

## Separadores de agua MS-LWS, serie MS

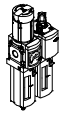
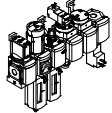
**FESTO**



# 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 |             |            |            |            |            | Grado de filtración |        |        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|--------|--------|---------|
|                                                                                                                                        |        |                                 |                                | [bar]                              |             |            |            |            |            | [µm]                |        |        |         |
|                                                                                                                                        |        |                                 |                                | 0,05<br>...                        | 0,05<br>... | 0,1<br>... | 0,3<br>... | 0,1<br>... | 0,5<br>... |                     |        |        |         |
| Código                                                                                                                                 |        |                                 | AG...                          | 0,7<br>D2                          | 2,5<br>D4   | 4<br>D5    | 7<br>D6    | 12<br>D7   | 16<br>D8   | 0,01<br>A           | 1<br>B | 5<br>C | 40<br>E |
| <b>Unidades de mantenimiento</b>                                                                                                       |        |                                 |                                |                                    |             |            |            |            |            |                     |        |        |         |
| <b>MSB-FRC</b><br>                                    | 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><br>                                       | 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<br><b>MS-LFR</b><br> | 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<br><b>MS-LF</b><br>                         | 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<br><b>MS-LFM</b><br>     | 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<br><b>MS-LFX</b><br>       | 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<br><b>MS-LWS</b><br>              | 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

FESTO

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

| Tipo                                              | Tamaño | Protección del depósito del filtro |                   | Purga de condensado |                |            |                                | Indicación de presión           |                        |                                                      |                                                      |                   | Cerradura                                                          |                                         | Opcional    |                                          | → Página/ Internet |
|---------------------------------------------------|--------|------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------|------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|------------------------------------------|--------------------|
|                                                   |        | Funda de material sintético        | Depósito metálico | Manual con giro     | Semiautomática | Automática | Externa, automática, eléctrica | Bulón de cierre (sin manómetro) | Manómetro MS integrado | Adaptador manómetro NE G <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>Unidades de mantenimiento</b>                  |        |                                    |                   |                     |                |            |                                |                                 |                        |                                                      |                                                      |                   |                                                                    |                                         |             |                                          |                    |
| <b>MSB-FRC</b>                                    | 4      | ■                                  | –                 | ■                   | –              | ■          | –                              | –                               | ■                      | –                                                    | –                                                    | –                 | ■                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | msb4               |
|                                                   | 6      | ■                                  | ■                 | ■                   | –              | ■          | –                              | –                               | ■                      | –                                                    | –                                                    | –                 | ■                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | msb6               |
|                                                   | 9      | –                                  | –                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | –                                        | –                  |
|                                                   | 12     | –                                  | –                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | –                                        | –                  |
| <b>Combinaciones de unidades de mantenimiento</b> |        |                                    |                   |                     |                |            |                                |                                 |                        |                                                      |                                                      |                   |                                                                    |                                         |             |                                          |                    |
| <b>MSB</b>                                        | 4      | ■                                  | ■                 | ■                   | –              | ■          | –                              | –                               | ■                      | –                                                    | –                                                    | –                 | ■                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | msb4               |
|                                                   | 6      | ■                                  | ■                 | ■                   | –              | ■          | –                              | –                               | ■                      | –                                                    | –                                                    | –                 | ■                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | msb6               |
|                                                   | 9      | –                                  | –                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | –                                        | –                  |
|                                                   | 12     | –                                  | –                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | –                                        | –                  |
| <b>Unidades individuales</b>                      |        |                                    |                   |                     |                |            |                                |                                 |                        |                                                      |                                                      |                   |                                                                    |                                         |             |                                          |                    |
| Unidades de filtro y regulador<br><b>MS-LFR</b>   | 4      | ■                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | –                              | ■                               | ■                      | ■                                                    | ■                                                    | ■                 | ■                                                                  | ■                                       | –           | ■                                        | ms4-lfr            |
|                                                   | 6      | ■                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | ■                              | ■                               | ■                      | –                                                    | ■                                                    | ■                 | ■                                                                  | ■                                       | –           | ■                                        | ms6-lfr            |
|                                                   | 9      | –                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | ■                              | ■                               | ■                      | –                                                    | ■                                                    | ■                 | ■                                                                  | ■                                       | –           | ■                                        | ms9-lfr            |
|                                                   | 12     | –                                  | ■                 | ■                   | –              | ■          | ■                              | ■                               | ■                      | –                                                    | ■                                                    | –                 | ■                                                                  | ■                                       | –           | ■                                        | ms12-lfr           |
| Filtros<br><b>MS-LF</b>                           | 4      | ■                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | –                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | ms4-lf             |
|                                                   | 6      | ■                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | ms6-lf             |
|                                                   | 9      | –                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | ms9-lf             |
|                                                   | 12     | –                                  | ■                 | ■                   | –              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | ms12-lf            |
| Filtros finos y micrónicos<br><b>MS-LFM</b>       | 4      | ■                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | –                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | ms4-lfm            |
|                                                   | 6      | ■                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | ms6-lfm            |
|                                                   | 9      | –                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | ms9-lfm            |
|                                                   | 12     | –                                  | ■                 | ■                   | –              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | ms12-lfm           |
| Filtros de carbón activo<br><b>MS-LFX</b>         | 4      | ■                                  | ■                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | ms4-lfx            |
|                                                   | 6      | ■                                  | ■                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | ms6-lfx            |
|                                                   | 9      | –                                  | ■                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | ms9-lfx            |
|                                                   | 12     | –                                  | ■                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                                                  | –                                       | –           | ■                                        | ms12-lfx           |
| Separador de agua<br><b>MS-LWS</b>                | 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<br>...                              | 0,05<br>... | 0,1<br>... | 0,3<br>... | 0,1<br>... | 0,5<br>... | 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...            | D2                                       | D4          | D5         | D6         | D7         | D8         | V24                                 | V24P                                          | V110                                 | V230                                 |
| <b>Unidades individuales</b>                            |                                                                                     |                                 |                  |                                          |             |            |            |            |            |                                     |                                               |                                      |                                      |
| Reguladores de presión<br><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, G11/4, G11/2             | –           | –          | ■          | ■          | ■          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
|                                                         |                                                                                     | 12                              | –                | G1, G11/4, G11/2, G2                     | –           | –          | –          | ■          | ■          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
| Reguladores de presión<br><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<br><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<br><b>MS-LRPB</b>   |  | 4                               | –                | –                                        | –           | –          | –          | –          | –          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
|                                                         |                                                                                     | 6                               | G1/2             | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                   | ■           | ■          | ■          | –          | ■          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
|                                                         |                                                                                     | 9                               | –                | –                                        | –           | –          | –          | –          | –          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
|                                                         |                                                                                     | 12                              | –                | –                                        | –           | –          | –          | –          | –          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
| Electroválvulas reguladoras de presión<br><b>MS-LRE</b> |  | 4                               | –                | –                                        | –           | –          | –          | –          | –          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
|                                                         |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                   | –           | –          | ■          | ■          | ■          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
|                                                         |                                                                                     | 9                               | –                | –                                        | –           | –          | –          | –          | –          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
|                                                         |                                                                                     | 12                              | –                | –                                        | –           | –          | –          | –          | –          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
| Lubricadores<br><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, G11/4, G11/2             | –           | –          | –          | –          | –          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
|                                                         |                                                                                     | 12                              | –                | G1, G11/4, G11/2, G2                     | –           | –          | –          | –          | –          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
| Válvulas de cierre<br><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, G11/4, G11/2             | –           | –          | –          | –          | –          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
|                                                         |                                                                                     | 12                              | –                | G1, G11/4, G11/2, G2                     | –           | –          | –          | –          | –          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
| Válvulas de cierre<br><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, G11/4, G11/2             | –           | –          | –          | –          | –          | ■                                   | ■                                             | ■                                    | ■                                    |
|                                                         |                                                                                     | 12                              | –                | G1, G11/4, G11/2, G2                     | –           | –          | –          | –          | –          | ■                                   | ■                                             | ■                                    | ■                                    |
| Válvulas de arranque progresivo<br><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, G11/4, G11/2, G2                     | –           | –          | –          | –          | –          | –                                   | –                                             | –                                    | –                                    |
| Válvulas de arranque progresivo<br><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, G11/4, G11/2, G2                     | –           | –          | –          | –          | –          | ■                                   | ■                                             | ■                                    | ■                                    |

