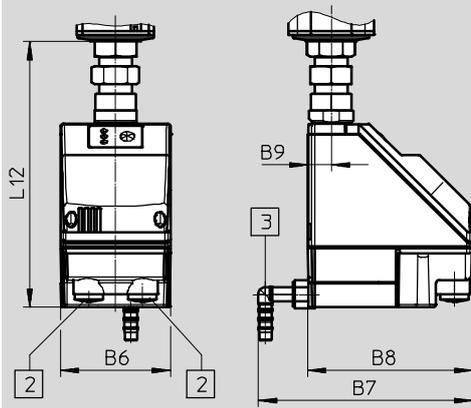
**FESTO**

## Dimensiones: purga de condensado

Automático, control eléctrico E2/E3/E4

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

Hojas de datos → Internet: [pwea](http://pwea)



Purga de condensado PWEA:

- 2 Conexión eléctrica: Rosca de fijación PG9
- 3 Conexión para tubo flexible PUN-H-12x2, girable en 360°

Tipo	B6	B7	B8	B9	L12
MS6-LWS-...-E2/E3/E4	72	140	108	15	174,5

## Referencias

Tamaño	Purga de condensado	Conexión	N° art.	Tipo
Integrado en la funda metálica				
MS6	Automática	G1/4	564868	MS6-LWS-1/4-U-V
		G3/8	564869	MS6-LWS-3/8-U-V
		G1/2	564870	MS6-LWS-1/2-U-V

# Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

FESTO

Referencias: conjunto modular

Tablas para realizar los pedidos						
Patrón	[mm]	62	Condiciones	Código	Entrada código	
<b>M</b>	Nº de artículo	<b>564858</b>				
	Serie	Estándar		<b>MS</b>	MS	
	Tamaño	6		<b>6</b>	6	
	Función	Separador de agua		<b>-LWS</b>	-LWS	
	Conexión neumática	Rosca interior G $\frac{1}{4}$	1	<b>-1/4</b>		
		Rosca interior G $\frac{3}{8}$	1	<b>-3/8</b>		
		Rosca interior G $\frac{1}{2}$	1	<b>-1/2</b>		
		Placa base G $\frac{1}{4}$		<b>-AGB</b>		
		Placa base G $\frac{3}{8}$		<b>-AGC</b>		
		Placa base G $\frac{1}{2}$		<b>-AGD</b>		
		Placa base G $\frac{3}{4}$		<b>-AGE</b>		
		Placa base NPT $\frac{1}{4}$	1	<b>-AQN</b>		
		Placa base NPT $\frac{3}{8}$	1	<b>-AQP</b>		
		Placa base NPT $\frac{1}{2}$	1	<b>-AQR</b>		
		Placa base NPT $\frac{3}{4}$	1	<b>-AQS</b>		
	Protección del depósito del filtro	Depósito metálico		<b>-U</b>	-U	
	Purga de condensado	Automática (P1 máx. 12 bar)		<b>-V</b>		
		Externa, automática, eléctrica	110 V AC, bornes (P1 máx. 16 bar)	1	<b>-E2</b>	
			230 V AC, bornes (P1 máx. 16 bar)	1	<b>-E3</b>	
			24 V DC, bornes (P1 máx. 16 bar)	1	<b>-E4</b>	
<b>O</b>	Tipo de fijación	Escuadra de fijación en versión básica	2	<b>-WP</b>		
		Escuadra de fijación para colgar las unidades de mantenimiento	1 2	<b>-WPM</b>		
		Escuadra de fijación central posterior (montaje mural arriba y abajo), no se necesita placa base		<b>-WB</b>		
	Certificación UE	II 2GD según directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)		<b>-EX4</b>		
	Certificación UL	cULus, ordinary location for Canada and USA		<b>-UL1</b>		
	Sentido del flujo	Sentido del flujo de derecha a izquierda		<b>-Z</b>		

