

## Válvulas de accionamiento manual

**FESTO**



# Válvulas de accionamiento manual

FESTO

Características



## Solución innovadora

- Válvulas de dimensiones compactas para numerosas aplicaciones neumáticas
- Numerosas funciones de válvulas a elegir; 3/2 vías y 5/2 vías
- Las válvulas VHEM tienen un caudal de 1000 l/min y un alto rendimiento neumático apropiado para numerosas aplicaciones
- Solución ligera
- Pequeñas fuerzas de accionamiento

## Versátil

- Versatilidad de las utilidades para soluciones neumáticas para aplicaciones prácticas de requisitos específicos
- Silenciador redondo para aire de escape recuperado
- Parcialmente apropiada para vacío
- Parcialmente apropiada para funcionamiento reversible
- Accionamiento: directo y servopilotado
- Margen de presión desde el vacío hasta 10 bar
- Ejecución:
  - Válvulas de pulsador
  - Válvula de dos posiciones
  - Válvula de palanca manual
  - Válvula de palanca
  - Válvula de pedal

## Funcionamiento seguro

- Gran duración gracias a las ejecuciones de corredera y de asiento de plano
- Robustas gracias a su cuerpo metálico o de material sintético, rosca de conexión o racor

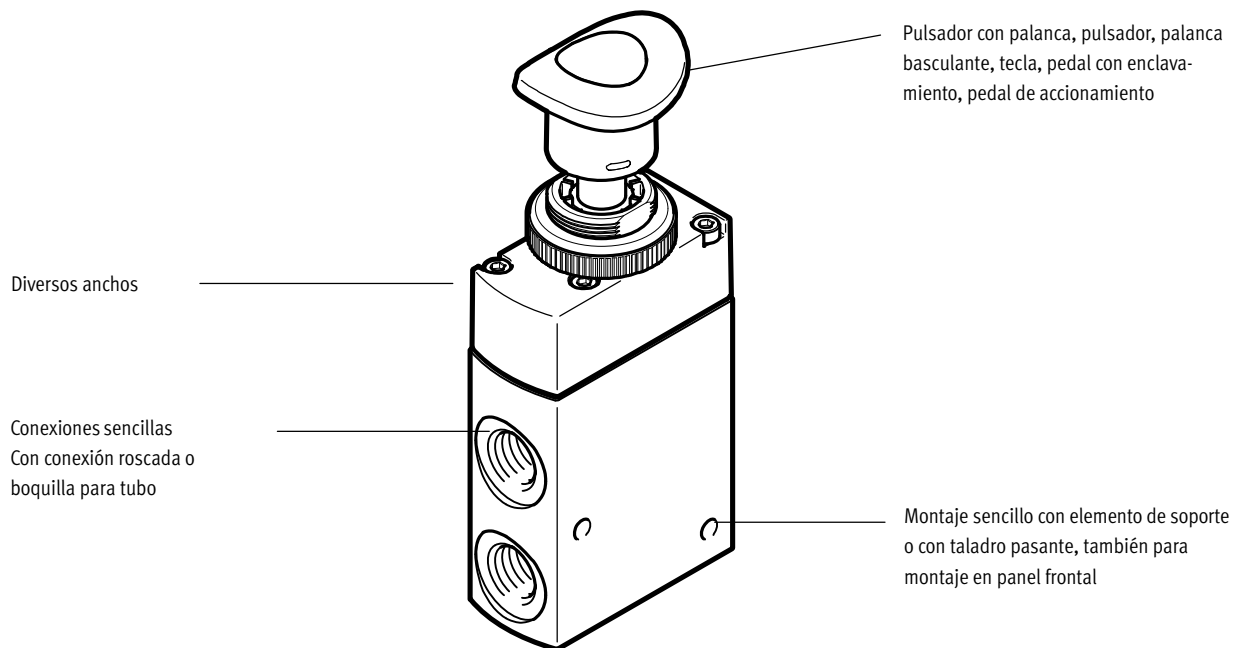
## Montaje sencillo

- Para montaje en panel frontal o en escuadra de montaje

# Válvulas de accionamiento manual

Características

FESTO



## Equipamientos posibles

### Válvula de 3/2 vías

- Normalmente cerrada/abierta
- Muelle mecánico
- Posibilidad de funcionamiento con vacío
- Servopilotaje neumático o accionamiento directo
- Aire de escape recuperable
- Con enclavamiento (biestable) o sin enclavamiento (monoestable)

### Válvula de 5/2 vías

- Muelle neumático/mecánico
- Posibilidad de funcionamiento con vacío
- Reversible
- Servopilotaje neumático o accionamiento directo
- Aire de escape recuperado
- Con enclavamiento (biestable) o sin enclavamiento (monoestable)

## Selección de las válvulas

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

Para pedir válvulas distribuidoras de accionamiento mecánico y manual debe utilizarse la referencia correspondiente.

Sistema para efectuar los pedidos de válvulas.

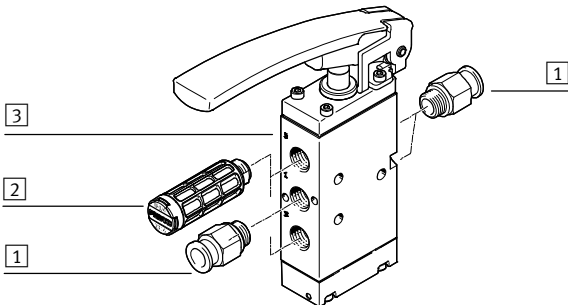
→ Internet: válvulas de accionamiento manual o mecánico

# Válvulas de accionamiento manual

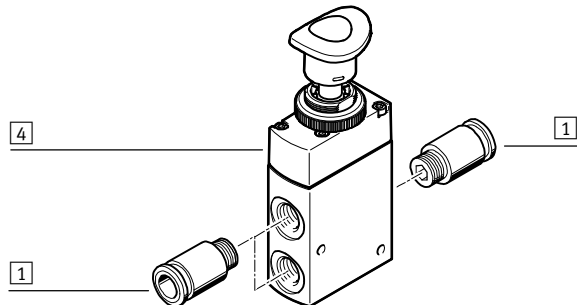
Cuadro general de periféricos

## Válvulas de accionamiento manual

Válvula de palanca de 5/2 vías VHEM-L



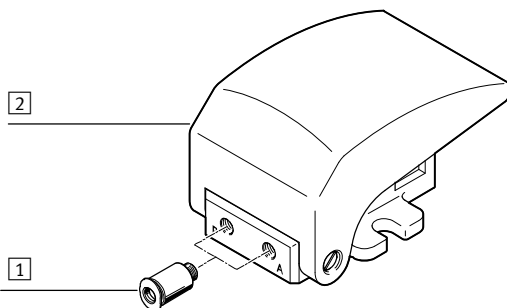
Válvulas de pulsador de 3/2 vías VHEM-P...



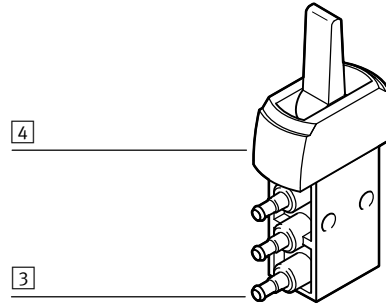
|   | Descripción resumida | → Página/Internet   |
|---|----------------------|---|
| 1 | Racor                | Para conexiones de alimentación/escape de aire (1, 3, 5) y utilizaciones (2, 4) |
| 2 | Silenciadores        | Para conexiones de escape (3, 5)  |
| 3 | Válvula de palanca   | VHEM-L...   |
| 4 | Válvula de pulsador  | VHEM-P...   |

## Válvulas de accionamiento manual

Válvula de pedal de 3/2 vías F-3\_M5 ...