# Separadores de agua MS-LWS, serie MS

FESTO

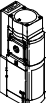
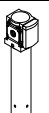
Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

| Tipo                                                    | Tamaño | Protección del depósito del filtro |                   | Indicación de presión           |                        |                                        |                                        |                   | Cerradura                                                              |                                         | Opcional    |                                          | → Página/<br>Internet |
|---------------------------------------------------------|--------|------------------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|------------------------------------------|-----------------------|
|                                                         |        | Funda de material sintético        | Depósito metálico | Bulón de cierre (sin manómetro) | Manómetro MS integrado | Adaptador manómetro NE G $\frac{1}{8}$ | Adaptador manómetro NE G $\frac{1}{4}$ | Sensor de presión | Botón giratorio con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) | Botón giratorio con cerradura integrada | Silenciador | Sentido del flujo de derecha a izquierda |                       |
| Código                                                  |        | R                                  | U                 | VS                              | AG                     | A8                                     | A4                                     | AD...             | AS                                                                     | E11                                     | S           | Z                                        |                       |
| <b>Unidades individuales</b>                            |        |                                    |                   |                                 |                        |                                        |                                        |                   |                                                                        |                                         |             |                                          |                       |
| Reguladores de presión<br><b>MS-LR</b>                  | 4      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | ■                                      | ■                                      | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms4-lr                |
|                                                         | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms6-lr                |
|                                                         | 9      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms9-lr                |
|                                                         | 12     | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | –                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms12-lr               |
| Reguladores de presión<br><b>MS-LRB</b>                 | 4      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | ■                                      | ■                                      | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms4-lrb               |
|                                                         | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms6-lrb               |
|                                                         | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                                      | –                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                         | 12     | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                                      | –                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
| Reguladores de presión de precisión<br><b>MS-LRP</b>    | 4      | –                                  | –                 | ■                               | –                      | ■                                      | ■                                      | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms6-lrp               |
|                                                         | 6      | –                                  | –                 | ■                               | –                      | ■                                      | ■                                      | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms6-lrp               |
|                                                         | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                                      | –                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                         | 12     | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                                      | –                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
| Reguladores de presión de precisión<br><b>MS-LRPB</b>   | 4      | –                                  | –                 | ■                               | –                      | ■                                      | ■                                      | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms6-lrpb              |
|                                                         | 6      | –                                  | –                 | ■                               | –                      | ■                                      | ■                                      | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms6-lrpb              |
|                                                         | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                                      | –                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                         | 12     | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                                      | –                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
| Electroválvulas reguladoras de presión<br><b>MS-LRE</b> | 4      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms6-lre               |
|                                                         | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms6-lre               |
|                                                         | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                                      | –                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                         | 12     | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                                      | –                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
| Lubricadores<br><b>MS-LOE</b>                           | 4      | ■                                  | ■                 | –                               | –                      | –                                      | –                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms4-loe               |
|                                                         | 6      | ■                                  | ■                 | –                               | –                      | –                                      | –                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms6-loe               |
|                                                         | 9      | –                                  | ■                 | –                               | –                      | –                                      | –                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms9-loe               |
|                                                         | 12     | –                                  | ■                 | –                               | –                      | –                                      | –                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms12-loe              |
| Válvulas de cierre<br><b>MS-EM(1)</b>                   | 4      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | ■                                      | ■                                      | ■                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms4-em1               |
|                                                         | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | ■                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms6-em1               |
|                                                         | 9      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms9-em                |
|                                                         | 12     | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms12-em               |
| Válvulas de cierre<br><b>MS-EE</b>                      | 4      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | ■                                      | ■                                      | ■                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms4-ee                |
|                                                         | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | ■                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms6-ee                |
|                                                         | 9      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms9-ee                |
|                                                         | 12     | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms12-ee               |
| Válvulas de arranque progresivo<br><b>MS-DL</b>         | 4      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | ■                                      | ■                                      | ■                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms4-dl                |
|                                                         | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | ■                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms6-dl                |
|                                                         | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                                      | –                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                         | 12     | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                                      | ■                                      | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms12-dl               |
| Válvulas de arranque progresivo<br><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

**FESTO**

| Tipo                                                          | Tamaño                                                                              | Conexión neumática en el cuerpo | Placa base       | Nivel de rendimiento           |                                          | Tensión de alimentación             |                                                                   |                                      |                                      |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                               |                                                                                     |                                 |                  | Categoría 1, un canal          | Categoría 4, dos canales autocontrolados | 24 V DC, conexiones según EN 175301 | 24 V DC, conexiones M12 según IEC 61076-2-101/ según EN 60947-5-2 | 110 V AC, conexiones según EN 175301 | 230 V AC, conexiones según EN 175301 |
| Código                                                        |                                                                                     |                                 | AG...            | C                              | E                                        | V24                                 | V24P                                                              | V110                                 | V230                                 |
| <b>Unidades individuales</b>                                  |                                                                                     |                                 |                  |                                |                                          |                                     |                                                                   |                                      |                                      |
| Válvulas de arranque progresivo y de escape<br><b>MS-SV-C</b> |    | 4                               | –                |                                |                                          |                                     |                                                                   |                                      |                                      |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | 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                              | –                |                                |                                          |                                     |                                                                   |                                      |                                      |
| Válvulas de arranque progresivo y de escape<br><b>MS-SV-E</b> |    | 4                               | –                |                                |                                          |                                     |                                                                   |                                      |                                      |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/2             | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4         | –                                        | ■                                   | ■                                                                 | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | –                |                                |                                          |                                     |                                                                   |                                      |                                      |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                |                                |                                          |                                     |                                                                   |                                      |                                      |
| Secadores de membrana<br><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         | –                                        | –                                   | –                                                                 | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | –                |                                |                                          |                                     |                                                                   |                                      |                                      |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                |                                |                                          |                                     |                                                                   |                                      |                                      |
| Módulos de derivación<br><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         | –                                        | –                                   | –                                                                 | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | G3/4, G1         | G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2 | –                                        | –                                   | –                                                                 | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2         | –                                        | –                                   | –                                                                 | –                                    | –                                    |
| Bloques de derivaciones<br><b>MS-FRM-FRZ</b>                  |  | 4                               | G1/4             | –                              | –                                        | –                                   | –                                                                 | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/2             | –                              | –                                        | –                                   | –                                                                 | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | –                |                                |                                          |                                     |                                                                   |                                      |                                      |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                |                                |                                          |                                     |                                                                   |                                      |                                      |
| Detectores de caudal<br><b>SFAM</b>                           |  | 4                               | –                |                                |                                          |                                     |                                                                   |                                      |                                      |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/2             | G1/2                           | –                                        | –                                   | –                                                                 | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | –                | G1, G1 1/2                     | –                                        | –                                   | –                                                                 | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                |                                |                                          |                                     |                                                                   |                                      |                                      |