1 1/4, 3/8, 1/2, AQN, AQP, AQR, AQS, E2, E3, E4, WPM

No con certificación UE EX4

2 WP, WPM Sólo con placa base AGB, AGC, AGD, AGE, AQN, AQP, AQR o AQS

**M** Indicaciones mínimas

**O** Opciones

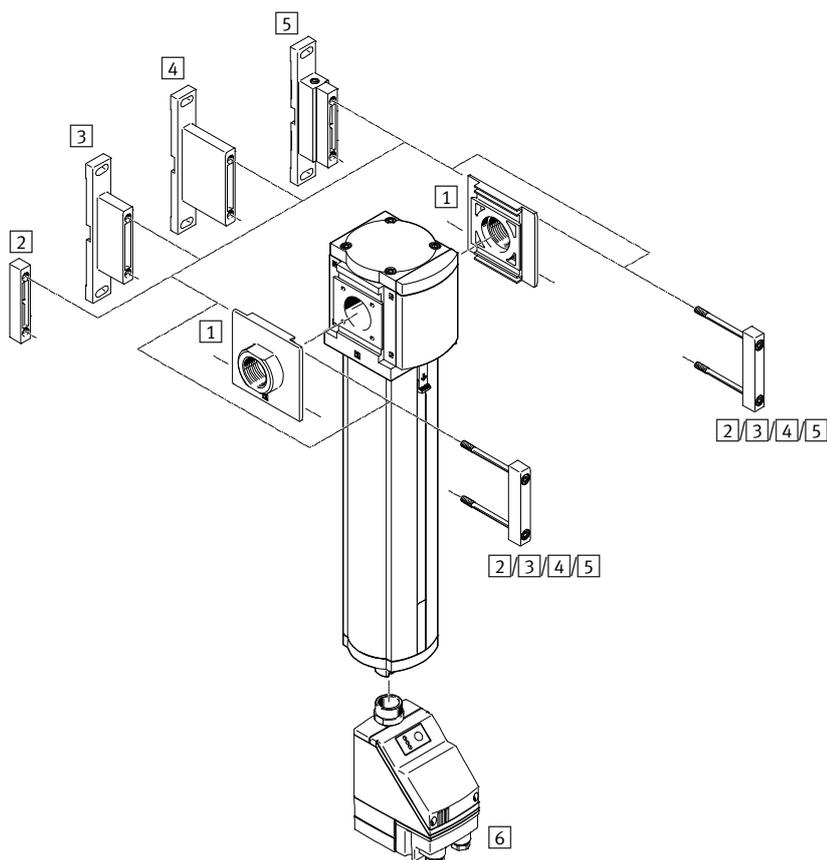
Continúa: código de pedido

564858 MS 6 - LWS - [ ] - U - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

# Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

Cuadro general de periféricos

FESTO



⚠ - Importante

Otros accesorios:

- Elemento de unión de módulos para combinación con tamaños MS6, MS9 o MS12

➔ Internet: rmv, armv

Elementos para el montaje y accesorios					
	Unidad individual	Combinación		➔ Página/ Internet	
		Con rosca interior	Con placa base AG.../AQ...		Módulo sin rosca de conexión, sin placa base G
		Sin certificación UE EX4	Con certificación UE EX4		
1	Placa base-SET MS9-AG...	-	■	■	ms9-ag
	Placa base-SET MS9-AQ...	-	■	-	ms9-aq
2	Elemento de unión de módulos MS9-MV	-	-	■	ms9-mv
3	Escuadra de fijación MS9-WP	■	■	■	ms9-wp
4	Escuadra de fijación MS9-WPB	■	■	■	ms9-wp
5	Escuadra de fijación MS9-WPM	■	■	-	ms9-wp
6	Purga automática de condensado, con regulación eléctrica E2/E3/E4	■	■	-	23

# Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

Código del producto

		MS	9	-	LWS	-	G	-	U	-	V
<b>Serie</b>											
MS	Unidad de mantenimiento estándar										
<b>Tamaño</b>											
9	Patrón de 90 [mm]										
<b>Función de mantenimiento</b>											
LWS	Separador de agua										
<b>Conexión neumática</b>											
G	Módulo sin rosca de conexión, sin placa base										
<b>Protección del depósito del filtro</b>											
U	Metálica, integrada										
<b>Descarga de condensado</b>											
V	Automática										

**Pedir variantes adicionales mediante conjunto modular → 23**

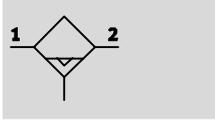
- Conexión neumática
- Descarga de condensado
- Tipo de fijación
- Certificación UE
- Certificación UL
- Sentido del flujo

# Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

Hoja de datos

FESTO

Descarga de condensado  
Automática



- - Caudal  
12000 ... 15000 l/min
- - Temperatura  
+1 ... +60 °C
- - Presión de funcionamiento  
0,8 ... 16 bar



Con el separador de agua se extrae el condensado del aire comprimido.

- Separación constante del condensado (99 %), también con caudal máximo
- Depósito metálico
- A elegir con descarga de condensado manual, automática o con descarga automática controlada eléctricamente.
- Variante opcional EX4 para el uso en zonas 1, 2, 21 y 22 con peligro de explosión

Datos técnicos generales	
Tamaño	MS9
Conexión neumática 1, 2	
Rosca interior	G3/4, G1, NPT3/4 o NPT1
Placa base AG...	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4 o G1 1/2
Placa base AQ...	NPT1 1/2, NPT3/4, NPT1, NPT1 1/4 o NPT1 1/2
Módulo sin rosca de conexión / placa base G	-
Construcción	Separación por fuerza centrífuga
Tipo de fijación	Con accesorios
	Montaje en línea
Posición de montaje	Vertical ± 5°
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:7:4]
Protección del depósito del filtro	Metálica, integrada
Descarga de condensado	Automática
	Automática, control eléctrico
Grado de descarga de condensado [%]	99
Cantidad máx. de condensado [ml]	220

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

Caudal nominal normal qnN <sup>1)</sup> [l/min]			
Conexión neumática	G3/4/NPT3/4	G1/NPT1	Módulo sin rosca de conexión, sin placa base G
qnN	[l/min] 12000 ±15%	15000 ±15%	15000 ±15%