Válvula de palanca basculante de 3/2 vías KH/O-3-PK



|   | Descripción resumida      | → Página/Internet   |
|---|---------------------------|---|
| 1 | Racor                     | Para conexiones de alimentación/escape de aire (1, 3, 5) y utilizaciones (2, 4) |
| 2 | Válvula de pedal          | F- ...  |
| 3 | Boquilla para tubo        | Para tubos con calibración del diámetro interior                                |
| 4 | Válvula de dos posiciones | KH/O-3-PK   |

# Válvulas de accionamiento manual

Características

## Válvulas de accionamiento manual

Las válvulas de accionamiento manual se utilizan en plantas de todos los sectores industriales y, también, en talleres de artesanía industrial.

Con estas válvulas se ejecutan procesos sencillos, tales como retener o cerrar puertas de protección. Dependiendo del accionamiento necesario

(movimientos de empuje, giratorios, basculantes o de inclinación), estas válvulas tienen o carecen de sistema

de recuperación. Las válvulas pueden ser de accionamiento directo o tienen servopilotaje neumático.

| Funciones de las válvulas |                              |  |
|---------------------------|------------------------------|--|
| Símbolos del circuito     | Tipo                         | Descripción  |
| Válvulas de pulsador      |                              |  |
|                           | VHEM-LT-M32C<br>K-3-M5       | Válvula monoestable de 3/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente cerrada</li> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> <li>• Adecuadas para vacío</li> </ul>                          |
|                           | VHEM-LT-M32U                 | Válvula monoestable de 3/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente abierta</li> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> <li>• Adecuadas para vacío</li> </ul>                          |
|                           | VHEM-PTCZ-M32U               | Válvula monoestable de 3/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente abierta</li> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> <li>• Con servopilotaje neumático</li> </ul>                   |
|                           | VHEM-PTCZ-M32C               | Válvula monoestable de 3/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente cerrada</li> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> <li>• Con servopilotaje neumático</li> </ul>                   |
|                           | VHEM-PTC-M32C                | Válvula monoestable de 3/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente cerrada</li> <li>• Con servopilotaje neumático</li> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> </ul>                   |
|                           | VHEM-PTC-M32U                | Válvula monoestable de 3/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente abierta</li> <li>• Con servopilotaje neumático</li> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> </ul>                   |
|                           | K/O-3-PK-3                   | Válvula monoestable de 3/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente cerrada/abierta</li> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> </ul>  |
|                           | VHEM-P-M52-M                 | Válvula monoestable de 5/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionamiento reversible posible</li> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> <li>• Adecuadas para vacío</li> </ul>            |
|                           | VHEM-P-M52-E<br>VHEM-L-M52-E | Válvula monoestable de 5/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionamiento reversible posible</li> <li>• Reposición por muelle neumático (externo)</li> <li>• Adecuadas para vacío</li> </ul> |
|                           | VHEM-P-M52-A<br>VHEM-L-M52-A | Válvula monoestable de 5/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionamiento reversible no posible</li> <li>• Reposición por muelle neumático (interno)</li> </ul>                              |
|                           | VHEM-PA-B52                  | Válvula biestable de 5/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accionamiento con enclavamiento</li> <li>• Funcionamiento reversible posible</li> <li>• Adecuadas para vacío</li> </ul>             |

# Válvulas de accionamiento manual

Características

| Funciones de las válvulas |                            |  |
|---------------------------|----------------------------|--|
| Símbolos del circuito     | Tipo                       | Descripción  |
| Válvula de dos posiciones |                            |  |
|                           | KH/O-3-PK-3                | Válvula monoestable de 3/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accionamiento con enclavamiento</li> <li>• Normalmente cerrada/abierta</li> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> </ul> |
| Válvula de palanca        |                            |  |
|                           | TH/O-3-PK-3                | Válvula monoestable de 3/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente cerrada/abierta</li> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> </ul>  |
|                           | TH-3-M5                    | Válvula monoestable de 3/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente cerrada</li> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> <li>• Adecuadas para vacío</li> </ul>                    |
|                           | TH-3-1/4-B                 | Válvula monoestable de 3/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente cerrada</li> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> </ul>  |
|                           | THO-3-1/4-B                | Válvula monoestable de 3/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente abierta</li> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> </ul>  |
|                           | VHEM-L-M52-M<br>TH-5-1/4-B | Válvula monoestable de 5/2 vías <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reposición por muelle mecánico</li> <li>• Adecuadas para vacío</li> </ul>   |

# Válvulas de accionamiento manual

Características

| Funciones de las válvulas                            |                         |   |
|--|-------------------------|---|
| Símbolos del circuito                                | Tipo                    | Descripción   |
| Válvula de palanca manual                            |                         |   |
| <b>12</b><br>  | H-3-1/4-B               | Válvula biestable de 3/2 vías<br>• Accionamiento con enclavamiento  |
| <b>14</b><br>  | H-5-1/4-B               | Válvula biestable de 5/2 vías<br>• Accionamiento con enclavamiento  |
| Válvula de pedal, válvula de pedal con enclavamiento |                         |   |
| <b>12</b><br>  | F-3-1/4-B               | Válvula monoestable de 3/2 vías<br>• Normalmente cerrada<br>• Reposición por muelle mecánico                                      |
| <b>10</b><br>  | F-3-1/4-B               | Válvula monoestable de 3/2 vías<br>• Normalmente abierta<br>• Reposición por muelle mecánico                                      |
| <b>12</b><br>  | FP-3-1/4-B<br>FPB-3-1/4 | Válvula monoestable de 3/2 vías<br>• Accionamiento con enclavamiento<br>• Normalmente cerrada<br>• Reposición por muelle mecánico |
| <b>14</b><br>  | F-5-1/4-B               | Válvula monoestable de 5/2 vías<br>• Reposición por muelle mecánico   |
| <b>14</b><br>  | FP-5-1/4-B              | Válvula monoestable de 5/2 vías<br>• Accionamiento con enclavamiento  |
| <b>14</b><br>  | FPB-5-1/4               | Válvula monoestable de 5/2 vías<br>• Accionamiento con enclavamiento<br>• Reposición por muelle mecánico                          |

-  - Importante

En funcionamiento con vacío, deberá anteponerse un filtro a las válvulas. De esta manera se evita que puedan penetrar cuerpos extraños en la válvula (por ejemplo, al utilizar una ventosa).

# Válvulas de accionamiento manual

Código del producto

VHEM - PTCZ - M32C - M - G14

| Serie de válvulas |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| VHEM              | Válvulas de accionamiento manual |

| Ejecución                         |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Tipo de accionamiento             |                                    |
| L                                 | Válvula de palanca y pulsador      |
| P                                 | Válvulas de pulsador               |
| Principio constructivo            |                                    |
| -                                 | Distribuidor axial                 |
| T                                 | Asiento de platillo                |
| Accionamiento                     |                                    |
| -                                 | Directo                            |
| C                                 | Con pilotaje neumático             |
| Alimentación del aire de pilotaje |                                    |
| -                                 | Interna                            |
| Z                                 | Externa                            |
| Función de conmutación            |                                    |
| -                                 | Válvula monoestable                |
| A                                 | Activa (muelle, válvula biestable) |
| X                                 | Pasiva (aire, válvula biestable)   |

| Función de válvula |  |
|--------------------|--|
| M32C               | Válvula monoestable de 3/2 vías, normalmente cerrada |
| M32U               | Válvula monoestable de 3/2 vías, normalmente abierta |
| B32                | Válvula biestable de 3/2 vías                        |
| M52                | Válvula monoestable de 5/2 vías                      |
| B52                | Válvula biestable de 5/2 vías                        |


| Tipo de reposición |                          |
|--------------------|--------------------------|
| -                  | No                       |
| A                  | Muelle neumático interno |
| E                  | Muelle neumático externo |
| M                  | Muelle mecánico          |

| Conexión neumática |                       |
|--------------------|-----------------------|
| G14                | Rosca G $\frac{1}{4}$ |
| G18                | Rosca G $\frac{3}{8}$ |