# Separadores de agua MS-LWS, serie MS

FESTO

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

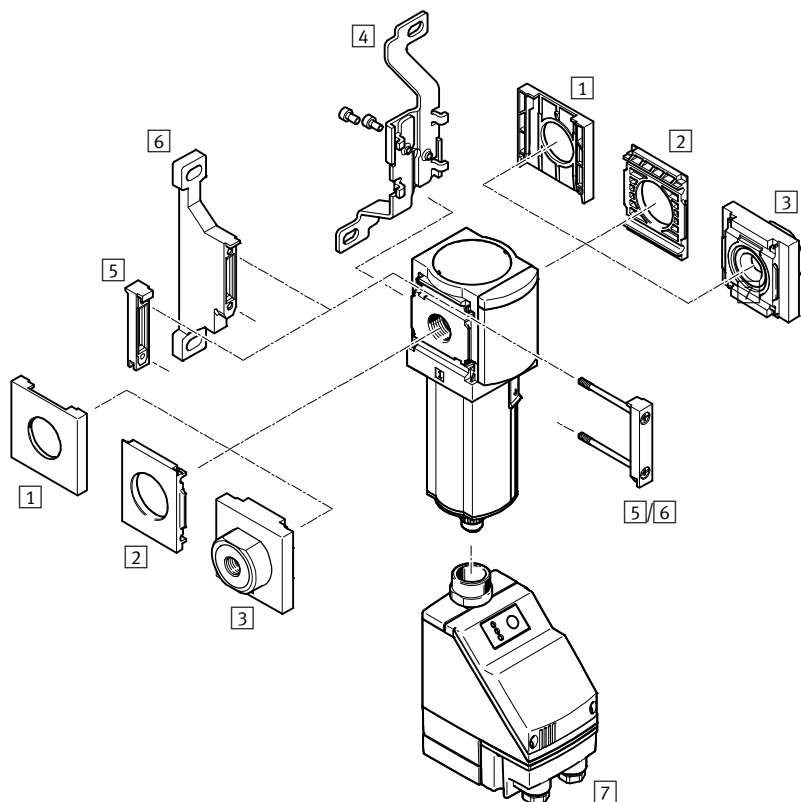
| Tipo                                                          | Tamaño | Protección del depósito del filtro |                       | Indicación de presión           |                        |                                                      |                                                      |                   | Tipo de salida                                  |                                                | Opcional    |                                          | → Página/<br>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 | 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<br><b>MS-SV-C</b> | 4      | –                                  |                       |                                 |                        |                                                      |                                                      |                   |                                                 |                                                |             |                                          | –                     |
|                                                               | 6      | –                                  | –                     | ■                               | ■                      | –                                                    | ■                                                    | ■                 | –                                               | –                                              | ■           | ■                                        | ms6-sv                |
|                                                               | 9      | –                                  | –                     | ■                               | ■                      | –                                                    | ■                                                    | ■                 | –                                               | –                                              | ■           | ■                                        | ms9-sv                |
|                                                               | 12     | –                                  |                       |                                 |                        |                                                      |                                                      |                   |                                                 |                                                |             |                                          | –                     |
| Válvulas de arranque progresivo y de escape<br><b>MS-SV-E</b> | 4      | –                                  |                       |                                 |                        |                                                      |                                                      |                   |                                                 |                                                |             |                                          | –                     |
|                                                               | 6      | –                                  | –                     | ■                               | ■                      | –                                                    | ■                                                    | ■                 | –                                               | –                                              | ■           | ■                                        | ms6-sv                |
|                                                               | 9      | –                                  |                       |                                 |                        |                                                      |                                                      |                   |                                                 |                                                |             |                                          | –                     |
|                                                               | 12     | –                                  |                       |                                 |                        |                                                      |                                                      |                   |                                                 |                                                |             |                                          | –                     |
| Secadores de membrana<br><b>MS-LDM1</b>                       | 4      | –                                  | ■                     | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms4-ldm1              |
|                                                               | 6      | –                                  | ■                     | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms6-ldm1              |
|                                                               | 9      | –                                  |                       |                                 |                        |                                                      |                                                      |                   |                                                 |                                                |             |                                          | –                     |
|                                                               | 12     | –                                  |                       |                                 |                        |                                                      |                                                      |                   |                                                 |                                                |             |                                          | –                     |
| Módulos de derivación<br><b>MS-FRM</b>                        | 4      | –                                  | –                     | ■                               | ■                      | ■                                                    | ■                                                    | ■                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms4-frm               |
|                                                               | 6      | –                                  | –                     | ■                               | ■                      | –                                                    | ■                                                    | ■                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms6-frm               |
|                                                               | 9      | –                                  | –                     | ■                               | ■                      | –                                                    | ■                                                    | ■                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms9-frm               |
|                                                               | 12     | –                                  | –                     | ■                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                               | –                                              | –           | –                                        | ms12-frm              |
| Bloques de derivaciones<br><b>MS-FRM-FRZ</b>                  | 4      | –                                  | –                     | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms4-frm               |
|                                                               | 6      | –                                  | –                     | –                               | –                      | –                                                    | –                                                    | –                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms6-frm               |
|                                                               | 9      | –                                  |                       |                                 |                        |                                                      |                                                      |                   |                                                 |                                                |             |                                          | –                     |
|                                                               | 12     | –                                  |                       |                                 |                        |                                                      |                                                      |                   |                                                 |                                                |             |                                          | –                     |
| Detectores de caudal<br><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<br>MS6-END                                        | ■                 | –               | ■               | –               | ms6-end           |
| 2                                      | Placa de montaje<br>MS6-AEND                                  | ■ <sup>1)</sup>   | –               | ■ <sup>1)</sup> | –               | ms6-aend          |
| 3                                      | Placa base-SET<br>MS6-AG...                                   | –                 | ■ <sup>1)</sup> | –               | ■ <sup>1)</sup> | ms6-ag            |
| 4                                      | Escuadra de fijación<br>MS6-WB                                | ■                 | ■               | –               | –               | ms6-wb            |
| 5                                      | Elemento de unión de módulos<br>MS6-MV                        | –                 | ■               | ■               | ■               | ms6-mv            |
| 6                                      | Escuadra de fijación<br>MS6-WP                                | ■                 | ■               | ■               | ■               | ms6-wp            |
|                                        | Escuadra de fijación (sin imagen)<br>MS6-WPB/WPE/WPM          | ■                 | ■               | ■               | ■               | ms6-wp            |
| 7                                      | Purga automática de condensado,<br>control eléctrico E2/E3/E4 | ■                 | ■               | ■               | ■               | 14                |

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 G1/4                       |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| 3/8                                       | Rosca G3/8                       |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| 1/2                                       | Rosca G1/2                       |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| <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 → 14

- Placas base
- Purga de condensado
- Tipo de fijación
- Certificación UE
- Certificación UL
- Sentido alternativo del flujo

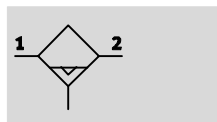
**Nuevo**  
**Variante EX4, UL1**

## Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

Hoja de datos

**FESTO**

Purga de condensado  
Automática



- - Caudal  
2 400 ... 3 800 l/min
- - Temperatura  
+1 ... +60 °C
- - Presión de entrada  
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               | G $\frac{1}{4}$                                                                  | G $\frac{3}{8}$ | G $\frac{1}{2}$ | G $\frac{1}{4}$ ... G $\frac{3}{4}$<br>(con placa base AG...) |
| 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 q <sub>N</sub> <sup>1)</sup> |                 |                 |                 |  |
|----------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| Tamaño                                             | MS6             |                 |                 |  |
| Conexión neumática                                 | G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{3}{8}$ | G $\frac{1}{2}$ |  |
| q <sub>N</sub> [l/min]                             | 2 400           | 3 500           | 3 800           |  |

1) Con presión inicial p<sub>1</sub> = 6 bar y Δp = 1 bar

## Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

Hoja de datos

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |                                               |                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Purga de condensado                               | Automática<br>V                               | Automática, control eléctrico<br>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

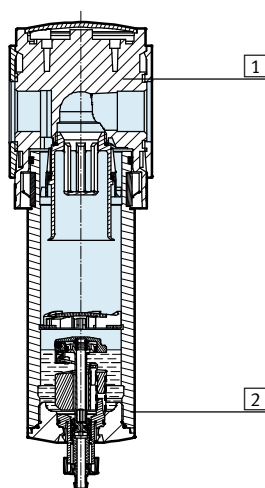
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

| 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 | 1 800 |

### 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                                                    |

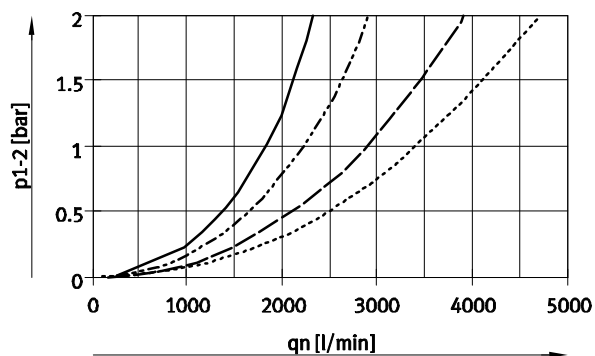
## Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

