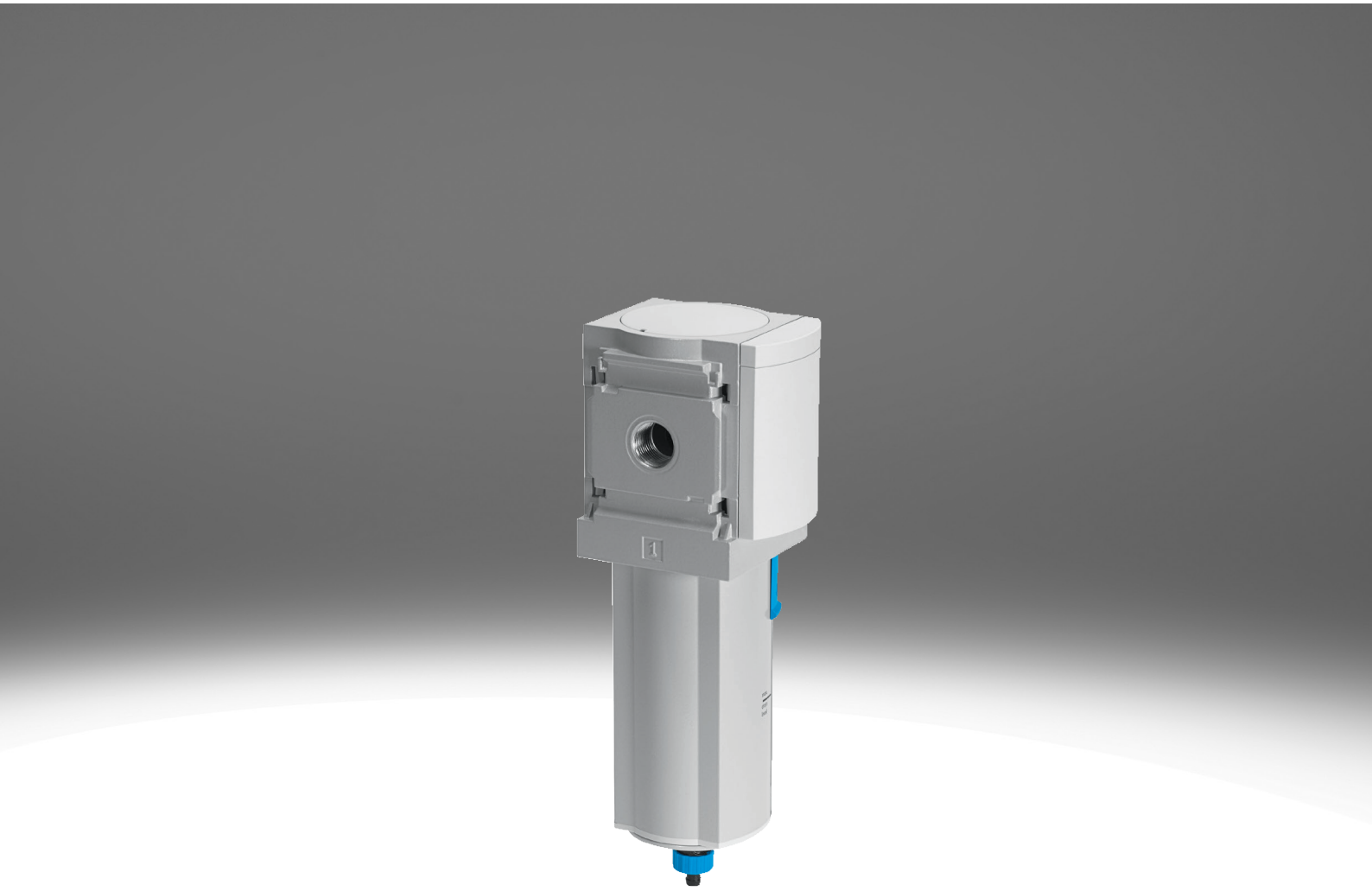
# Separador de agua MS6-LWS

FESTO



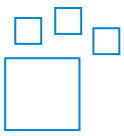
# Características

## Información resumida

Con el separador de agua se extrae el condensado del aire comprimido.
- Separación constante del condensado (99 %), también con caudal máximo
- Protección de carcasa mediante carcasa metálica integrada.
- A elegir con purga de condensado totalmente automática o totalmente automática con control eléctrico
- Variante de equipo EX4 opcional para el uso en ámbitos potencialmente explosivos de las zonas 1, 2, 21 y 22
- El producto es de conformidad con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1

## Referencias de pedido: conjunto modular

Enlace ms6-lws



Producto configurable
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse usando el configurador.