# Válvulas de pulsador

Hoja de datos – Válvulas de pulsador, caudal nominal normal de 80 l/min

-  - Caudal  
80 ... 1000 l/min

Fijación con taladros pasantes o montaje en panel frontal (con F-3-M5 con orificios de brida)

-  - Presión  
-0,95 ... 10 bar

-  - Margen de temperatura  
-10 ... +60 °C



| Datos técnicos                  |  |        |        |
|---------------------------------|--|--------|--------|
| Tipo                            | K/O-3-PK-3                                   | K-3-M5 | F-3-M5 |
| Caudal nominal [l/min]<br>1 → 2 | 80   |        |        |
| Función de válvula              | Válvula de 3/2 vías                          |        |        |
| Forma constructiva              | Válvula de asiento, de accionamiento directo |        |        |
| Conexión neumática              | PK-3 <sup>1)</sup>                           | M5     | M5     |
| Diámetro nominal [mm]           | 2,5  | 2,0    | 2,0    |
| Peso [g]                        | 20   | 28     | 235    |
| Fuerza de accionamiento [N]     | -  | 23,0   | 7,0    |
| • Con 6 bar                     |  |        |        |
| • Normalmente cerrada [N]       | 24,0   | -      | -      |
| • Normalmente abierta [N]       | 17,0   | -      | -      |

1) PK-3 = Boquilla enchufable para tubo flexible con diámetro nominal de 3 mm

| Materiales |            |                             |                             |
|------------|------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Tipo       | K/O-3-PK-3 | K-3-M5                      | F-3-M5                      |
| Junta      | NBR        |                             | -                           |
| Cuerpo     | sintético  | Fundición inyectada de zinc | Fundición inyectada de zinc |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno                |  |             |             |
|--|--|-------------|-------------|
| Tipo   | K/O-3-PK-3   | K-3-M5      | F-3-M5      |
| Fluido   | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:-:-]  |             |             |
| Indicación sobre el fluido de funcionamiento / de pilotaje | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |             |             |
| Margen de presión de funcionamiento [bar]                  | 0 ... 8  | -0,95 ... 8 | -0,95 ... 8 |
| Temperatura ambiente [°C]                                  | -10 ... +60  |             |             |

# Válvulas de pulsador

FESTO

Hoja de datos – Válvula de pulsador, caudal nominal normal de 500 l/min

| Datos técnicos                    |         |                                   |   |                                 |
|-----------------------------------|---------|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| Tipo                              |         | VHEM-PTC ... G18                  | VHEM-PA-B52-G18                               | VHEM-P ... G18                  |
| Caudal nominal                    | [l/min] | 500                               |   |                                 |
| 1 → 2                             |         |                                   |   |                                 |
| Funciones de la válvula           |         | Válvula de 3/2 vías               | Válvula biestable de 5/2 vías                 | Válvula monoestable de 5/2 vías |
| Tipo de reposición                |         | Muelle mecánico                   | –   | Muelle mecánico o neumático     |
| Forma constructiva                |         | Válvula de asiento, servopilotada | Válvula de corredera de accionamiento directo |                                 |
| Conexión neumática                |         | G $\frac{1}{8}$                   | G $\frac{1}{8}$                               |                                 |
| Alimentación del aire de pilotaje |         | Pilotaje interno o externo        | –   |                                 |
| Diámetro nominal                  | [mm]    | 4,0                               | 4,0   |                                 |
| Peso                              | [g]     | 198                               | 194   |                                 |
| Fuerza de accionamiento           | [N]     | 28,0                              | 17,0  | 26,0 <sup>1)</sup><br>39,0      |
| Fuerza de desbloqueo              | [N]     | –                                 | 48,0  | –                               |

1) Valor de 26,0 con reposición por muelle mecánico; valor de 39,0 con reposición por muelle neumático

| Materiales                   |  |
|------------------------------|--|
| Junta                        | NBR                                    |
| Cuerpo                       | Aleación forjada de aluminio anodizado |
| Características del material | Conformidad con RoHS                   |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno                |       |  |                            |   |
|--|-------|--|----------------------------|---|
| Tipo   |       | VHEM-PTC ... G18   | VHEM-PA-B52-G18            | VHEM-P ... G18  |
| Fluido   |       | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]  |                            |   |
| Indicación sobre el fluido de funcionamiento / de pilotaje |       | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |                            |   |
| Margen de presión de funcionamiento                        | [bar] |  |                            |   |
| Válvulas NC  |       | 3,5 ... 8  | –                          | –   |
| Válvulas NA  |       | 4,5 ... 8  | –0,95 ... 10 <sup>1)</sup> | –0,95 ... 10 <sup>1)</sup>   2,5 ... 10 <sup>2)</sup> |
| Temperatura del fluido                                     | [°C]  | –10 ... +60  |                            |   |
| Temperatura ambiente                                       | [°C]  | –10 ... +60  |                            |   |

1) Apropriada para vacío, reposición por muelle mecánico o muelle neumático externo (en el código, M = reposición por muelle mecánico, E = reposición por muelle neumático externo)

2) No apropiada para vacío, reposición muelle neumático interno (en el código, A = reposición por muelle neumático interno)

| Características de seguridad técnica para válvulas biestables VHEM-PA-B52 ... |   |
|---|---|
| Resistencia a los golpes  | Control de impacto con grado 1 <sup>1)</sup> según EN 60068-2-27        |
| Resistencia a vibraciones   | Control para el transporte con grado 1 <sup>1)</sup> según EN 60068-2-6 |

1) Para las explicaciones sobre los grados de intensidad véase la tabla siguiente: condiciones de las pruebas

| Condiciones de las pruebas de control: |  |   |
|--|--|---|
| Grado de severidad                     | Vibraciones  | Choque  |
| Grado de severidad 1                   | 0,15 mm con 10 ... 58 Hz;<br>2 g aceleración entre 58 ... 150 Hz | ±15 g con duración de 11 ms;<br>5 choques en cada sentido |
| Grado de severidad 2                   | 0,35 mm con 10 ... 60 Hz;<br>5 g aceleración entre 60 y 150 Hz   | ±30 g con duración de 11 ms;<br>5 choques en cada sentido |

# Válvulas de pulsador

Hoja de datos – Válvula de pulsador, caudal nominal normal de 1000 l/min

| Datos técnicos                    |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| Tipo                              | VHEM-P ... G14                                | VHEM-PA-B52-G14                               |
| Caudal nominal [l/min]<br>1 → 2   | 1000  |   |
| Función de válvula                | Válvula de 5/2 vías                           | Válvula biestable de 5/2 vías                 |
| Tipo de reposición                | Muelle mecánico o neumático                   | –   |
| Forma constructiva                | Válvula de corredera de accionamiento directo | Válvula de corredera de accionamiento directo |
| Conexión neumática                | G $\frac{1}{4}$                               | G $\frac{1}{4}$                               |
| Alimentación del aire de pilotaje | –   | –   |
| Diámetro nominal [mm]             | 6,0   | 6,0   |
| Peso [g]                          | 366   | 366   |
| Fuerza de accionamiento [N]       | 39,0  | 22,0  |
| Fuerza de desbloqueo [N]          | –   | 51,0  |

| Materiales                   |  |
|------------------------------|--|
| Junta                        | NBR                                    |
| Cuerpo                       | Aleación forjada de aluminio anodizado |
| Características del material | conformidad con RoHS                   |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno                |  |                          |              |
|--|--|--------------------------|--------------|
| Tipo   | VHEM-P ... G14   | VHEM-PA-B52-G14          |              |
| Fluido   | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]  |                          |              |
| Indicación sobre el fluido de funcionamiento / de pilotaje | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |                          |              |
| Margen de presión de funcionamiento [bar]                  | –0,95 ... 10 <sup>1)</sup>   | 2,5 ... 10 <sup>2)</sup> | –0,95 ... 10 |
| Temperatura del fluido [°C]                                | –10 ... +60  |                          |              |
| Temperatura ambiente [°C]                                  | –10 ... +60  |                          |              |