Hoja de datos

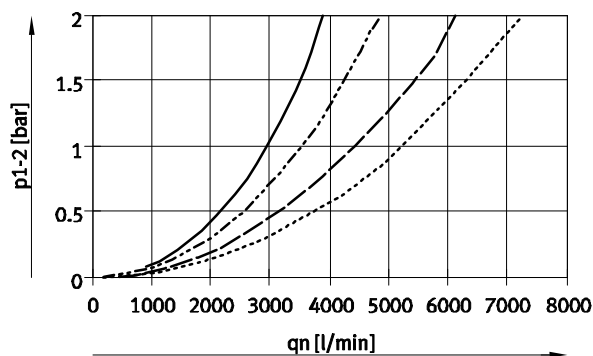
**FESTO**

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

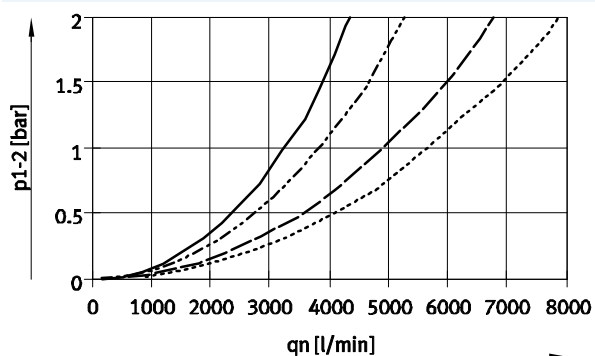
MS6-LWS- $\frac{1}{4}$



MS6-LWS- $\frac{3}{8}$



MS6-LWS- $\frac{1}{2}$



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

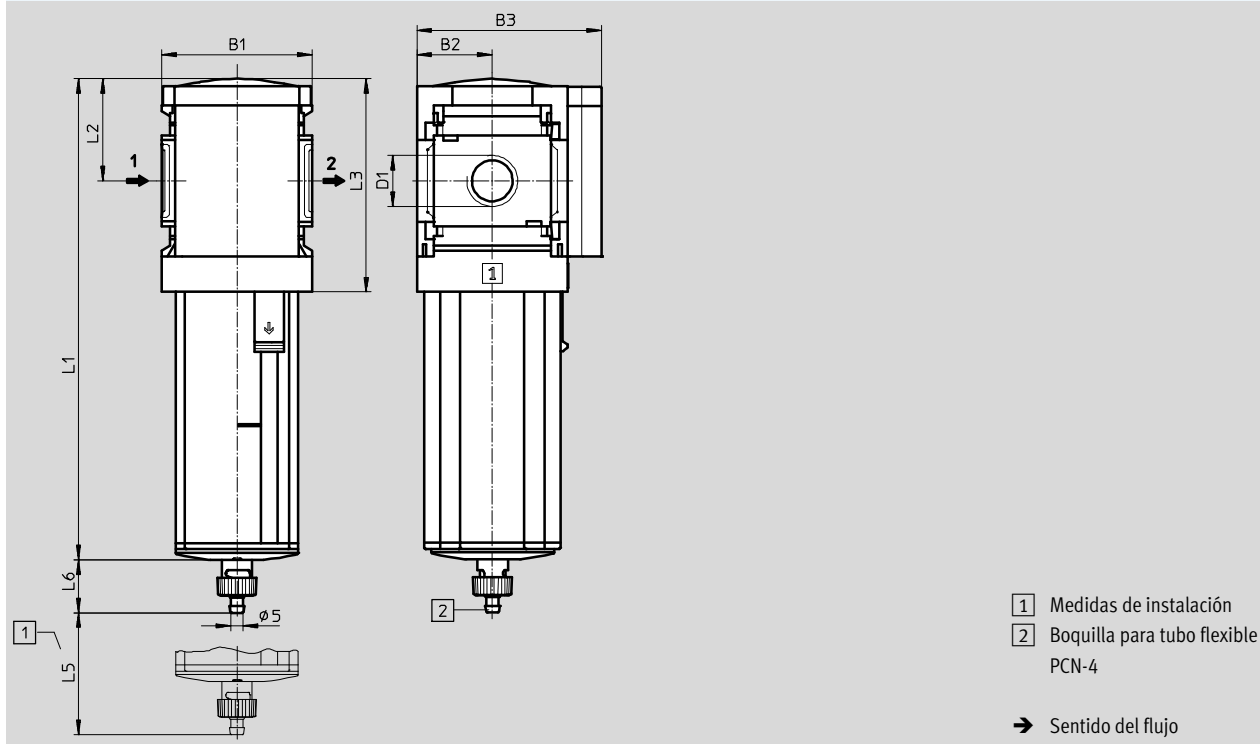
## Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

Hoja de datos

### Dimensiones: estándar

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

Purga automática del condensado V



| Tipo              | B1 | B2 | B3 | D1   | L1  | L2 | L3 | L5 | L6 |
|-------------------|----|----|----|------|-----|----|----|----|----|
| MS6-LWS-1/4-...-V | 62 | 31 | 76 | G1/4 | 198 | 42 | 87 | 68 | 22 |
| MS6-LWS-3/8-...-V |    |    |    | G3/8 |     |    |    |    |    |
| MS6-LWS-1/2-...-V |    |    |    | G1/2 |     |    |    |    |    |

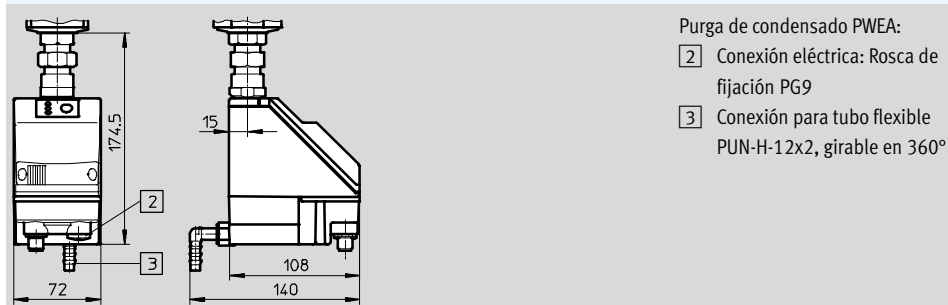
• • • Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

### Dimensiones: purga de condensado

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

Automático, control eléctrico E2/E3/E4

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



### Referencias

| Tamaño                         | Purga de condensado | Conexión | Nº 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 |

 **Nuevo**  
**Variante EX4, UL1**

## Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

Referencias: conjunto modular

**FESTO**

**M Indicaciones mínimas** →

| Nº de artículo           | Serie     | Tamaño   | Función      | Tamaño de conexión                | Protección del depósito del filtro | Purga de condensado |
|--------------------------|-----------|----------|--------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| 564858                   | MS        | 6        | LWS          | 1/4, 3/8, 1/2, AGB, AGC, AGD, AGE | U                                  | V, E2, E3, E4       |
| <b>Ejemplo de pedido</b> |           |          |              |                                   |                                    |                     |
| <b>564858</b>            | <b>MS</b> | <b>6</b> | <b>- LWS</b> | <b>- AGB</b>                      | <b>- U</b>                         | <b>- V</b>          |

### 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           |
| Tamaño de conexión                 | Rosca G1/4      |                                                                                     | <b>1</b>    | -1/4        |                |
|                                    | Rosca G3/8      |                                                                                     | <b>1</b>    | -3/8        |                |
|                                    | Rosca G1/2      |                                                                                     | <b>1</b>    | -1/2        |                |
|                                    | Placa base G1/4 |                                                                                     |             | <b>-AGB</b> |                |
|                                    | Placa base G3/8 |                                                                                     |             | <b>-AGC</b> |                |
|                                    | Placa base G1/2 |                                                                                     |             | <b>-AGD</b> |                |
|                                    | Placa base G3/4 |                                                                                     |             | <b>-AGE</b> |                |
| Protección del depósito del filtro |                 | Depósito metálico                                                                   |             | <b>-U</b>   | -U             |
| Purga de condensado                |                 | Automática (P1 máx. 12 bar)                                                         |             | <b>-V</b>   |                |
|                                    |                 | Purga eléctrica automática externa de condensado, 110 V AC, bornes (P1 máx. 16 bar) | <b>1</b>    | <b>-E2</b>  |                |
|                                    |                 | Purga eléctrica automática externa de condensado, 230 V AC, bornes (P1 máx. 16 bar) | <b>1</b>    | <b>-E3</b>  |                |
|                                    |                 | Purga eléctrica automática externa de condensado, 24 V DC, bornes (P1 máx. 16 bar)  | <b>1</b>    | <b>-E4</b>  |                |

**1** 1/4, 3/8, 1/2, E2, E3, E4, WPM

No con certificación UE EX4

Continúa: código de pedido

|        |    |   |       |   |  |     |   |  |
|--------|----|---|-------|---|--|-----|---|--|
| 564858 | MS | 6 | - LWS | - |  | - U | - |  |
|--------|----|---|-------|---|--|-----|---|--|