## Diagramas

Enlace ms6-lws



Los diagramas mostrados en este documento también están disponibles en línea. Allí es posible mostrar valores precisos.

## Función

| | |
|---|---|
| [LWS] | Separador de agua |

El separador centrífugo elimina el agua de condensación del aire comprimido. Posee un alto grado de separación, con el que protege los componentes neumáticos posteriores frente a la humedad, la corrosión y los fallos de funcionamiento.

## Conexión neumática

El montaje de placas base facilita la sustitución del módulo en caso necesario (por ejemplo, cuando se utilizan tuberías).

## Purga de condensado

La purga de condensados se realiza mediante una válvula de purga de condensados totalmente automática con accionamiento por flotador o una válvula de purga de condensados eléctrica totalmente automática.

## Tipo de fijación

| | |
|---|---|
| [WP] | Escuadra de fijación en versión básica |



Para montaje mural de un solo equipo o de una unidad de mantenimiento combinada

| | |
|---|---|
| [WPM] | Escuadra de fijación para colgar las unidades de mantenimiento |



Para montaje mural de un solo equipo o de una unidad de mantenimiento combinada

## Características

| | |
|---|---|
| [WB] | Fijación central detrás (montaje mural arriba y abajo), no se necesitan placas base |



Para montaje mural de una unidad individual

**Certificación Ex de la UE**

Variante de equipo EX4 opcional para el uso en ámbitos potencialmente explosivos de las zonas 1, 2, 21 y 22

**Certificación UL**

Variante de unidad opcional UL1, que cumple los requisitos de seguridad para los mercados canadiense y estadounidense.

**Sentido de flujo**

Disponible con sentido de flujo opuesto.

# Códigos del producto

| 001 | Serie | |
|---|---|---|
| **MS** | Serie MS | |

| 002 | Tamaños | |
|---|---|---|
| **6** | Patrón uniforme de 62 mm | |

| 003 | Tipo de rosca | |
|---|---|---|
| | Rosca G | |

| 004 | Función | |
|---|---|---|
| **LWS** | Separador de agua | |

| 005 | Conexión neumática | |
|---|---|---|
| **1/4** | Rosca interior G1/4 | |
| **3/8** | Rosca interior G3/8 | |
| **1/2** | Rosca interior G1/2 | |
| **AGB** | Placa base G1/4 | |
| **AGC** | Placa base G3/8 | |
| **AGD** | Placa base G1/2 | |
| **AGE** | Placa base G3/4 | |
| **AGF** | Placa base G1 | |

| 006 | Versión de la funda | |
|---|---|---|
| **U** | Aluminio | |

| 007 | Purga de condensado | |
|---|---|---|
| **E2** | Purga de condensado externa totalmente automática, eléctrica, 110 V AC, terminales | |
| **E3** | Purga de condensado externa totalmente automática, eléctrica, 230 V AC, terminales | |
| **E4** | Purga de condensado externa totalmente automática, eléctrica, 24 V DC, terminales | |
| **V** | Totalmente automático, normalmente abierta | |
| **VC** | Totalmente automática, normalmente cerrada | |

| 008 | Tipo de fijación | |
|---|---|---|
| | Sin escuadra de fijación | |
| **WB** | Fijación central detrás (montaje mural arriba y abajo), no se necesitan placas base | |
| **WP** | Escuadra de fijación en versión básica | |
| **WPM** | Escuadra de fijación para colgar las unidades de mantenimiento | |

| 009 | Certificación Ex de la UE | |
|---|---|---|
| | Ninguno | |
| **EX4** | II 2GD | |

| 010 | Certificación UL | |
|---|---|---|
| | Ninguno | |
| **UL1** | Ubicación habitual cULus para Canadá y EE.UU. | |

| 011 | Sentido de flujo | |
|---|---|---|
| | Sentido de flujo de izquierda a derecha | |
| **Z** | Sentido de flujo de derecha a izquierda | |