- 1) Apropriada para vacío, reposición por muelle mecánico o muelle neumático externo (en el código, M = reposición por muelle mecánico, E = reposición por muelle neumático externo)  
 2) No apropiada para vacío, reposición muelle neumático interno (en el código, A = reposición por muelle neumático interno)

| Características de seguridad técnica para válvulas biestables VHEM-PA-B52 ... |   |
|---|---|
| Resistencia a los golpes  | Control de impacto con grado 1 <sup>1)</sup> según EN 60068-2-27        |
| Resistencia a vibraciones   | Control para el transporte con grado 1 <sup>1)</sup> según EN 60068-2-6 |

- 1) Para las explicaciones sobre los grados de intensidad véase la tabla siguiente: condiciones de las pruebas

| Condiciones de las pruebas de control: |  |   |
|--|--|---|
| Grado de severidad                     | Vibraciones  | Choque  |
| Grado de severidad 1                   | 0,15 mm con 10 ... 58 Hz;<br>2 g aceleración entre 58 ... 150 Hz | ±15 g con duración de 11 ms;<br>5 choques en cada sentido |
| Grado de severidad 2                   | 0,35 mm con 10 ... 60 Hz;<br>5 g aceleración entre 60 y 150 Hz   | ±30 g con duración de 11 ms;<br>5 choques en cada sentido |

# Válvulas de pulsador

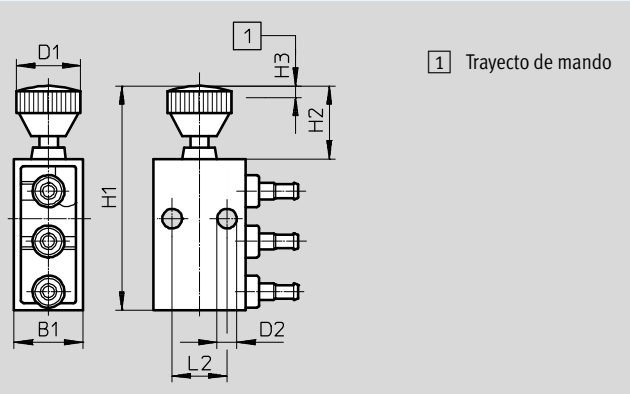
Hoja de datos – Válvula de pulsador

FESTO

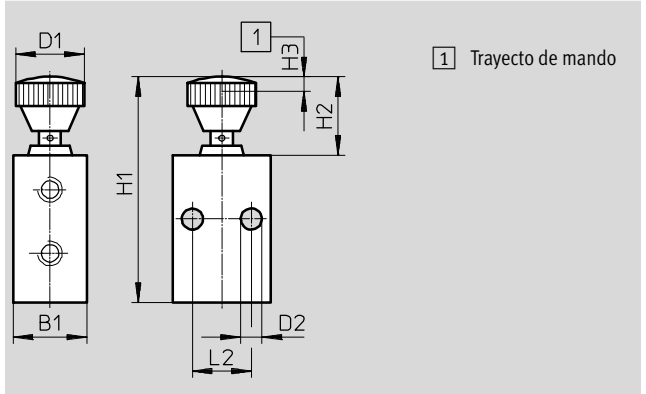
## Dimensiones

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

Válvula con botón pulsador K/O-3-PK-3

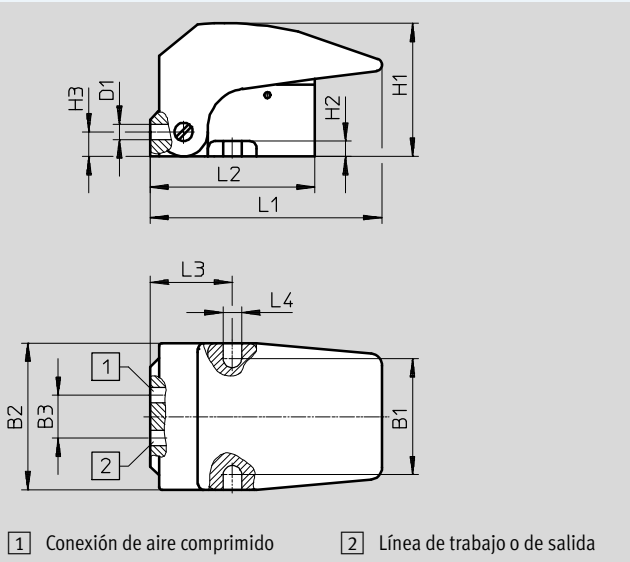


Válvula con botón pulsador K-3-M5

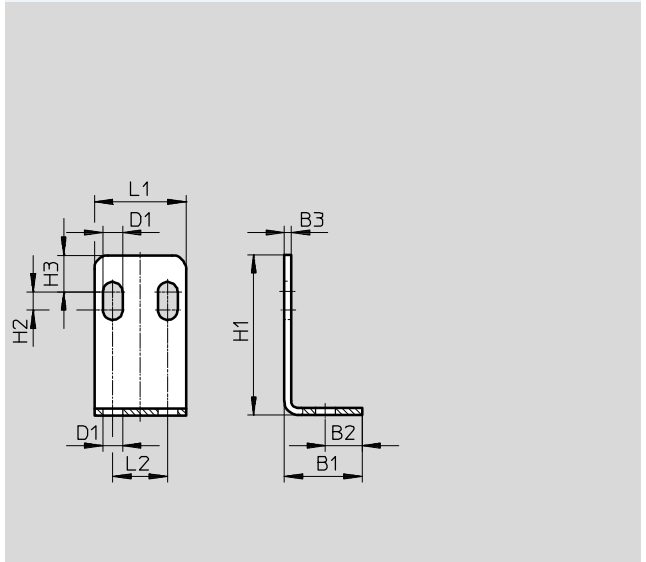


| Válvula con botón pulsador | B1 | D1 | D2  | H1 | H2 | H3  | L2 |
|----------------------------|----|----|-----|----|----|-----|----|
| K/O-3-PK-3                 | 15 | 14 | 4,3 | 49 | 16 | 2,5 | 12 |
| K-3-M5                     | 15 | 14 | 4,3 | 46 | 16 | 3   | 12 |

Válvula de pedal F-3-M5



Escuadra de fijación HV-M5



|                            | B1 | B2 | B3  | D1  | H1 | H2 | H3  | L1   | L2 | L3 | L4  |
|----------------------------|----|----|-----|-----|----|----|-----|------|----|----|-----|
| Válvula de pedal F-3-M5    | 38 | 48 | 15  | M5  | 43 | 5  | 7,5 | 76,5 | 54 | 27 | 6,5 |
| Escuadra de fijación HV-M5 | 17 | 8  | 1,5 | 4,3 | 35 | 4  | 8   | 20   | 12 | -  | -   |