## Separadores de agua MS6-LWS, serie MS

Referencias: conjunto modular

| → <input type="checkbox"/> Opcional |                  |                  |                               |
|-------------------------------------|------------------|------------------|-------------------------------|
| Tipo de fijación                    | Certificación UE | Certificación UL | Sentido alternativo del flujo |
| WP,<br>WPM,<br>WB                   | EX4              | UL1              | Z                             |
| - WP                                | -                | -                | -                             |

| Tablas para realizar los pedidos          |                                               |    |                                                       |        |                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------|--------|-------------------|
| Patrón                                    | [mm]                                          | 62 | Condicio-<br>nes                                      | Código | Entrada<br>código |
| <input type="checkbox"/> Tipo de fijación | Escuadra de fijación                          |    | <input type="checkbox"/> 2                            | -WP    |                   |
|                                           | Escuadra de fijación                          |    | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 | -WPM   |                   |
|                                           | Escuadra de fijación                          |    |                                                       | -WB    |                   |
| Certificación UE                          | II 2GD según directiva de máquinas UE 94/9/EG |    |                                                       | -EX4   |                   |
| Certificación UL                          | cULus, ordinary location for Canada and USA   |    |                                                       | -UL1   |                   |
| Sentido alternativo del flujo             | Sentido del flujo de derecha a izquierda      |    |                                                       | -Z     |                   |

☐ WP, WPM Sólo con placa base AGB, AGC, AGD o AGE

Continúa: código de pedido

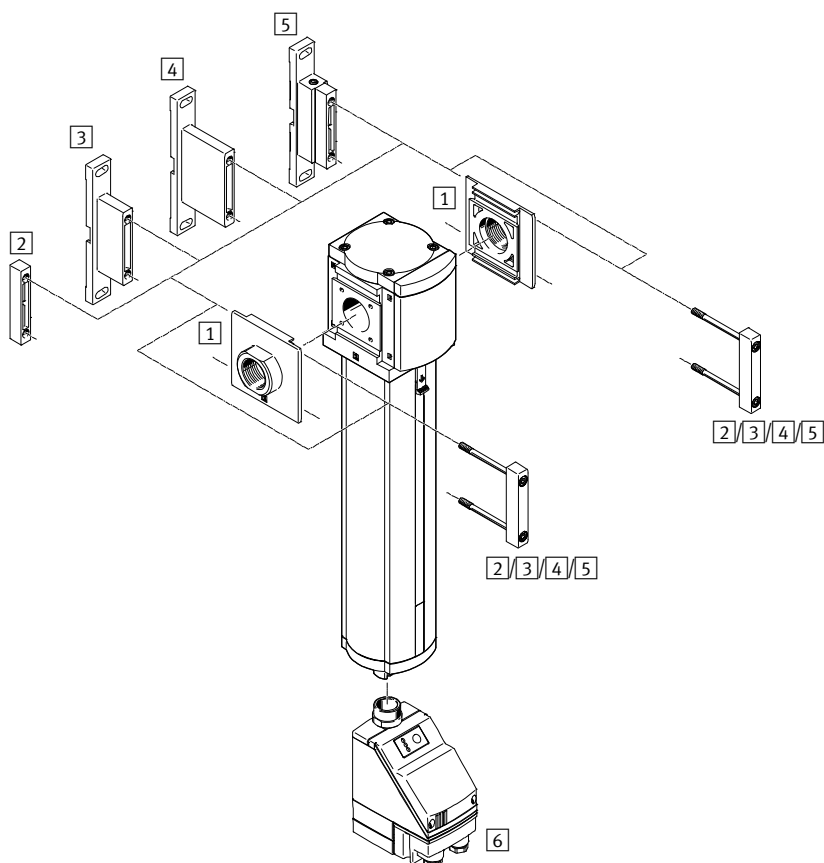
-  -  -  -

**Nuevo**  
**Variante EX4, UL1**

## 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/<br>Internet |                                                      |
|                                        |                                                                      | Con rosca interior<br>¾ o 1 | Con placa base AG...        |                             |                       | Módulo sin rosca de<br>conexión, sin placa base<br>G |
|                                        |                                                                      |                             | Sin certificación UE<br>EX4 | Con certificación UE<br>EX4 |                       |                                                      |
| 1                                      | Placa base-SET<br>MS9-AG...                                          | –                           | ■                           | ■                           | ms9-ag                |                                                      |
| 2                                      | Elemento de unión de módulos<br>MS9-MV                               | –                           | –                           | –                           | ms9-mv                |                                                      |
| 3                                      | Escuadra de fijación<br>MS9-WP                                       | ■                           | ■                           | ■                           | ms9-wp                |                                                      |
| 4                                      | Escuadra de fijación<br>MS9-WPB                                      | ■                           | ■                           | ■                           | ms9-wp                |                                                      |
| 5                                      | Escuadra de fijación<br>MS9-WPM                                      | ■                           | ■                           | –                           | ms9-wp                |                                                      |
| 6                                      | Purga automática de condensado,<br>con regulación eléctrica E2/E3/E4 | ■                           | ■                           | –                           | 22                    |                                                      |

## 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>Tamaño de conexión</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 → 22

- Placas base
- Descarga de condensado
- Tipo de fijación
- Certificación UE
- Certificación UL
- Sentido alternativo del flujo

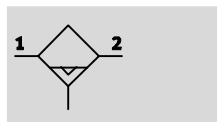
**Nuevo**  
**Variante EX4, UL1**

## Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

Hoja de datos

**FESTO**

Descarga de condensado  
Automática



-  - Caudal  
12 000 ... 15 000 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               | G3/4                                          | G1 | G1/2 ... G1 1/2 (con placa base AG...) | – (sin rosca de conexión 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                              | Rosca G3/4 o placa base AGE | Rosca G1 o placa base AGF | Sin rosca de conexión G |
| qnN [l/min]                                     | 12 000 ±15%                 | 15 000 ±15%               | 15 000 ±15%             |

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

| 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.

## Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

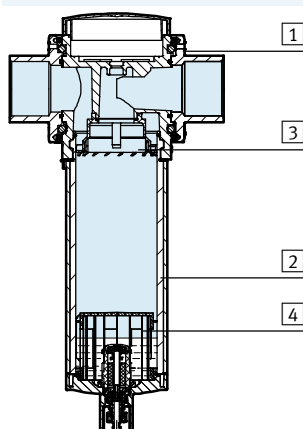
Hoja de datos

| 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                                                                          | 2 000 |
| Separador de agua con descarga automática de condensado, con regulación eléctrica E2/E3/E4 | 2 400 |

### Materiales

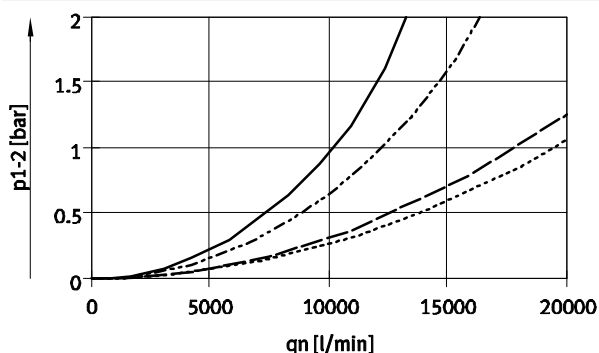
Vista en sección



| 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) |

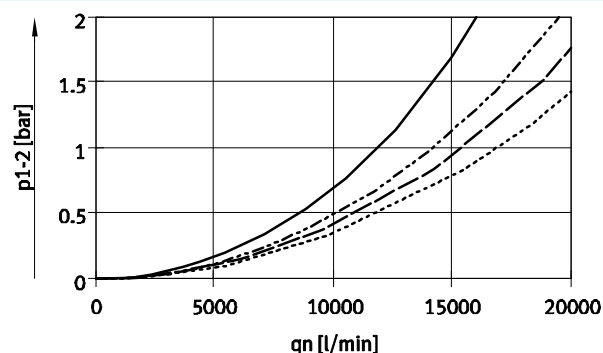
### Caudal normal qn en función de la presión diferencial Δp1-2