# Hoja de datos

| Datos técnicos generales | | | |
|---|---|---|---|
| Conexión neumática 1[1] | G1/4 | G3/8 | G1/2 |
| Conexión neumática 2[2] | G1/4 | G3/8 | G1/2 |
| Tamaño | 6 | | |
| Forma constructiva | separador centrífugo | | |
| Tipo de fijación | opcionalmente:<br>Instalación en la tubería<br>Con accesorios | | |
| Posición de montaje | vertical ± 5° | | |
| Clase de pureza del aire en la salida[3] | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:7:4] | | |
| Protección de funda | Integrado como vaso de metal | | |
| Purga de condensado | Totalmente automática | | |
| Grado de separación de la condensación | 99% | | |
| Volumen máx. de condensado | 38 ml | | |

1) Sobre placa base [AG...]: G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 o G1; [AQ...]: 1/4 NPT, 3/8 NPT, 1/2 NPT o 3/4 NPT
2) Sobre placa base [AG...]: G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 o G1; [AQ...]: 1/4 NPT, 3/8 NPT, 1/2 NPT o 3/4 NPT
3) Con variante E2, E3 o E4: ISO 8573-1:2010[–:7:4]

| Caudal nominal normal qnN | | | |
|---|---|---|---|
| Conexión neumática 1 | G1/4 | G3/8 | G1/2 |
| Caudal nominal normal (normalizado según DIN 1343) | 2.400 l/min | 3.500 l/min | 3.800 l/min |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno – Purga de condensados totalmente automática [V] | |
|---|---|
| Purga de condensado | Totalmente automática |
| Presión de funcionamiento | 2 ... 12 bar |
| Medio de funcionamiento[1] | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:–:–]<br>Gases inertes |
| Temperatura ambiente | -10 ... 60°C |
| Temperatura del medio | -10 ... 60°C |
| Temperatura de almacenamiento | – |
| Clase de resistencia a la corrosión CRC[2] | 2 - riesgo de corrosión moderado |
| Aptitud para el contacto con alimentos[3] | Véase la información complementaria sobre el material |

1) El aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:9:-] se aplica a las purgas de condensado totalmente automáticas
2) Más información en www.festo.com/x/topic/crc
3) Más información en www.festo.com/catalogue/ms6-lws → Support/Downloads.

| Condiciones de funcionamiento y del entorno – Purga de condensados totalmente automática de control eléctrico [E2], [E3], [E4] | |
|---|---|
| Purga de condensado | Totalmente automática, Totalmente automática, control eléctrico, Manual sin enclavamiento |
| Presión de funcionamiento | 0,8 ... 16 bar |
| Medio de funcionamiento[1] | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:-:-]<br>Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:–:–]<br>Gases inertes |
| Temperatura ambiente | -10 ... 60°C |
| Temperatura del medio | -10 ... 60°C |
| Temperatura de almacenamiento | – |
| Clase de resistencia a la corrosión CRC[2] | 2 - riesgo de corrosión moderado |
| Aptitud para el contacto con alimentos[3] | Véase la información complementaria sobre el material |
| Certificación[4] | c UL us - Recognized (OL) |

1) El aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:9:-] se aplica a las purgas de condensado totalmente automáticas
2) Más información en www.festo.com/x/topic/crc
3) Más información en www.festo.com/catalogue/ms6-lws → Support/Downloads.
4) Más información en www.festo.com/catalogue/ms6-lws → Support/Downloads.

# Hoja de datos

| ATEX | |
|---|---|
| Categoría ATEX para gas | II 2G |
| Tipo de protección contra explosión de gas | Ex h IIC T6 Gb X |
| Categoría ATEX para polvo | II 2D |
| Tipo de protección contra explosión de polvo | Ex h IIIC T60°C Db X |
| Temperatura ambiente Ex | -10°C <= Ta <= +60°C |
| Marcado CE (véase la declaración de conformidad)[1)] | Según la Directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX) |
| Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad)[2)] | Según las disposiciones EX de Reino Unido |