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

# Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Descarga de condensado	Automática V	Automática, control eléctrico E2/E3/E4
Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 12	0,8 ... 16
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [---:--]	
Temperatura ambiente [°C]	+5 ... +60	+1 ... +60
Temperatura del fluido [°C]	+5 ... +60	+1 ... +60
Temperatura de almacenamiento [°C]	+5 ... +60	+1 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>	2	
Certificación (variante UL1)	c UL us - Recognized (OL)	

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

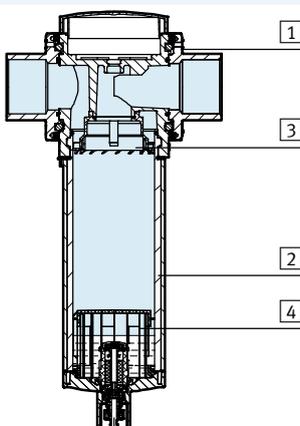
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

ATEX	
Certificación UE	EX4
ATEX, categoría gas	II 2G
Ex-protección contra encendido gas	c T6 X
ATEX, categoría polvo	II 2D
EX-protección contra encendido polvo	c 60 °C X
ATEX, temperatura ambiente	+5 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)

Pesos [g]	
Separador de agua	2000
Separador de agua con descarga automática de condensado, con regulación eléctrica E2/E3/E4	2400

## Materiales

Vista en sección



Separador de agua		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
2	Depósito	Aleación de aluminio
	Mirilla	PA
3	Disco con ranuras helicoidales	POM
4	Plato de separación	POM
-	Tapa	PA reforzado
-	Placa base, elemento de unión de módulos, escuadra de fijación	Fundición inyectada de aluminio
-	Juntas	NBR
Características del material		De conformidad con la directiva RoHS (exceptuando las variantes E2, E3 o E4)

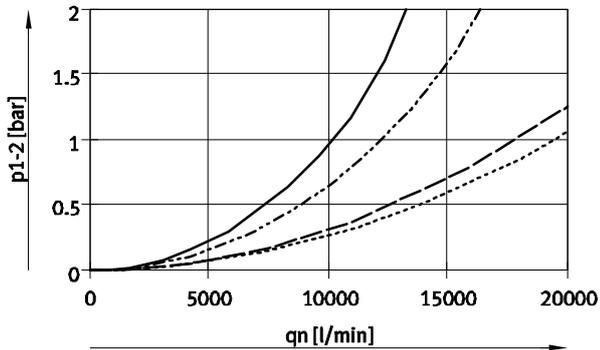
# Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

Hoja de datos



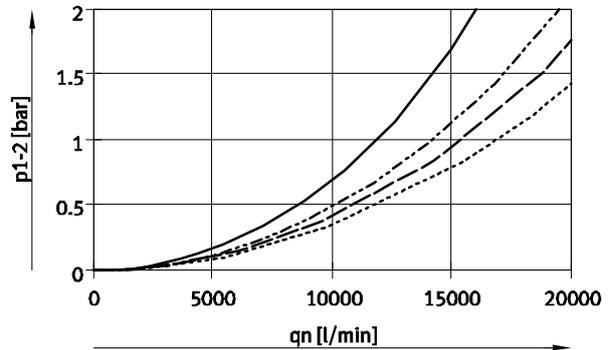
## Caudal normal $q_n$ en función de la presión diferencial $\Delta p_{1-2}$