MS9-LWS-3/4/AGE, conexión neumática G3/4



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

MS9-LWS-1/AGF, conexión neumática G1



**Nuevo**  
**Variante EX4, UL1**

## Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

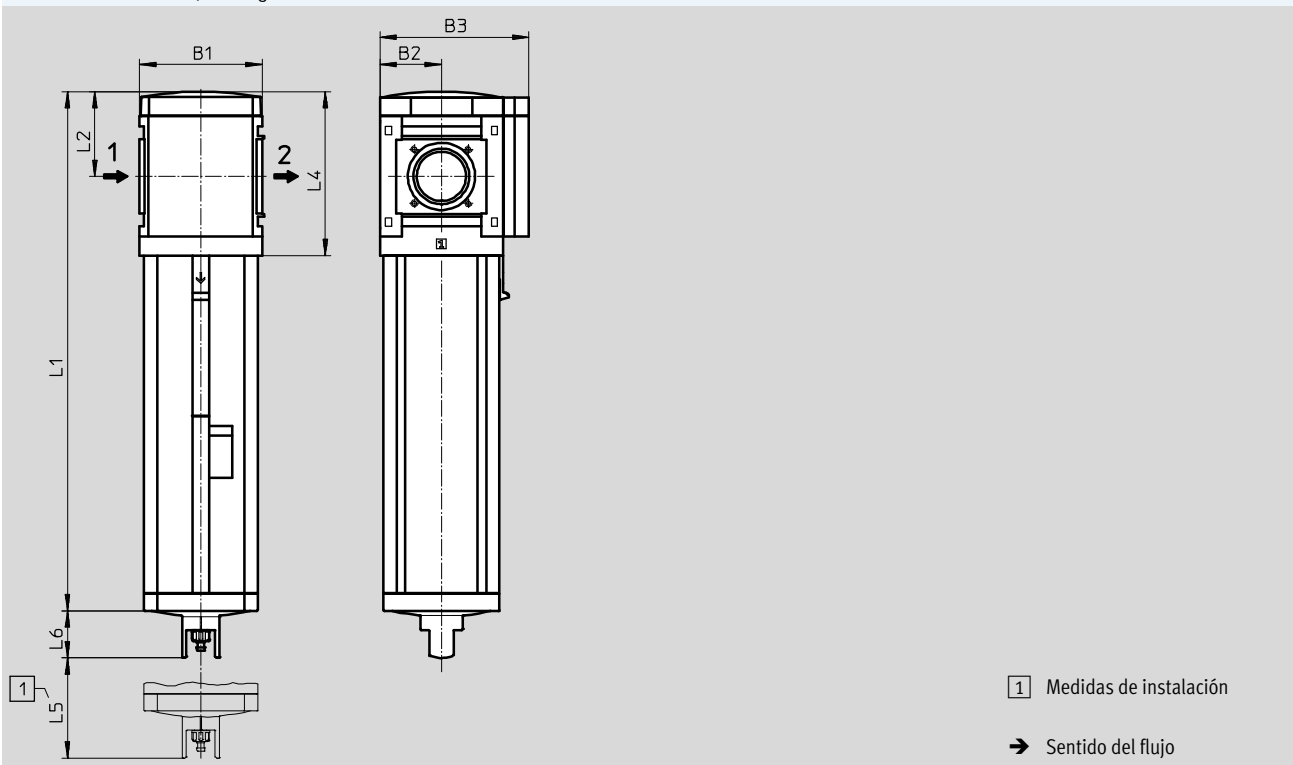
Hoja de datos

**FESTO**

### Dimensiones: Tipo básico

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

Sin rosca de conexión G, descarga automática del condensado V



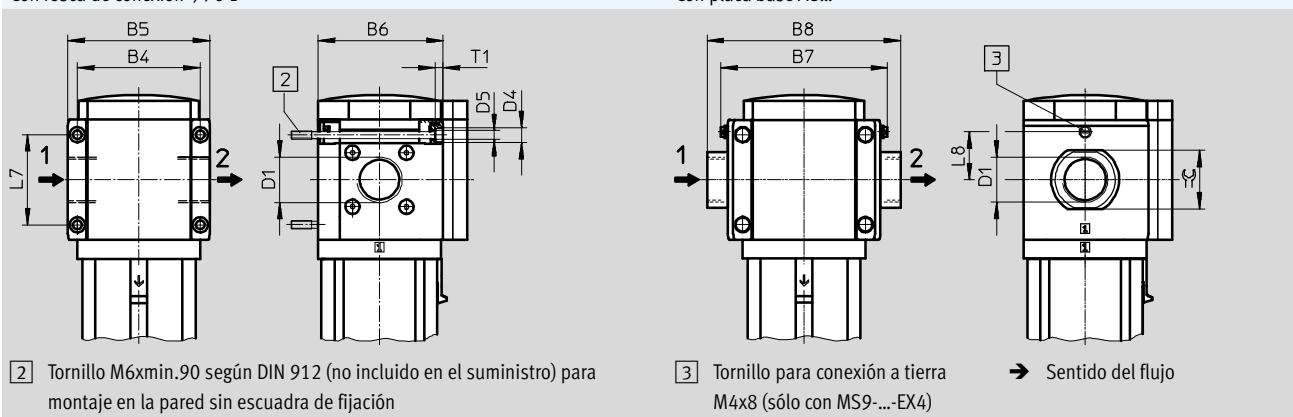
| Tipo      | B1 | B2 | B3  | L1    | L2 | L4  | L5 | L6   |
|-----------|----|----|-----|-------|----|-----|----|------|
| MS9-LWS-G | 90 | 45 | 109 | 310,5 | 62 | 120 | 50 | 34,5 |

### Dimensiones: Conexión roscada / placa base

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

Con rosca de conexión 3/4 o 1

Con placa base AG...



| Tipo        | B4 | B5  | B6   | B7  |     | B8  | D1  | D4 | D5  | L7 | L8  | T1 | ≡  |
|-------------|----|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|----|
|             |    |     |      |     | EX4 |     |     |    |     |    | EX4 |    |    |
| MS9-LWS-¾   | 90 | 104 | 91,5 | –   | –   | –   | G¾  | 11 | 6,5 | 66 | –   | 6  | –  |
| MS9-LWS-1   |    |     |      |     |     |     | G1  |    |     |    |     |    |    |
| MS9-LWS-AGD | –  | –   | –    | 112 | 122 | 132 | G½  | –  | –   | –  | 35  | –  | 30 |
| MS9-LWS-AGE |    |     |      |     |     | 132 | G¾  |    |     |    |     |    | 36 |
| MS9-LWS-AGF |    |     |      |     |     | 142 | G1  |    |     |    |     |    | 41 |
| MS9-LWS-AGG |    |     |      |     |     | 162 | G1¼ |    |     |    |     |    | 50 |
| MS9-LWS-AGH |    |     |      |     |     | 176 | G1½ |    |     |    |     |    | 55 |

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

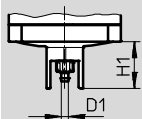
## Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

Hoja de datos

### Dimensiones: Descarga de condensado

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

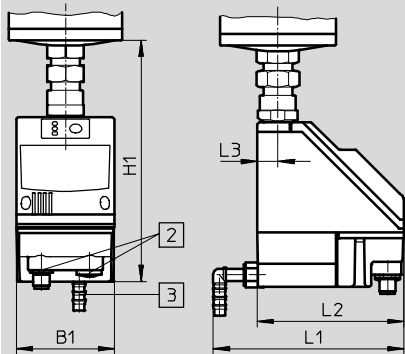
Automático V



Boquilla para tubo flexible PCN-4

Automática, con regulación eléctrica E2/E3/E4

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



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  | 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 |

 **Nuevo**  
**Variante EX4, UL1**

## Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

Referencias – producto modular

**FESTO**

**M Indicaciones mínimas** →

| Nº de artículo           | Serie     | Tamaño   | Función      | Tamaño de conexión                        | Depósito   |
|--------------------------|-----------|----------|--------------|-------------------------------------------|------------|
| 567857                   | MS        | 9        | LWS          | ¾, 1,<br>AGD, AGE, AGF,<br>AGG, AGH,<br>G | U          |
| <b>Ejemplo de pedido</b> |           |          |              |                                           |            |
| <b>567857</b>            | <b>MS</b> | <b>9</b> | <b>- LWS</b> | <b>- AGD</b>                              | <b>- U</b> |

### Tablas para realizar los pedidos

| Patrón                  | [mm]                                      | 90                | Condicio-<br>nes | Código      | Entrada<br>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              |
| Tamaño de conexión      | Rosca G¾                                  |                   | <b>1</b>         | <b>-¾</b>   |                   |
|                         | Rosca G1                                  |                   | <b>1</b>         | <b>-1</b>   |                   |
|                         | Placa base G½                             |                   |                  | <b>-AGD</b> |                   |
|                         | Placa base G¾                             |                   |                  | <b>-AGE</b> |                   |
|                         | Placa base G1                             |                   |                  | <b>-AGF</b> |                   |
|                         | Placa base G1¼                            |                   |                  | <b>-AGG</b> |                   |
|                         | Placa base G1½                            |                   |                  | <b>-AGH</b> |                   |
|                         | Módulo sin rosca exterior, sin placa base |                   | <b>1</b>         | <b>-G</b>   |                   |
| ↓ Depósito              |                                           | Depósito metálico |                  | <b>-U</b>   | -U                |