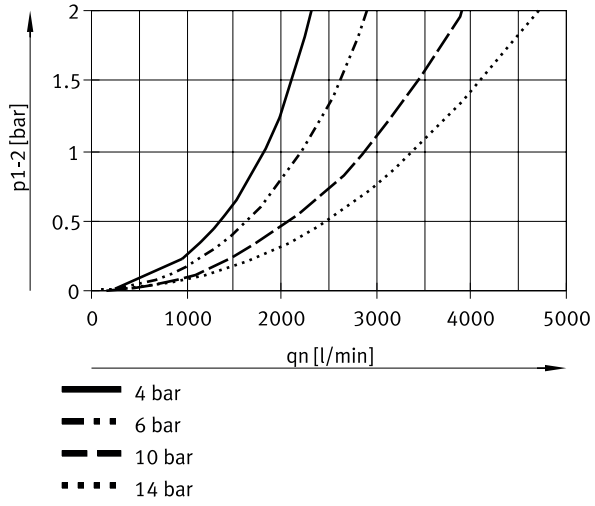
1) Más información www.festo.com/catalogue/ms6-lws → Soporte/Descargas.
2) Más información www.festo.com/catalogue/ms6-lws → Soporte/Descargas.

| Pesos | |
|---|---|
| Peso del producto[1)] | 820 g |

1) Separador de agua con purga de condensados totalmente automática, con control eléctrico [E2], [E3], [E4]: 1800 g

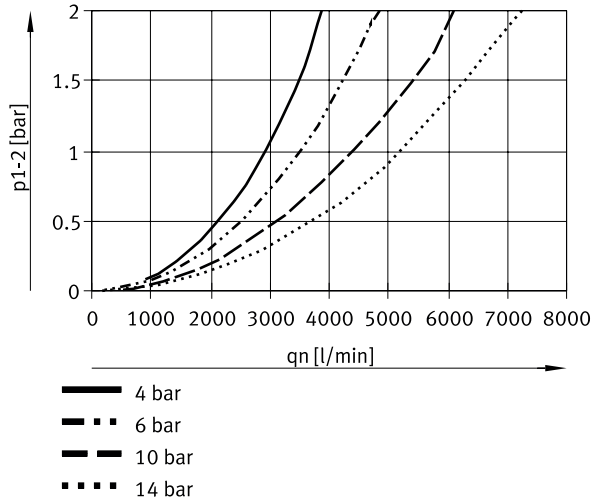
| Materiales | |
|---|---|
| Material del cuerpo | Fundición inyectada de aluminio |
| Material de la funda | Aleación de forja de aluminio |
| Material pantalla visual | PA |
| Material de las juntas | Caucho nitrílico |
| Nota sobre el material | De conformidad con la Directiva RoHS |
| Conformidad PWIS | VDMA24364-B1/B2-L |