Conexión neumática G3/4/NPT3/4



— 4 bar      - - - 10 bar  
 - · - 6 bar      · · · 12 bar

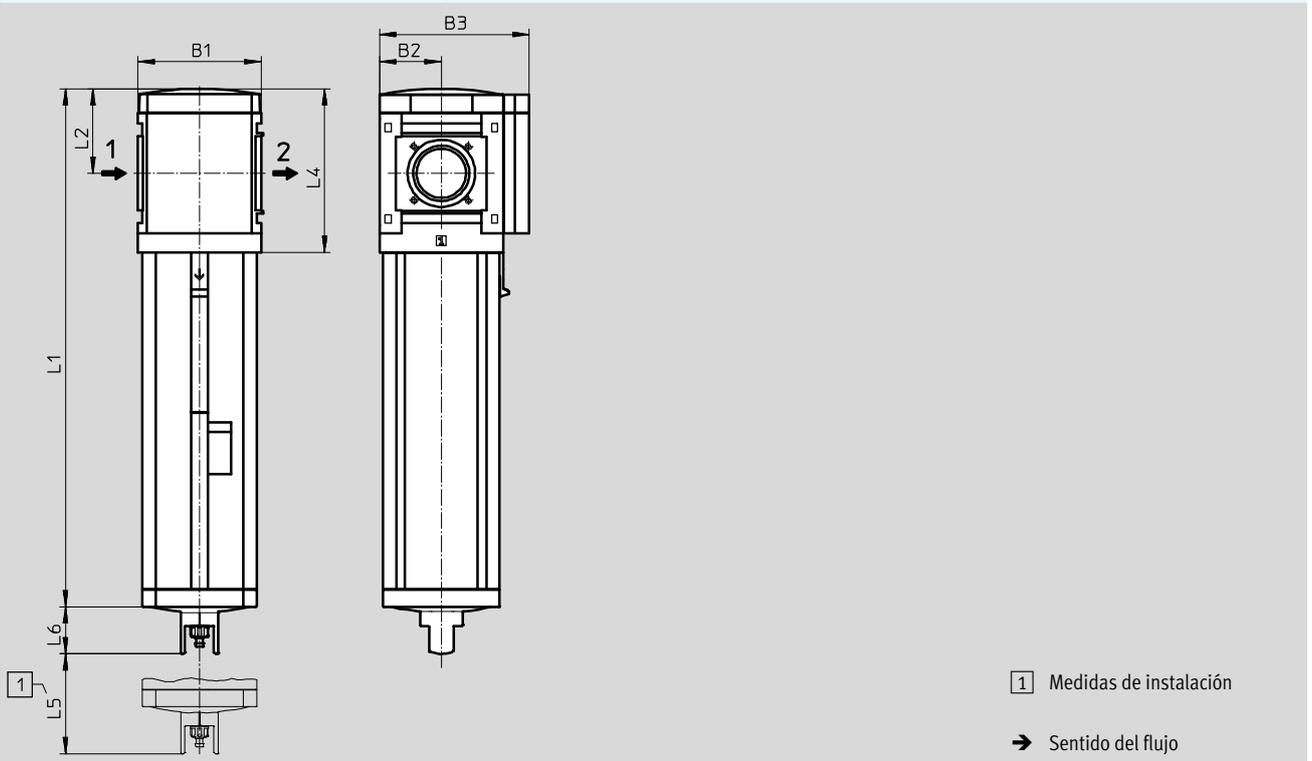
Conexión neumática G1/NPT1



## Dimensiones: Tipo básico

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

Módulo sin rosca de conexión, sin placa base G, descarga automática del condensado V



1 Medidas de instalación

→ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	L1	L2	L4	L5	L6
MS9-LWS-G	90	45	109	310,5	62	120	50	34,5

# Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

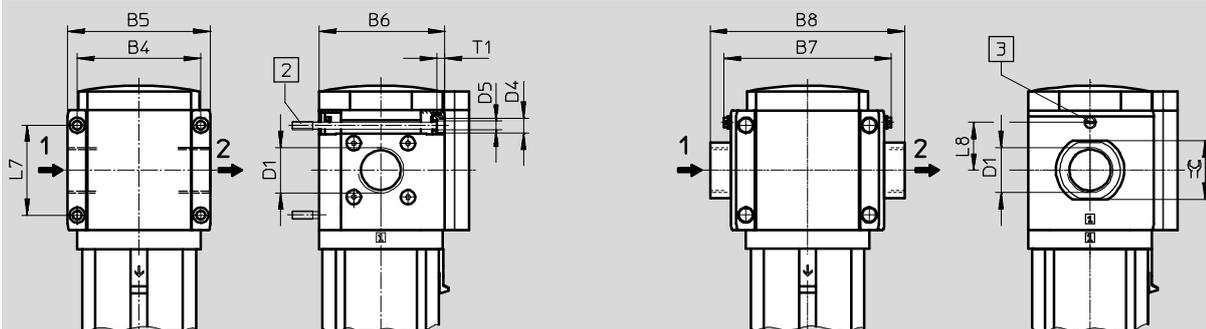
Hoja de datos

**Dimensiones: Conexión roscada / placa base**

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

Con rosca interior

Con placa base AG.../AQ...



2 Tornillo M6xmin.90 según DIN 912 (no incluido en el suministro) para montaje en la pared sin escuadra de fijación

3 Tornillo para conexión a tierra M4x8 (sólo con MS9-...-EX4)

→ Sentido del flujo

Tipo	B4	B5	B6	B7		B8	D1	D4	D5	L7	L8		T1	≙
					EX4							EX4		
MS9-LWS-3/4	90	104	91,5	-	-	-	G3/4	11	6,5	66	-	-	6	-
MS9-LWS-1							G1							
MS9-LWS-AGD	-	-	-	112	122	132	G1/2	-	-	-	35	-	-	30
MS9-LWS-AGE							G3/4							36
MS9-LWS-AGF							G1							41
MS9-LWS-AGG							G1 1/4							50
MS9-LWS-AGH							G1 1/2							55
MS9-LWS-N3/4	90	104	91,5	-	-	-	NPT3/4-14	11	6,5	66	-	-	6	-
MS9-LWS-N1							NPT1-11 1/2							
MS9-LWS-AQR	-	-	-	112	122	132	NPT1/2-14	-	-	-	35	-	-	30
MS9-LWS-AQS							NPT3/4-14							36
MS9-LWS-AQT							NPT1-11 1/2							41
MS9-LWS-AQU							NPT1 1/4-11 1/2							50
MS9-LWS-AQV							NPT1 1/2-11 1/2							55