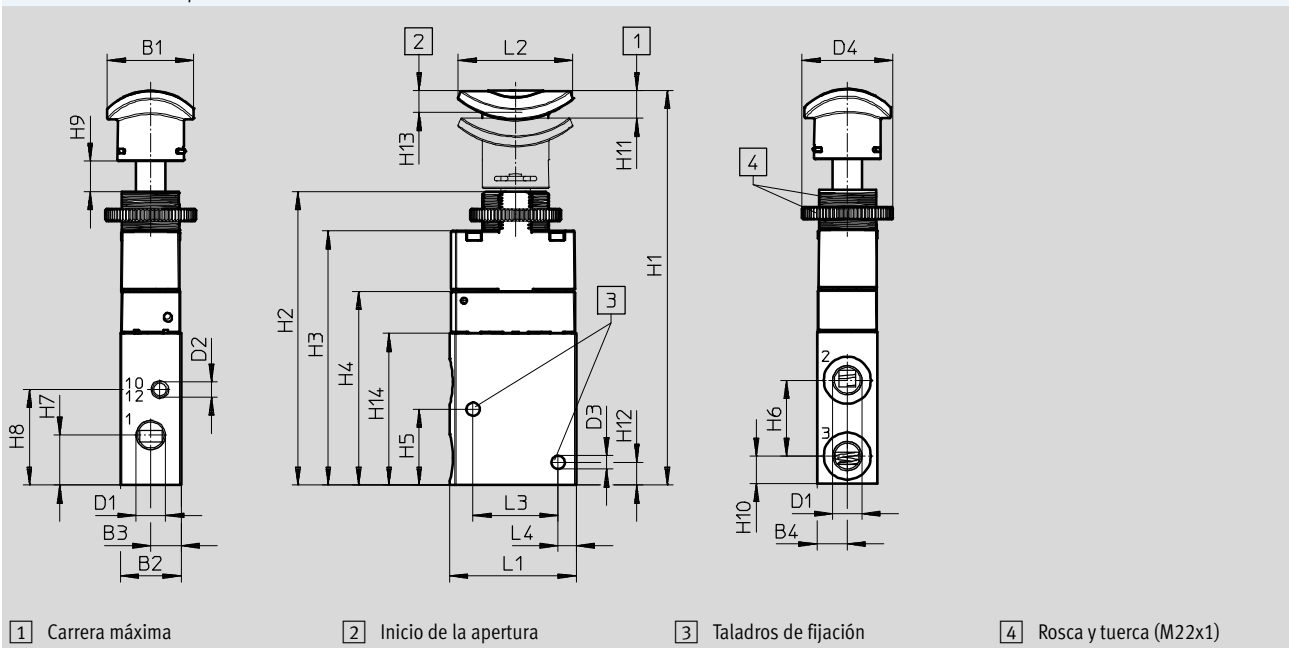
# Válvulas de pulsador

Hoja de datos – Válvula de pulsador

## Dimensiones

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

Válvulas VHEM-PTC de pulsador ... 32 ... G ...



| Válvulas de pulsador | B1   | B2 | B3 | B4 | D1              | D2 | D3  | D4 | L1   | L2   | L3 | L4 |
|----------------------|------|----|----|----|-----------------|----|-----|----|------|------|----|----|
| VHEM-PTC...32...G18  | 28,5 | 20 | 10 | 10 | G $\frac{1}{8}$ | M5 | 4,4 | 30 | 41,7 | 37,8 | 28 | 6  |

| Válvulas de pulsador | H1  | H2   | H3   | H4   | H5 | H6 | H7   | H8   | H9 | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 |
|----------------------|-----|------|------|------|----|----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VHEM-PTC...32...G18  | 130 | 96,8 | 83,8 | 63,8 | 26 | 25 | 16,5 | 31,5 | 10 | 9   | 9   | 8,5 | 7,2 | 50  |

# Válvulas de pulsador

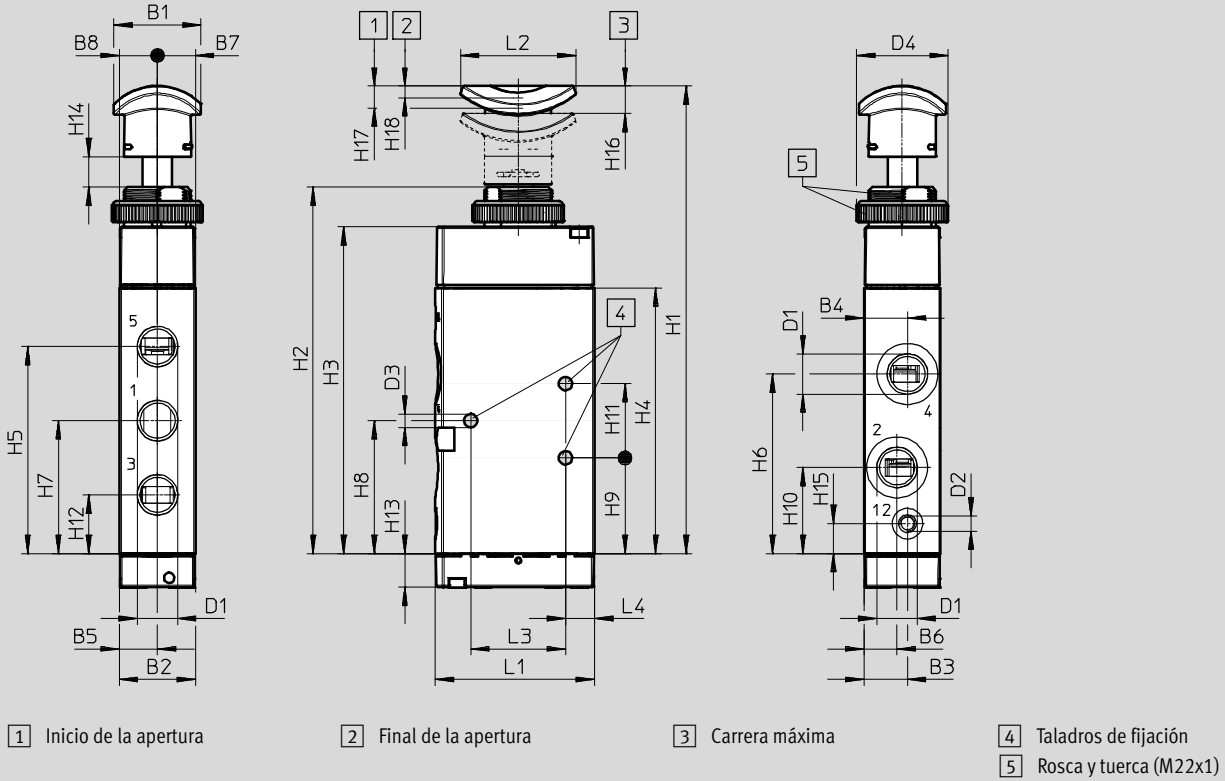
Hoja de datos – Válvulas de pulsador

FESTO

## Dimensiones

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

Válvulas de pulsador VHEM-P- ... 52 ... G ..., VHEM-PA-B52-G ...



| Válvulas de pulsador | B1   | B2 | B3   | B4   | B5   | B6   | B7  | B8  | D1   | D2 | D3  | D4 | L1   | L2   | L3 | L4  | H1    | H2  |
|----------------------|------|----|------|------|------|------|-----|-----|------|----|-----|----|------|------|----|-----|-------|-----|
| VHEM-P...52...G14    | 28,5 | 25 | 14,2 | 14,2 | 12,5 | 10,8 | 9,5 | 9,5 | G1/4 | M5 | 4,4 | 30 | 52,1 | 37,8 | 31 | 9,5 | 153,2 | 120 |
| VHEM-P...52...G18    | 28,5 | 20 | 11,5 | 11,5 | 10   | 8,5  | 7,5 | 7,5 | G1/8 | M5 | 4,4 | 30 | 41,7 | 37,8 | 25 | 7   | 130,2 | 97  |

| Válvulas de pulsador | H3  | H4 | H5   | H6   | H7   | H8   | H9   | H10  | H11  | H12  | H13  | H14 | H15 | H16 | H17 | H18 |
|----------------------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| VHEM-P...52...G14    | 107 | 87 | 67,8 | 58,8 | 43,5 | 43,5 | 31,4 | 28,2 | 24,3 | 19,2 | 11   | 10  | 9,8 | 9   | 5,3 | 3,8 |
| VHEM-P...52...G18    | 84  | 64 | 49,5 | 41,8 | 32   | 32   | 23   | 22,3 | 18   | 14,5 | 11,8 | 10  | 9,3 | 7,5 | 4,5 | 3,2 |