**Caudal normal qn en función de la presión diferencial p1-2 – Conexión neumática G1/4, NPT1/4**

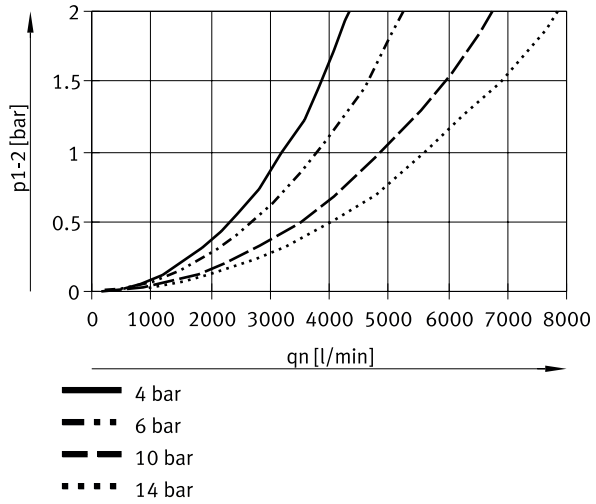


# Hoja de datos

**Caudal normal qn en función de la presión diferencial p1-2 – Conexión neumática G3/8, NPT3/8**

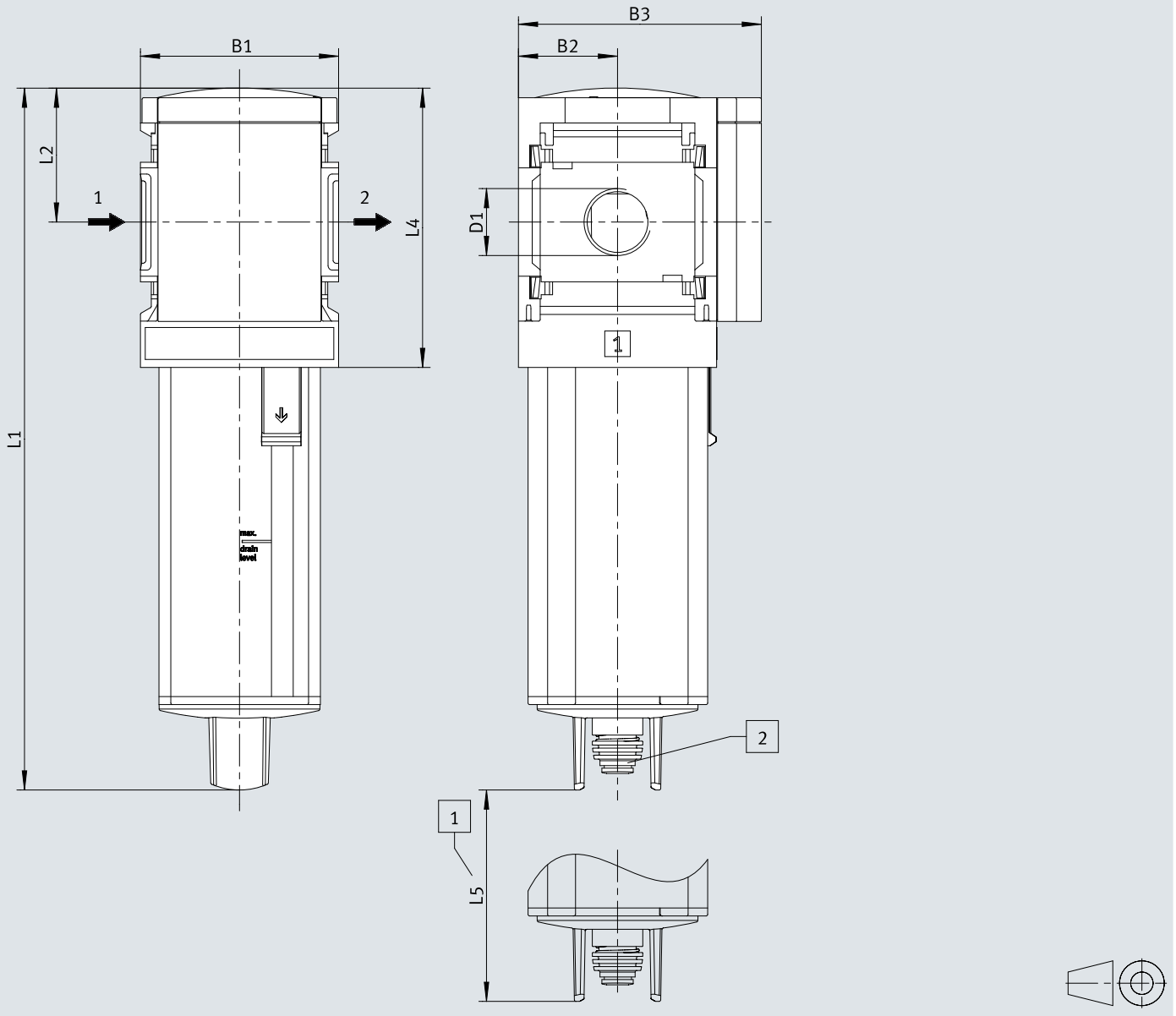



**Caudal normal qn en función de la presión diferencial p1-2 – Conexión neumática G1/2, NPT1/2**



# Dimensiones

**Dimensiones – [V] Purga de condensados totalmente automática** Descargar datos CAD www.festo.com




[1] Medidas de instalación
[2] Boquilla estriada para tubo de plástico PUN(-H)-8x1,25