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

# Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

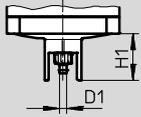
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones: Descarga de condensado

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

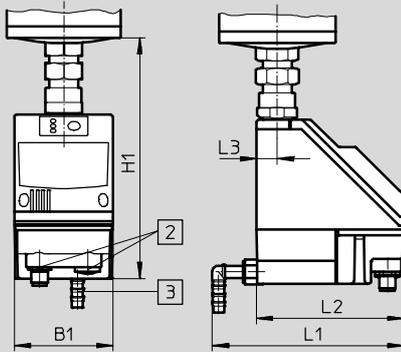
Automático V



Boquilla para tubo flexible  
PUN(-H)-8x1,25

Automática, con regulación eléctrica E2/E3/E4

Hojas de datos → Internet: [pwea](http://pwea)



Purga de condensado PWEA:

- 2 Conexión eléctrica: Rosca de fijación PG9
- 3 Conexión para tubo flexible PUN-H-12x2, girable en 360°

Tipo	B1	D1	H1	L1	L2	L3
MS9-LWS-...-V	-	5,6	34,5	-	-	-
MS9-LWS-...-E2/E3/E4	72	-	178	140	108	15

## Referencias

Tamaño	Descarga de condensado	Conexión	Nº art.	Tipo
MS9	Automática	-	571468	MS9-LWS-G-U-V

# Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

FESTO

Referencias – producto modular

Tablas para realizar los pedidos						
Patrón	[mm]	90	Condiciones	Código	Entrada código	
<b>M</b>	Nº de artículo	<b>567857</b>				
	Serie	Estándar		<b>MS</b>	MS	
	Tamaño	9		<b>9</b>	9	
	Función	Separador de agua		<b>-LWS</b>	-LWS	
	Conexión neumática	Rosca interior G3/4	1	<b>-3/4</b>		
		Rosca interior G1	1	<b>-1</b>		
		Placa base G1/2		<b>-AGD</b>		
		Placa base G3/4		<b>-AGE</b>		
		Placa base G1		<b>-AGF</b>		
		Placa base G11/4		<b>-AGG</b>		
		Placa base G11/2		<b>-AGH</b>		
		Rosca interior NPT3/4	1	<b>-N3/4</b>		
		Rosca interior NPT1	1	<b>-N1</b>		
		Placa base NPT1/2	1	<b>-AQR</b>		
		Placa base NPT3/4	1	<b>-AQS</b>		
		Placa base NPT1	1	<b>-AQT</b>		
		Placa base NPT11/4	1	<b>-AQU</b>		
		Placa base NPT11/2	1	<b>-AQV</b>		
		Módulo sin rosca de conexión, sin placa base	1	<b>-G</b>		
	Depósito	Depósito metálico		<b>-U</b>	-U	
	Purga del condensado	Automática (P1 máx. 12 bar)		<b>-V</b>		
		Externa, automática, eléctrica	110 V AC, bornes (P1 máx. 16 bar)	1	<b>-E2</b>	
			230 V AC, bornes (P1 máx. 16 bar)	1	<b>-E3</b>	
			24 V DC, bornes (P1 máx. 16 bar)	1	<b>-E4</b>	
<b>O</b>	Tipo de fijación	Escuadra de fijación en versión básica	2	<b>-WP</b>		
		Escuadra de fijación para colgar las unidades de mantenimiento	1 2	<b>-WPM</b>		
		Escuadra de fijación para montaje en la pared a mayor distancia	2	<b>-WPB</b>		
	Certificación UE	II 2GD según directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)		<b>-EX4</b>		
	Certificación UL	cULus, ordinary location for Canada and USA		<b>-UL1</b>		
	Sentido del flujo	Sentido del flujo de derecha a izquierda		<b>-Z</b>		