# Válvulas de pulsador

Referencias


| Referencias                   |                                 |  |                                  |                 |                                |         |                      |                  |                  |
|-------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|-----------------|--------------------------------|---------|----------------------|------------------|------------------|
| Caudal nominal                | Función de válvula              | Descripción                                  | Reposición mecánica              | Posición normal | Aire de pilotaje <sup>1)</sup> | Nº art. | Tipo                 |                  |                  |
| Válvulas de pulsador          |                                 |  |                                  |                 |                                |         |                      |                  |                  |
| 80 l/min                      | Válvula monoestable de 3/2 vías | Con PK-3, racor de empalme del tubo flexible | ■                                | Cerrada/abierta | –                              | 13793   | K/O-3-PK3            |                  |                  |
|                               |                                 | Con rosca M5                                 | ■                                | Cerrada         | –                              | 3660    | K-3-M5               |                  |                  |
|                               |                                 |  |                                  |                 | –                              | 4452    | F-3-M5               |                  |                  |
| 500 l/min                     | Válvula monoestable de 3/2 vías | –  | ■                                | Cerrada         | Interna                        | 558405  | VHEM-PTC-M32C-M-G18  |                  |                  |
|                               |                                 |  |                                  |                 | Externa                        | 558426  | VHEM-PTCZ-M32C-M-G18 |                  |                  |
|                               |                                 |  |                                  | Abierta         | Interna                        | 558425  | VHEM-PTC-M32U-M-G18  |                  |                  |
|                               |                                 |  |                                  |                 | Externa                        | 558411  | VHEM-PTCZ-M32U-M-G18 |                  |                  |
|                               | Válvula monoestable de 5/2 vías | Apropiada para vacío, reversible             | ■                                | –               | –                              | –       | 558414               | VHEM-P-M52-M-G18 |                  |
|                               |                                 |  |                                  |                 |                                |         | –                    | 558419           | VHEM-P-M52-E-G18 |
|                               |                                 |  |                                  |                 |                                |         | –                    | 558418           | VHEM-P-M52-A-G18 |
|                               | Válvula biestable de 5/2 vías   | Apropiada para vacío, reversible             | ■                                | –               | –                              | –       | 558420               | VHEM-PA-B52-G18  |                  |
|                               | 1000 l/min                      | Válvula monoestable de 5/2 vías              | Apropiada para vacío, reversible | ■               | –                              | –       | 558421               | VHEM-P-M52-M-G14 |                  |
|                               |                                 |  | Apropiada para vacío, reversible | –               | –                              | –       | 558424               | VHEM-P-M52-E-G14 |                  |
| –                             |                                 |  | –                                | –               | –                              | 558423  | VHEM-P-M52-A-G14     |                  |                  |
| Válvula biestable de 5/2 vías |                                 | Apropiada para vacío                         | ■                                | –               | –                              | 558422  | VHEM-PA-B52-G14      |                  |                  |

1) Con válvulas servopilotadas


# Válvulas de palanca basculante


Hoja de datos – Válvula de palanca basculante, caudal nominal normal de 80 l/min

FESTO

-  - Caudal  
80 l/min

Fijación con taladros pasantes o  
montaje en panel frontal

-  - Presión  
0 ... 8 bar

-  - Margen de temperatura  
-10 ... +60 °C



| Datos técnicos          |         |  |
|-------------------------|---------|--|
| Tipo                    |         | KH/O-3-PK-3                                  |
| Caudal nominal          | [l/min] | 80   |
| 1 → 2                   |         |  |
| Función de válvula      |         | Válvula de 3/2 vías                          |
| Forma constructiva      |         | Válvula de asiento, de accionamiento directo |
| Conexión neumática      |         | PK-3 <sup>1)</sup>                           |
| Diámetro nominal        | [mm]    | 2,5  |
| Peso                    | [g]     | 20   |
| Fuerza de accionamiento | [N]     | -  |
| • Con 6 bar             |         |  |
| • Normalmente cerrada   | [N]     | 7,5  |
| • Normalmente abierta   | [N]     | 6,5  |

1) PK-3 = Boquilla enchufable para tubo flexible con diámetro nominal de 3 mm

| Materiales |           |
|------------|-----------|
| Junta      | NBR       |
| Cuerpo     | sintético |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno                |       |  |
|--|-------|--|
| Fluido   |       | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]  |
| Indicación sobre el fluido de funcionamiento / de pilotaje |       | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |
| Margen de presión de funcionamiento                        | [bar] | 0 ... 8  |
| Temperatura ambiente                                       | [°C]  | -10 ... +60  |



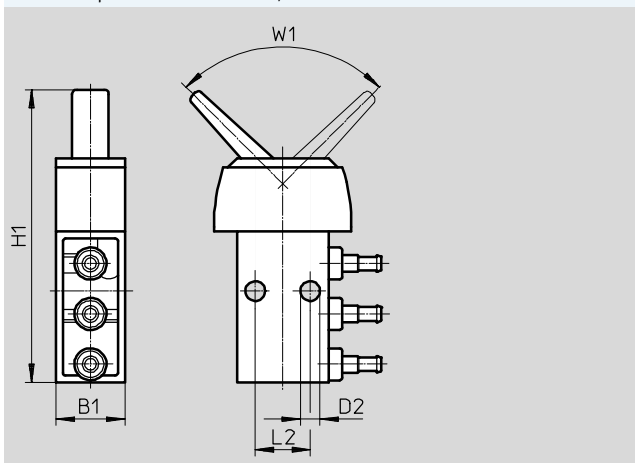
# Válvulas de palanca basculante

Hoja de datos – Válvula de palanca basculante

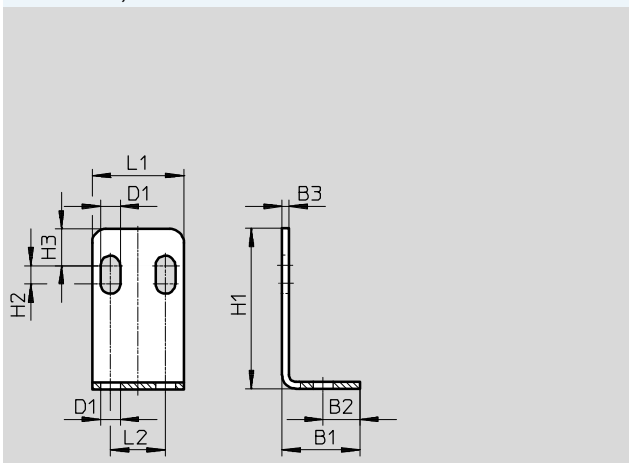
## Dimensiones

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

Válvula de palanca basculante KH/O-3-PK-3



Escuadra de fijación HV-M5



|   | B1 | B2 | B3  | D1  | D2  | H1 | H2 | H3 | L1 | L2 | W1  |
|---|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|
| Válvula de palanca basculante KH/O-3-PK-3 | 15 | -  | -   | -   | 4,3 | 64 | -  | -  | -  | 12 | 90° |
| Escuadra de fijación HV-M5                | 17 | 8  | 1,5 | 4,3 | -   | 35 | 4  | 8  | 20 | 12 | -   |

## Referencias

| Caudal nominal            | Función de válvula              | Descripción                                  | Reposición mecánica | Posición normal | Nº art. | Tipo       |
|---------------------------|---------------------------------|--|---------------------|-----------------|---------|------------|
| Válvula de dos posiciones |                                 |  |                     |                 |         |            |
| 80 l/min                  | Válvula monoestable de 3/2 vías | Con PK-3, racor de empalme del tubo flexible | ■                   | Cerrada/abierta | 33003   | KH/O-3-PK3 |