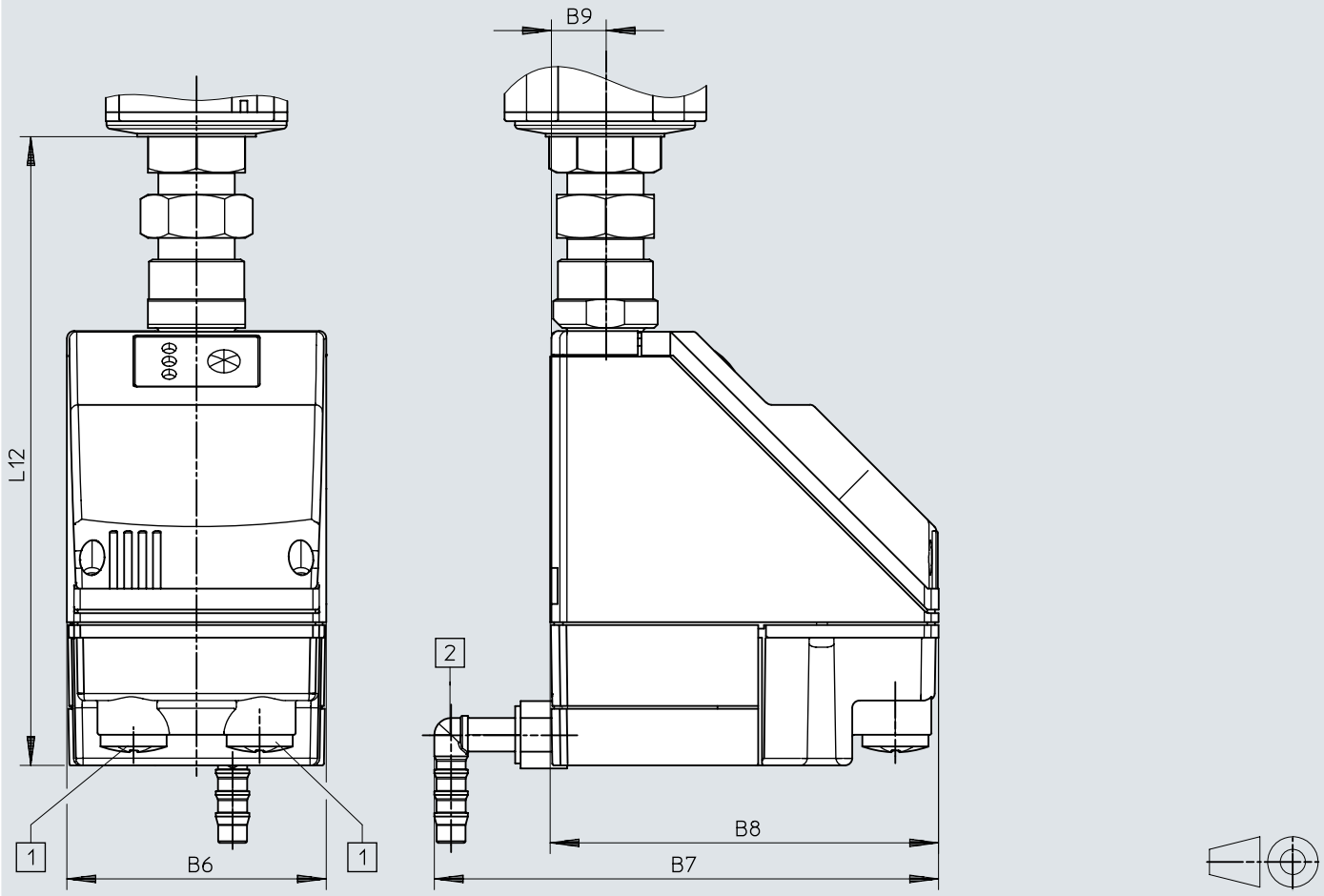
| | B1 | B2 | B3 | D1 | L1 | L2 | L4 | L5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MS6-LWS-1/4-...-V | 62 | 31 | 76 | G1/4 | 220 | 42 | 88 | 64 |
| MS6-LWS-3/8-...-V | | | | G3/8 | | | | |
| MS6-LWS-1/2-...-V | | | | G1/2 | | | | |

1) Nota: este producto es de conformidad con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

# Dimensiones

**Dimensiones – [E2]/[E3]/[E4] Totalmente automático, con control eléctrico**

Descargar datos CAD www.festo.com




[1] Conexión eléctrica: borne atornillado PG9
[2] Conexión giratoria 360° para tubo de plástico PUN-H-12x2

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

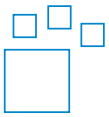
# Referencias de pedido

**Referencias de pedido**



| Tamaño | Conexión neumática 1 | Purga de condensado | Peso del producto | N.º art. | Tipo |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | G1/4 | Totalmente automática | 820 g | **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** |