1 3/4, 1, N3/4, N1, AQR, AQS, AQT, AQU, AQV, G, E2, E3, E4, WPM

No con certificación UE EX4

2 WP, WPM, WPB

No con conexión neumática G

**M** Indicaciones mínimas

**O** Opciones

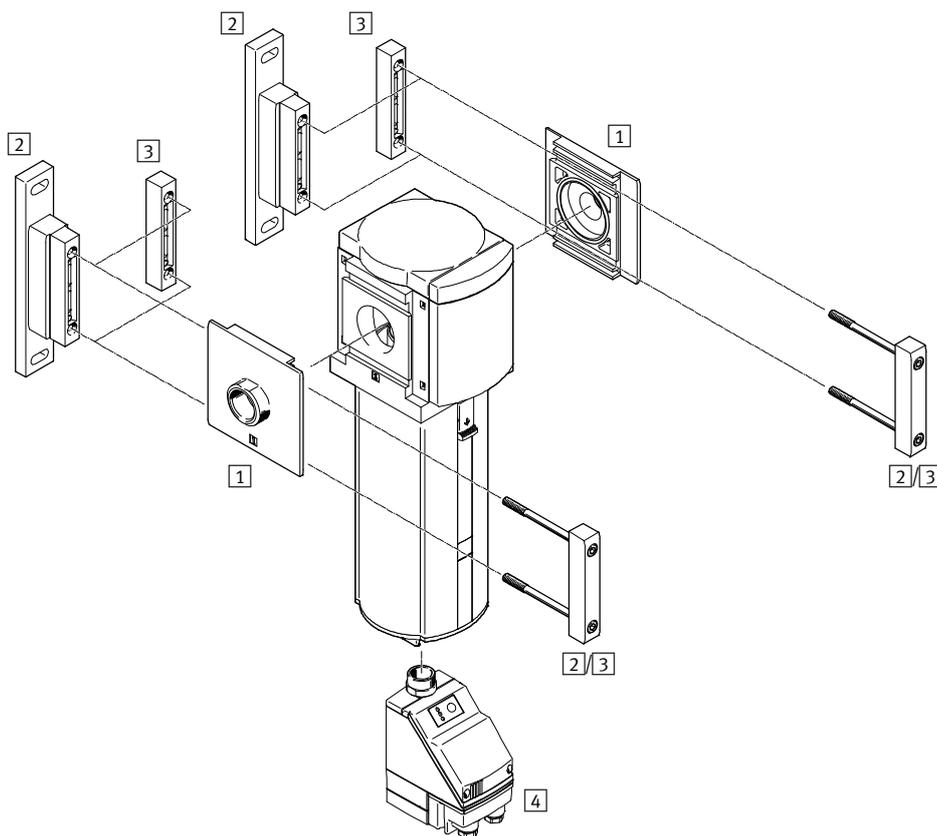
Continúa: código de pedido

567857 MS 9 - LWS - U - - - - -

# Separadores de agua MS12-LWS, serie MS

Cuadro general de periféricos

FESTO



-  - Importante

Otros accesorios:  
 - Elemento de conexión de módulos para la combinación con tamaño MS9 → Internet: armv

Elementos para el montaje y accesorios		→ Página/Internet
1	Placa base-SET MS12-AG...	ms12-ag
	Placa base-SET MS12-AQ...	ms12-aq
2	Escuadra de fijación MS12-WP	ms12-wp
3	Elemento de unión de módulos MS12-MV	ms12-mv
4	Descarga automática del condensado, control eléctrico E2/E3/E4	30

# Separadores de agua MS12-LWS, serie MS

Código del producto

	MS	12	-	LWS	-	G	-	U	-	U	
<b>Serie</b>											
MS	Unidad de mantenimiento estándar										
<b>Tamaño</b>											
12	Patrón de 124 mm										
<b>Función de mantenimiento</b>											
LWS	Separador de agua										
<b>Conexión neumática</b>											
G	Módulo sin rosca de conexión, sin placa base										
<b>Protección del depósito del filtro</b>											
U	Metálica, integrada										
<b>Descarga del condensado</b>											
U	Automática										

**Pedir variantes adicionales mediante conjunto modular → 30**

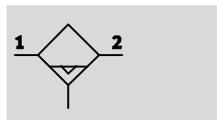
- Conexión neumática
- Descarga del condensado
- Tipo de fijación
- Sentido del flujo

# Separadores de agua MS12-LWS, serie MS

Hoja de datos

FESTO

Descarga del condensado  
Automática



- - Caudal  
25000 l/min
- - Temperatura  
+1 ... +60 °C
- - Presión de funcionamiento  
0,8 ... 16 bar



Con el separador de agua se extrae el condensado del aire comprimido.

- Separación constante del condensado (99%), también con caudal máximo
- Depósito metálico
- A elegir con descarga de condensado manual, automática o con descarga automática controlada eléctricamente

Especificaciones técnicas generales	
Conexión neumática 1, 2	
Placa base AG...	G1, G1¼, G1½ o G2
Placa base AQ...	NPT1, NPT1¼, NPT1½ o NPT2
Módulo sin rosca de conexión / placa base G	-
Forma constructiva	Separación por fuerza centrífuga
Tipo de fijación	Con accesorios Instalación en la tubería
Posición de montaje	Vertical ± 5°
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:7:4]
Protección del depósito del filtro	Metálica, integrada
Descarga del condensado	Automática Automática, control eléctrico
Grado de descarga de condensado [%]	99
Cantidad máx. de condensado [ml]	400

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

Valor de caudal	
Caudal nominal normal $q_{nN}^{1)}$	[l/min] 25000 ±15%
Caudal nominal máx. $q_n$ máx.	[l/min] 40000 ±15%

1) Medición con  $p_1 = 6$  bar y  $\Delta p = 0,5$  bar

# Separadores de agua MS12-LWS, serie MS

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Descarga del condensado	Automática U	Automática, control eléctrico E2/E3/E4
Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 12	0,8 ... 16
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [---:--]	
Temperatura ambiente [°C]	+5 ... +60	+1 ... +60
Temperatura del medio [°C]	+5 ... +60	+1 ... +60
Temperatura de almacenamiento [°C]	+5 ... +60	+1 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>	2	