# - 7 - Tipo armonizado

## Disponible hasta 2018


### Válvulas de palanca


Hoja de datos – Válvula de palanca, caudal nominal normal 80 ... 600 l/min

FESTO

-  Caudal  
80 ... 1000 l/min

Fijación con taladros pasantes o  
montaje en panel frontal

-  Presión  
-0,95 ... 10 bar

-  Margen de temperatura  
-10 ... +60 °C



| Datos técnicos                  |  |         |  |  |             |
|---------------------------------|--|---------|--|--|-------------|
| Tipo                            | TH/O-3-PK-3                                  | TH-3-M5 | TH-5-1/4-B                                   | TH-3-1/4-B                                   | THO-3-1/4-B |
| Caudal nominal [l/min]<br>1 → 2 | 80   |         | 550  | 600  |             |
| Función de válvula              | Válvula de 3/2 vías                          |         | Válvula de 5/2 vías                          | Válvula de 3/2 vías                          |             |
| Construcción                    | Válvula de asiento, de accionamiento directo |         | Válvula de asiento, de accionamiento directo | Válvula de asiento, de accionamiento directo |             |
| Conexión neumática              | PK-3 <sup>1)</sup>                           | M5      | G1/4   | G1/4   | G1/4        |
| Diámetro nominal [mm]           | 2,5  | 2,0     | 7,0  | 7,0  | 7,0         |
| Peso [g]                        | 18   | 37      | 320  | 210  | 210         |
| Fuerza de accionamiento [N]     | -  | 14,5    | 34,0   | 10,5   | 22,5        |
| • Con 6 bar                     |  |         |  |  |             |
| • Normalmente cerrada [N]       | 8,0  | -       | -  | -  | -           |
| • Normalmente abierta [N]       | 6,0  | -       | -  | -  | -           |

1) PK-3 = Boquilla enchufable para tubo flexible con diámetro nominal de 3 mm

| Materiales |             |                             |                                 |            |             |
|------------|-------------|-----------------------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Tipo       | TH/O-3-PK-3 | TH-3-M5                     | TH-5-1/4-B                      | TH-3-1/4-B | THO-3-1/4-B |
| Junta      | NBR         |                             |                                 |            |             |
| Cuerpo     | Sintético   | Fundición inyectada de zinc | Fundición inyectada de aluminio |            |             |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno                                |  |             |              |            |             |
|--|--|-------------|--------------|------------|-------------|
| Tipo   | TH/O-3-PK-3  | TH-3-M5     | TH-5-1/4-B   | TH-3-1/4-B | THO-3-1/4-B |
| Fluido   | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]  |             |              |            |             |
| Indicación sobre el fluido de funcionamiento / de pilotaje fluido de mando | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |             |              |            |             |
| Margen de presión de funcionamiento [bar]                                  | 0 ... 8  | -0,95 ... 8 | -0,95 ... 10 |            |             |
| Temperatura ambiente [°C]  | -10 ... +60  |             |              |            |             |

## Válvulas de palanca

Hoja de datos – Válvula de pulsador, caudal nominal normal de 500 ... 1000 l/min

| Datos técnicos                    |  |  |   |   |   |   |
|-----------------------------------|--|--|---|---|---|---|
| Tipo                              | VHEM-LT                                      | VHEM-L                                       | VHEM-L ... M                                  | VHEM-L  | VHEM-L ... M                                  |   |
| Caudal nominal [l/min]<br>1 → 2   | 500  | 1000   | 500   |   | 1000  |   |
| Funciones de la válvula           | Válvula de 3/2 vías                          | Válvula de 3/2 vías                          | Válvula de 5/2 vías                           |   | Válvula de 5/2 vías                           |   |
| Tipo de reposición                | Muelle mecánico                              | Muelle mecánico                              | Muelle neumático                              | Muelle mecánico                               | Muelle neumático                              | Muelle mecánico                               |
| Construcción                      | Válvula de asiento, de accionamiento directo | Válvula de asiento, de accionamiento directo | Válvula de corredera de accionamiento directo | Válvula de corredera de accionamiento directo | Válvula de corredera de accionamiento directo | Válvula de corredera de accionamiento directo |
| Conexión neumática                | G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>                | G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>                | G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>                 | G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>                 | G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>                 | G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>                 |
| Alimentación del aire de pilotaje | –  | –  | –   | –   | –   | –   |
| Diámetro nominal [mm]             | 4,0  | 6,0  | 4,0   | 4,0   | 6,0   | 6,0   |
| Peso [g]                          | 148  | 216  | 164   | 164   | 336   | 336   |
| Fuerza de accionamiento [N]       | 23,5 <sup>1)</sup><br>34,7                   | 31,0 <sup>2)</sup><br>47,4                   | 10,2  | 6,8   | 23,8  | 12,8  |

1) Valor de 23,5 con válvula normalmente cerrada; valor de 34,7 con válvula normalmente abierta

2) Valor de 31,0 con válvula normalmente cerrada; valor de 47,4 con válvula normalmente abierta

| Materiales                   |  |
|------------------------------|--|
| Junta                        | NBR                                    |
| Cuerpo                       | Aleación forjada de aluminio anodizado |
| Características del material | conformidad con RoHS                   |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno                                |  |                            |                            |                            |                            |
|--|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Tipo   | VHEM-LT  | VHEM-L                     | VHEM-L ... M               | VHEM-L                     | VHEM-L ... M               |
| Fluido   | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]  |                            |                            |                            |                            |
| Indicación sobre el fluido de funcionamiento / de pilotaje fluido de mando | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |                            |                            |                            |                            |
| Margen de presión de funcionamiento [bar]                                  | -0,95 ... 10   | -0,95 ... 10 <sup>1)</sup> | -0,95 ... 10 <sup>1)</sup> | -0,95 ... 10 <sup>1)</sup> | -0,95 ... 10 <sup>1)</sup> |
|  |  | 2,5 ... 10 <sup>2)</sup>   |                            | 2,5 ... 10 <sup>2)</sup>   |                            |
| Temperatura del fluido [°C]  | -10 ... +60  |                            |                            |                            |                            |
| Temperatura ambiente [°C]  | -10 ... +60  |                            |                            |                            |                            |

1) Apropriada para vacío, reposición por muelle mecánico o muelle neumático externo (en el código, M = reposición por muelle mecánico, E = reposición por muelle neumático externo)

2) No apropiada para vacío, reposición muelle neumático interno (en el código, A = reposición por muelle neumático interno)