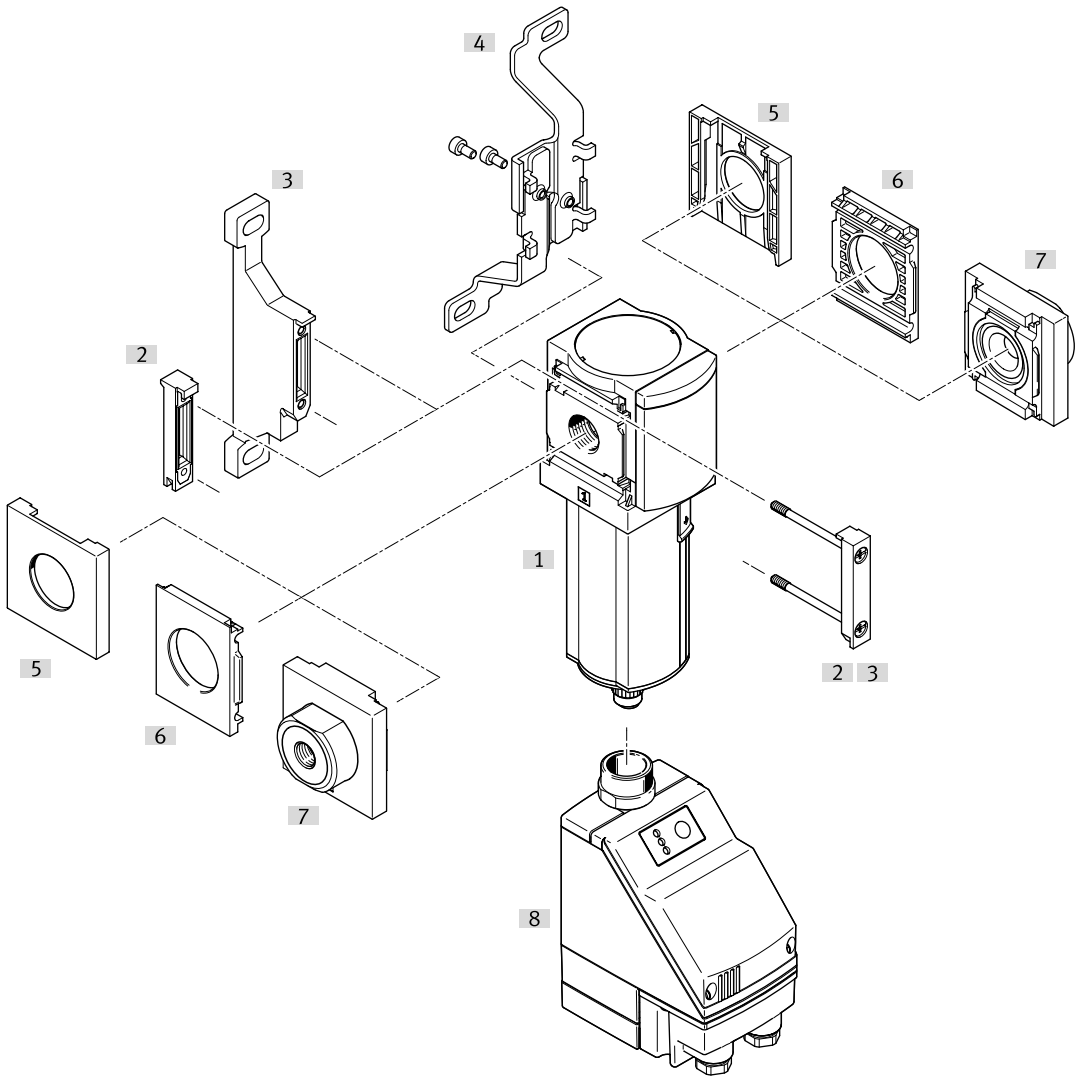
**Referencias de pedido: producto modular**



| Abreviatura de tipo | N.º art. | Tipo |
|---|---|---|
| MS6-LWS | **564858** | **MS6-LWS** |