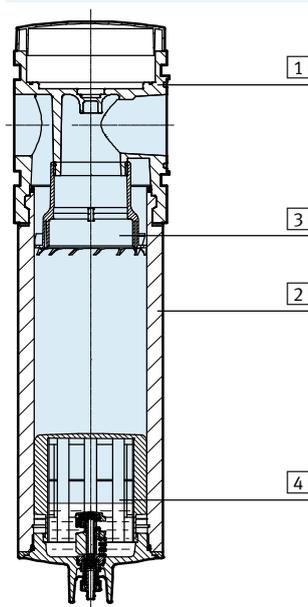
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Pesos [g]	
Separador de agua	6300
Separador de agua con descarga automática de condensado, con regulación eléctrica E2/E3/E4	7000
Accesorios	
Placa base AG...	1300
Escuadra de fijación WP	700

## Materiales

Vista en sección



Separador de agua		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
2	Depósito	Aleación de aluminio
	Mirilla	PA
3	Disco con ranuras helicoidales	POM
4	Plato separador	POM
-	Tapa	PA reforzado
-	Placa base, elemento de unión de módulos, escuadra de fijación	Fundición inyectada de aluminio
-	Juntas	Caucho nitrílico
Características del material		De conformidad con la directiva RoHS (exceptuando las variantes E2, E3 o E4)

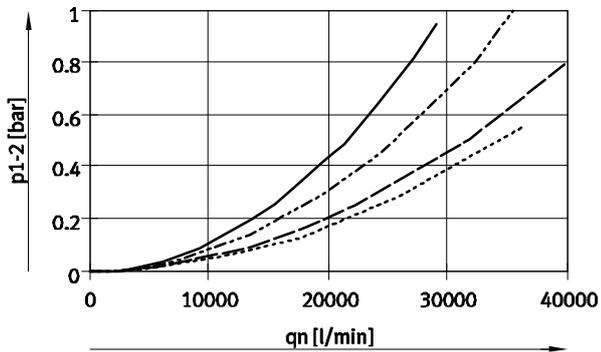
# Separadores de agua MS12-LWS, serie MS