**1** ¾, 1, G, E2, E3, E4, WPM

No con certificación UE EX4

Continúa: código de pedido

|               |           |          |          |            |          |  |          |          |
|---------------|-----------|----------|----------|------------|----------|--|----------|----------|
| <b>567857</b> | <b>MS</b> | <b>9</b> | <b>-</b> | <b>LWS</b> | <b>-</b> |  | <b>-</b> | <b>U</b> |
|---------------|-----------|----------|----------|------------|----------|--|----------|----------|

## Separadores de agua MS9-LWS, serie MS

Referencias – producto modular

| → <b>M</b> Indicaciones mínimas |                    | <b>O</b> Opcional |                  |                               |
|---------------------------------|--------------------|-------------------|------------------|-------------------------------|
| Purga del condensado            | Tipo de fijación   | Certificación UE  | Certificación UL | Sentido alternativo del flujo |
| V,<br>E2,<br>E3,<br>E4          | WP,<br>WPM,<br>WPB | EX4               | UL1              | Z                             |
| - <b>V</b>                      | - <b>WP</b>        | -                 | -                | - <b>Z</b>                    |

| Tablas para realizar los pedidos |                                      |                                                                 |                   |        |                   |
|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-------------------|
| Patrón                           | [mm]                                 | 90                                                              | Condicio-<br>nes  | Código | Entrada<br>código |
| ↓<br><b>M</b>                    | Purga del condensado                 | Automática (P1 máx. 12 bar)                                     |                   | -V     |                   |
|                                  | Externa,<br>automática,<br>eléctrica | 110 V AC, bones (P1 máx. 16 bar)                                | <b>1</b>          | -E2    |                   |
|                                  |                                      | 230 V AC, bones (P1 máx. 16 bar)                                | <b>1</b>          | -E3    |                   |
|                                  |                                      | 24 V DC, bones (P1 máx. 16 bar)                                 | <b>1</b>          | -E4    |                   |
| <b>O</b>                         | Tipo de fijación                     | Escuadra de fijación                                            | <b>2</b>          | -WP    |                   |
|                                  |                                      | Escuadra de fijación                                            | <b>1</b> <b>2</b> | -WPM   |                   |
|                                  |                                      | Escuadra de fijación para montaje en la pared a mayor distancia | <b>2</b>          | -WPB   |                   |
|                                  | Certificación UE                     | II 2GD según directiva de máquinas UE 94/9/EG                   |                   | -EX4   |                   |
|                                  | Certificación UL                     | cULus, ordinary location for Canada and USA                     |                   | -UL1   |                   |
|                                  | Sentido alternativo del flujo        | Sentido del flujo de derecha a izquierda                        |                   | -Z     |                   |

**1** ¾, 1, G, E2, E3, E4, WPM

No con certificación UE EX4

**2** WP, WPM, WPB

No con módulo G

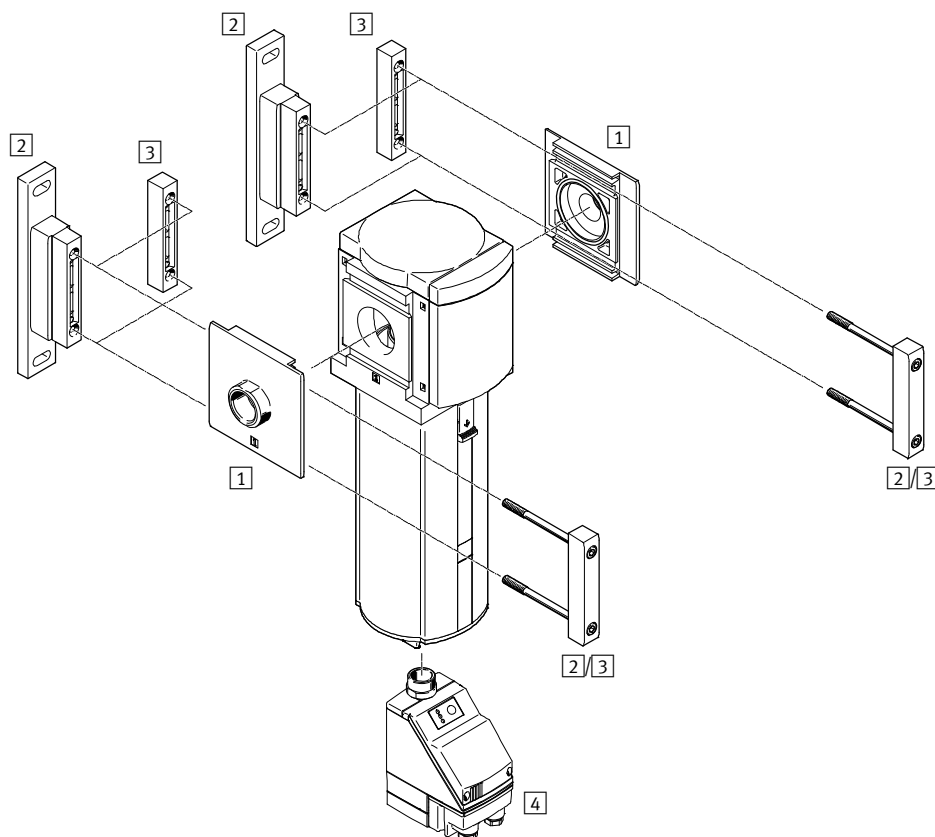
Continúa: código de pedido

-  -  -  -  -

## 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<br>MS12-AG...                                      | ms12-ag           |
| 2 | Escuadra de fijación<br>MS12-WP                                   | ms12-wp           |
| 3 | Elemento de unión de módulos<br>MS12-MV                           | ms12-mv           |
| 4 | Descarga automática del condensado, control eléctrico<br>E2/E3/E4 | 30                |

## Separadores de agua MS12-LWS, serie MS

Código del producto

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

Pedir variantes adicionales mediante conjunto modular → 30

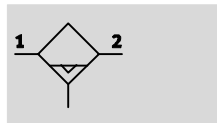
- Conexión neumática
- Descarga del condensado
- Tipo de fijación
- Sentido del flujo

## Separadores de agua MS12-LWS, serie MS

Hoja de datos

**FESTO**

Descarga del condensado  
Automática



-  - Caudal  
25 000 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               | G1 (con placa base AGF)                       | G1¼ (con placa base AGG) | G1½ (con placa base AGH) | G2 (con placa base AGI) | – (Módulo sin rosca de conexión, sin 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] | 25 000 ±15% |  |
| Caudal nominal máx. $q_n$ máx. [l/min]      | 40 000 ±15% |  |

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

| 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.

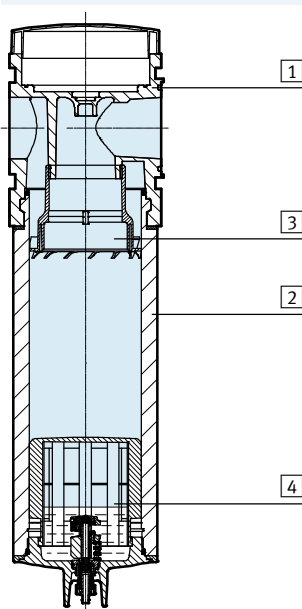
## Separadores de agua MS12-LWS, serie MS

Hoja de datos

| Pesos [g]                                                                                  |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Separador de agua                                                                          | 6 300 |
| Separador de agua con descarga automática de condensado, con regulación eléctrica E2/E3/E4 | 7 000 |
| Accesorios                                                                                 |       |
| Placa base AG...                                                                           | 1 300 |
| Escuadra de fijación WP                                                                    | 700   |