# Cuadro general de periféricos

**Cuadro general de periféricos**




| Accesorios | | | → Link |
|---|---|---|---|
| | Tipo/código del pedido | Descripción | |
| [1] | Separador de agua MS6-LWS | | ms6-lws |
| [2] | Unión de módulos MS6-MV1 | | 12 |
| [3] | Escuadra de fijación MS6-WP | Código del pedido: [WP] | 12 |
| [3] | Escuadra de fijación MS6-WPB | Sin ilustración | 12 |
| [3] | Escuadra de fijación MS6-WPE | Sin ilustración | 12 |
| [3] | Escuadra de fijación MS6-WPM | Código del pedido [WPM] (sin ilustración) | 12 |
| [4] | Escuadra de fijación MS6-WB | Código del pedido: [WB] | 12 |
| [5] | Tapa ciega MS6-END | | 12 |
| [6] | Placa de montaje MS6-AEND | Para el ensamblaje se necesita una unión de módulos MS6-MV1 [2] o una escuadra de fijación MS4-WP, WPB, WPE, WPM [3]. | 12 |
| [7] | Placa base-SET MS6-AG.../-AQ... | Código del pedido [AG...], [AQ...]; para el ensamblaje se necesita una unión de módulos MS6-MV1 [2] o una escuadra de fijación MS6-WP, WPB, WPE, WPM [3]. | 13 |
| [8] | Purga de condensados totalmente automática, de control eléctrico PWEA | Código del pedido [E2], [E3], [E4] | ms6-lws |

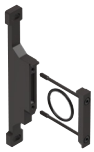
# Accesorios

**Unión de módulos MS6-MV1**



| Material de la unión de módulos | Conformidad PWIS | Peso del producto | N.º art. | Tipo |
|---|---|---|---|---|
| POM, Acero inoxidable de alta aleación | VDMA24364-B1/B2-L | 33 g | **8119204** | **MS6-MV1** |

**Escuadra de fijación MS6-WP...**



| Material de la escuadra | Conformidad PWIS | Peso del producto | N.º art. | Tipo |
|---|---|---|---|---|
| | VDMA24364-B1/B2-L | | **1025936** | **MS6-WPE** |
| Fundición inyectada de aluminio | | 76 g | **532195** | **MS6-WP** |
| | | | **541544** | **MS6-WP-EX** |
| | | 115 g | **526074** | **MS6-WPB** |
| | | | **541542** | **MS6-WPB-EX** |
| | | 144 g | **526073** | **MS6-WPM-D** |
| | | 154 g | **532186** | **MS6-WPM-2D** |

**Escuadra de fijación MS6-WB**



| Material de la escuadra | Conformidad PWIS | Peso del producto | N.º art. | Tipo |
|---|---|---|---|---|
| Acero | VDMA24364-B1/B2-L | 121 g | **532196** | **MS6-WB** |

**Tapa ciega MS6-END**



| Material del cuerpo | Conformidad PWIS | N.º art. | Tipo |
|---|---|---|---|
| Reforzado con PA | VDMA24364-B1/B2-L | **538780** | **MS6-END** |

**Placa de fijación MS6-AEND**



| Material del cuerpo | Conformidad PWIS | Peso del producto | N.º art. | Tipo |
|---|---|---|---|---|
| Reforzado con PA | VDMA24364-B1/B2-L | 11,1 g | **535408** | **MS6-AEND1** |

# Accesorios

**Placa base-SET MS6-AG.../-AQ...**



| Conexión neumática 1 | Material de la placa base | Conformidad PWIS | Peso del producto | N.º art. | Tipo |
|---|---|---|---|---|---|
| G1/4 | Fundición inyectada de aluminio | VDMA24364-B1/B2-L | 300 g | **526080** | **MS6-AGB** |
| | | | | **541538** | **MS6-AGB-EX** |
| G3/8 | | | | **526081** | **MS6-AGC** |
| | | | | **541539** | **MS6-AGC-EX** |
| G1/2 | | | | **526082** | **MS6-AGD** |
| | | | | **541540** | **MS6-AGD-EX** |
| G3/4 | | | | **526083** | **MS6-AGE** |
| | | | | **541541** | **MS6-AGE-EX** |
| 1/4 NPT | | | | **526076** | **MS6N-AQN** |
| 3/8 NPT | | | | **526077** | **MS6N-AQP** |
| 1/2 NPT | | | | **526078** | **MS6N-AQR** |
| 3/4 NPT | | | | **526079** | **MS6N-AQS** |