Hoja de datos

FESTO

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

Conexión neumática G1½/G2/NPT1½/NPT2

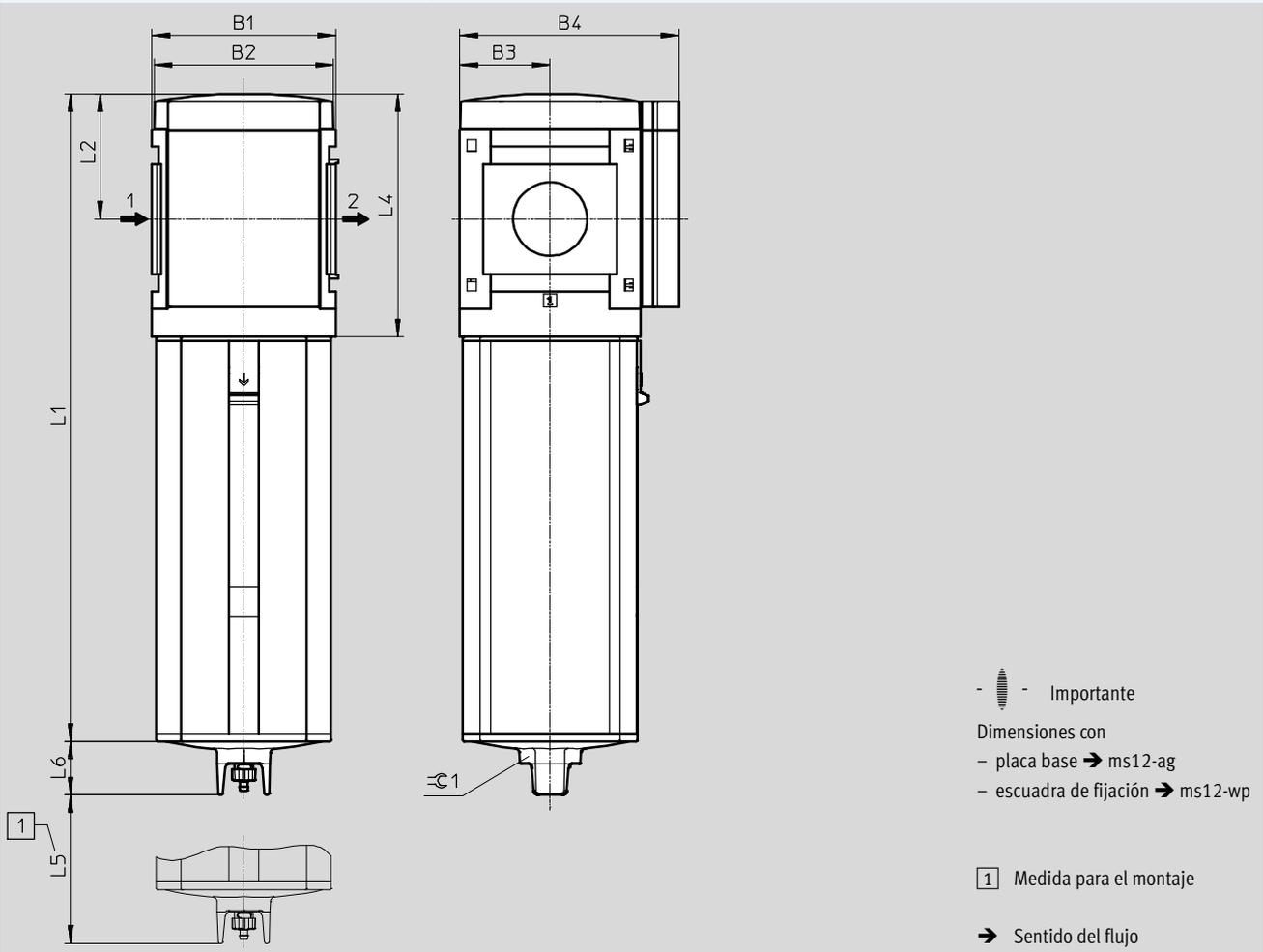


— 4 bar                      - - - 10 bar  
 - · - 6 bar                      · · · 12 bar

## Dimensiones: Tipo básico

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

Módulo sin rosca de conexión, sin placa base G, descarga automática del condensado V



Tipo	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L4	L5	L6	≈ 1
MS12-LWS-G	124	122	61	148	441	85	165	60	36	36

# Separadores de agua MS12-LWS, serie MS

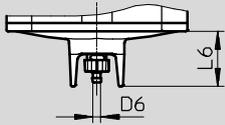
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones: descarga del condensado

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

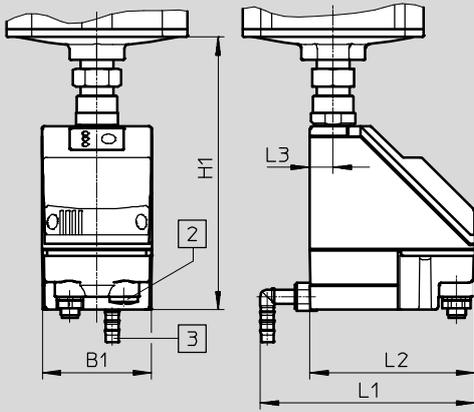
Automático V



Boquilla para tubo flexible  
PUN(-H)-8x1,25

Automático, con regulación eléctrica E2/E3/E4

Hojas de datos → Internet: [pwea](http://pwea)



Unidad de descarga del condensado

PWEA:

- 2 Conexión eléctrica:  
borne atornillado PG9
- 3 Conexión para tubo flexible,  
girable en 360° PUN-H-12x2

Tipo	B1	D6	H1	L1	L2	L3	L6
MS12-LWS-...-V	-	5,6	-	-	-	-	36
MS12-LWS-...-E2/E3/E4	72	-	179	140	108	15	-

## Referencias

Tamaño	Descarga del condensado	Conexión	N° art.	Tipo
MS12	Automática	-	8005550	MS12-LWS-G-U-V

# Separadores de agua MS12-LWS, serie MS

FESTO

Referencias: conjunto modular

Tablas para realizar los pedidos						
Patrón uniforme	[mm]		Condiciones	Código	Entrada código	
<b>M</b>	Nº de artículo	<b>569827</b>				
	Serie	Estándar		<b>MS</b>	MS	
	Tamaño	12		<b>12</b>	12	
	Función	Separador de agua		<b>-LWS</b>	-LWS	
	Conexión neumática	Placa base G1		<b>-AGF</b>		
		Placa base G1¼		<b>-AGG</b>		
		Placa base G1½		<b>-AGH</b>		
		Placa base G2		<b>-AGI</b>		
		Placa base NPT1		<b>-AQT</b>		
		Placa base NPT1¼		<b>-AQU</b>		
		Placa base NPT1½		<b>-AQV</b>		
		Placa base NPT2		<b>-AQW</b>		
		Módulo sin rosca de conexión, sin placa base		<b>1</b>	<b>-G</b>	
	Depósito	Depósito metálico		<b>-U</b>	-U	
	Descarga del condensado	Automática (P1 máx. 12 bar)		<b>-V</b>		
		Externa, automática, eléctrica	110 V AC, bornes (P1 máx. 16 bar)		<b>-E2</b>	
			230 V AC, bornes (P1 máx. 16 bar)		<b>-E3</b>	
			24 V DC, bornes (P1 máx. 16 bar)		<b>-E4</b>	
<b>O</b>	Tipo de fijación	Escuadra de fijación en versión básica	<b>2</b>	<b>-WP</b>		
	Sentido del flujo	Sentido del flujo de derecha a izquierda		<b>-Z</b>		

- 1 G** No con tipo de fijación WP.  
**2 WP** Sólo con placa base AGF, AGG, AGH, AGI, AQT, AQU, AQV o AQW.

- M** Indicaciones mínimas  
**O** Opciones

Continúa: código de pedido

569827 MS 12 - LWS - [ ] - U [ ] - [ ] - [ ] - [ ]