### Materiales

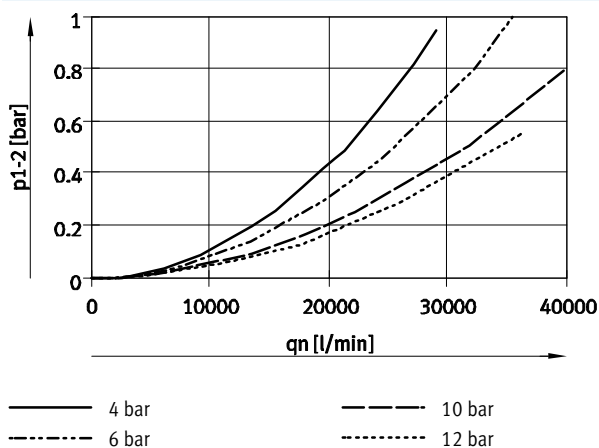
Vista en sección



| 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) |

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

MS12-LWS-AGH/AGI, conexión neumática G1½/G2



## Separadores de agua MS12-LWS, serie MS

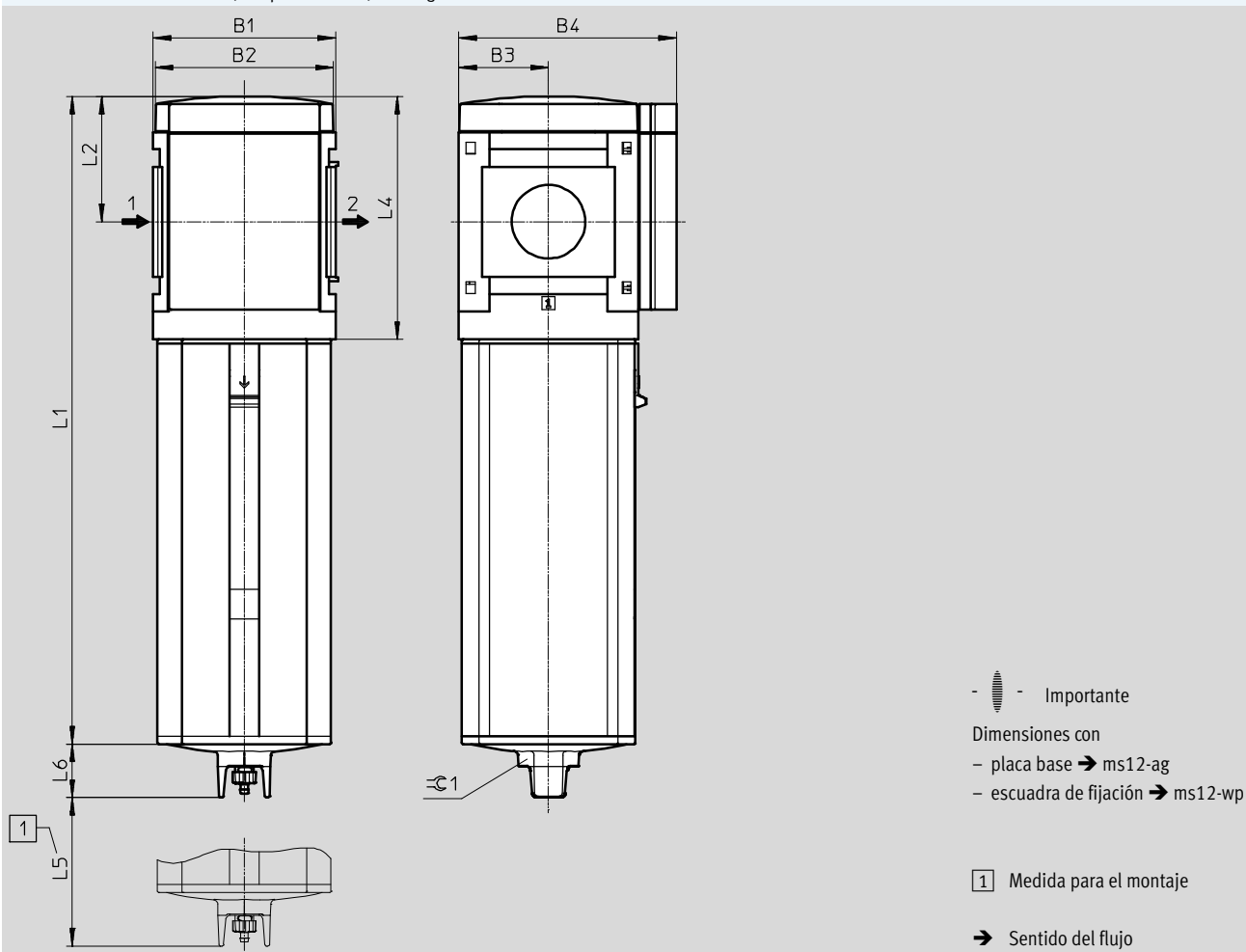
Hoja de datos

**FESTO**

### 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  |

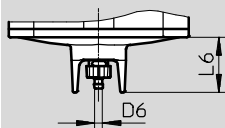
## Separadores de agua MS12-LWS, serie MS

Hoja de datos

### Dimensiones: descarga del condensado

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

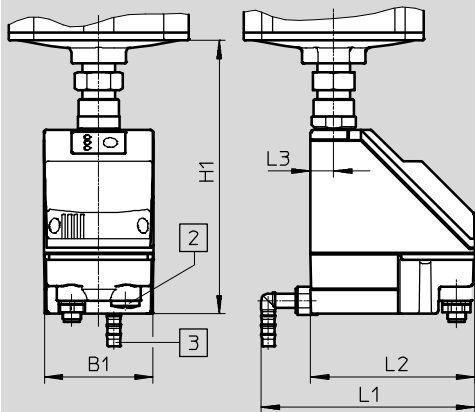
Automático V



Boquilla para tubo flexible PCN-4

Automático, con regulación eléctrica E2/E3/E4

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



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  | –   | –   | –   | –    | 36 |
| MS12-LWS-...-E2/E3/E4 | 72 | –  | 179 | 140 | 108 | 15,4 | –  |

### Referencias

| Tamaño | Descarga del condensado | Conexión | Nº art.        | Tipo                  |
|--------|-------------------------|----------|----------------|-----------------------|
| MS12   | Automática              | –        | <b>8005550</b> | <b>MS12-LWS-G-U-V</b> |

## Separadores de agua MS12-LWS, serie MS

Referencias: conjunto modular

**FESTO**

| M Indicaciones mínimas   |       |        |         |                                   |          |                         | O Opciones       |                   |
|--------------------------|-------|--------|---------|-----------------------------------|----------|-------------------------|------------------|-------------------|
| Nº de artículo           | Serie | Tamaño | Función | Conexión neumática                | Depósito | Descarga del condensado | Tipo de fijación | Sentido del flujo |
| 569827                   | MS    | 12     | LWS     | AGF,<br>AGG,<br>AGH,<br>AGI,<br>G | U        | V,<br>E2,<br>E3,<br>I4  | WP               | Z                 |
| <b>Ejemplo de pedido</b> |       |        |         |                                   |          |                         |                  |                   |
| 569827                   | MS    | 12     | - LWS   | - G                               | - U      | - U                     | -                | -                 |

### Tablas para realizar los pedidos

| Patrón uniforme [mm] |                         | 124                                          | Condiciones | Código | Entrada código |
|----------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-------------|--------|----------------|
| M                    | Nº de artículo          | 569827                                       |             |        |                |
|                      | Serie                   | Estándar                                     |             | MS     | MS             |
|                      | Tamaño                  | 12                                           |             | 12     | 12             |
|                      | Función                 | Separador de agua                            |             | -LWS   | -LWS           |
|                      | Conexión neumática      | Placa base G1                                |             | -AGF   |                |
|                      |                         | Placa base G1¼                               |             | -AGG   |                |
|                      |                         | Placa base G1½                               |             | -AGH   |                |
|                      |                         | Placa base G2                                |             | -AGI   |                |
|                      |                         | Módulo sin rosca de conexión, sin placa base | 1           | -G     |                |
|                      | Depósito                | Depósito metálico                            |             | -U     | -U             |
|                      | Descarga del condensado | Automática (P1 máx. 12 bar)                  |             | -V     |                |
|                      |                         | Externa, 110 V AC, bornes (P1 máx. 16 bar)   |             | -E2    |                |
|                      |                         | 230 V AC, bornes (P1 máx. 16 bar)            |             | -E3    |                |
|                      |                         | 24 V DC, bornes (P1 máx. 16 bar)             |             | -E4    |                |
| O                    | Tipo de fijación        | Escuadra de fijación                         | 2           | -WP    |                |
|                      | Sentido del flujo       | Sentido del flujo de derecha a izquierda     |             | -Z     |                |

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

Continúa: código de pedido

|        |    |    |   |     |   |  |   |   |   |  |   |  |   |  |
|--------|----|----|---|-----|---|--|---|---|---|--|---|--|---|--|
| 569827 | MS | 12 | - | LWS | - |  | - | U | - |  | - |  | - |  |
|--------|----|----|---|-----|---|--|---|---|---|--|---|--|---|--|