# Válvulas de palanca

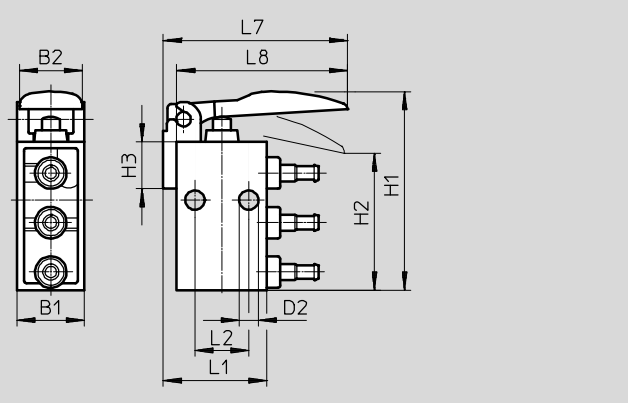
Hoja de datos – Válvula de pulsador

FESTO

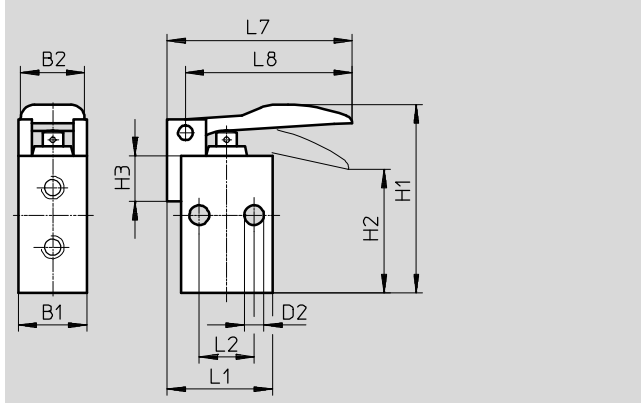
## Dimensiones

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

Válvula de palanca TH/O-3-PK-3

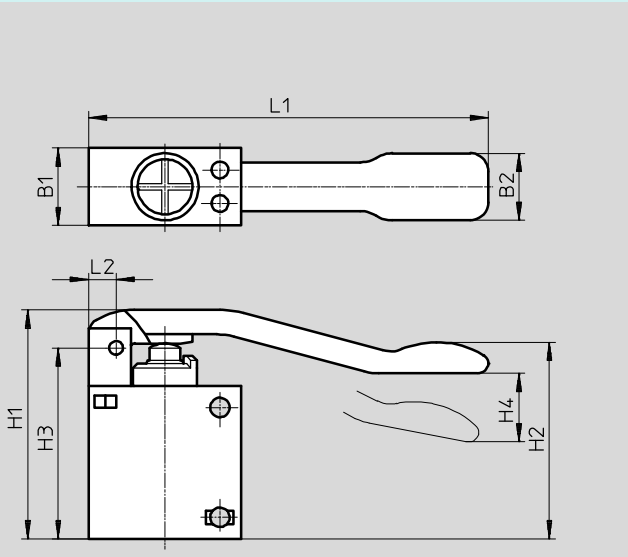


Válvula de palanca TH-3-M5

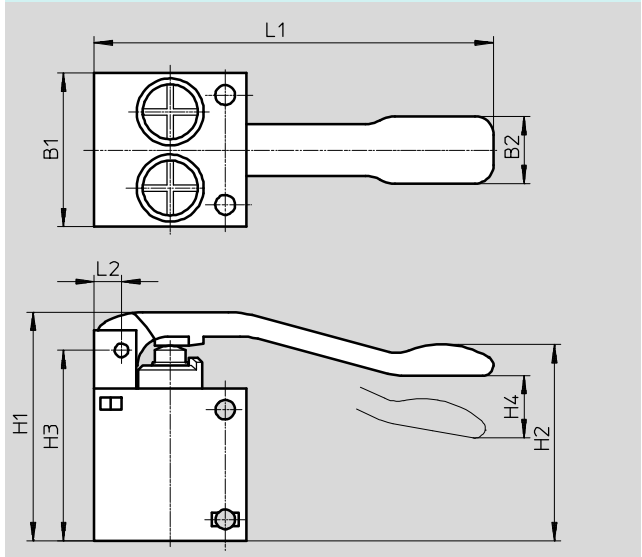


| Válvula de palanca | B1   | B2 | D2  | H1   | H2   | H3   | L1 | L2 | L7   | L8   |
|--------------------|------|----|-----|------|------|------|----|----|------|------|
| TH/O-3-PK-3        | 15   | 14 | 4,3 | 44,6 | 30,4 | 10,5 | 23 | 12 | 41   | 38   |
| TH-3-M5            | 14,8 | 14 | 4,3 | 42   | 27   | 10   | 23 | 12 | 40,5 | 36,5 |

Válvula de palanca TH-3-1/4-B, THO-3-1/4-B



Válvula de palanca TH-5-1/4-B



| Válvula de palanca      | B1   | B2 | H1 | H2 | H3   | H4 | L1  | L2 |
|-------------------------|------|----|----|----|------|----|-----|----|
| TH-3-1/4-B, THO-3-1/4-B | 25,4 | 22 | 75 | 68 | 62,5 | 23 | 131 | 9  |
| TH-5-1/4-B              | 50,4 | 22 | 75 | 68 | 62,5 | 23 | 131 | 9  |

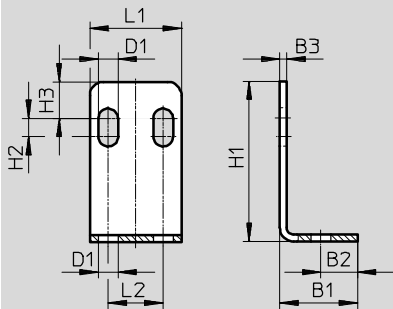
## Válvulas de palanca

Hoja de datos – Válvula de pulsador

### Dimensiones

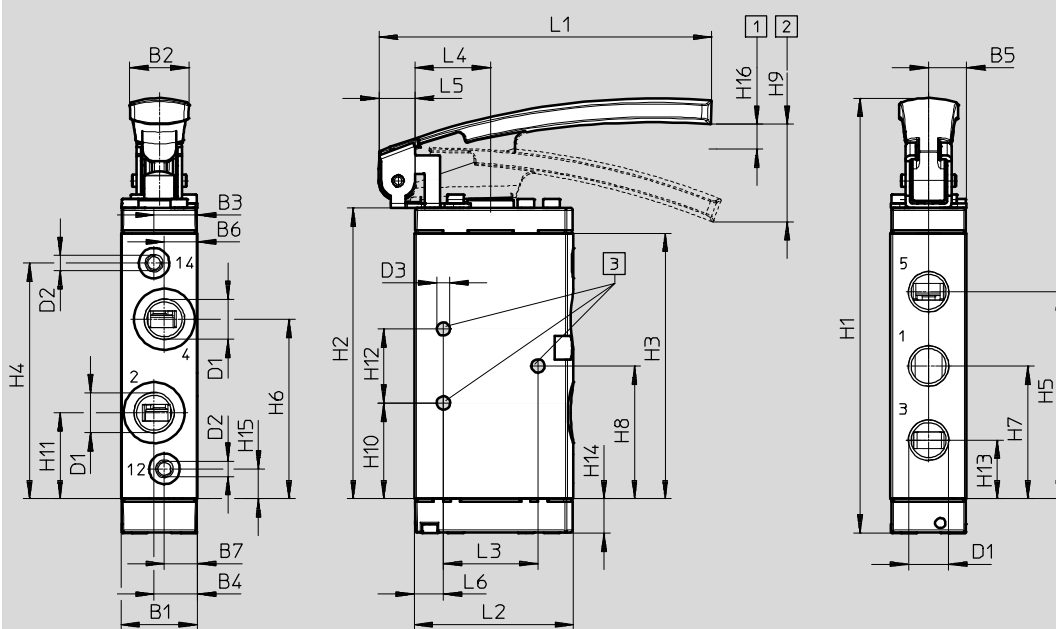
Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

#### Escuadra de fijación HV-M5



| Escuadra de fijación | B1 | B2 | B3  | D1  | H1 | H2 | H3 | L1 | L2 |
|----------------------|----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| HV-M5                | 17 | 8  | 1,5 | 4,3 | 35 | 4  | 8  | 20 | 12 |

#### Válvula de palanca VHEM-L- ... 52 ... G14



1 Inicio de la apertura      2 Carrera máxima      3 Taladros de fijación

| Válvula de palanca | B1 | B2   | B3   | B4   | B5   | B6   | B7   | D1 | D2 | D3  | L1    | L2   | L3 | L4 | L5   | L6  |
|--------------------|----|------|------|------|------|------|------|----|----|-----|-------|------|----|----|------|-----|
| VHEM-L...52...G14  | 25 | 19,3 | 14,2 | 14,2 | 12,5 | 10,8 | 10,8 | G¼ | M5 | 4,4 | 109,1 | 52,1 | 31 | 25 | 11,7 | 9,5 |

| Válvula de palanca | H1    | H2   | H3 | H4   | H5   | H6   | H7   | H8   | H9   | H10  | H11  | H12  | H13  | H14  | H15 | H16 |
|--------------------|-------|------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| VHEM-L...52...G14  | 142,5 | 95,3 | 87 | 77,2 | 67,8 | 58,8 | 43,5 | 43,5 | 31,9 | 31,4 | 28,2 | 24,3 | 19,2 | 11,3 | 9,8 | 8,1 |

- 7 - Tipo armonizado  
**Disponible hasta 2018**

## Válvulas de palanca

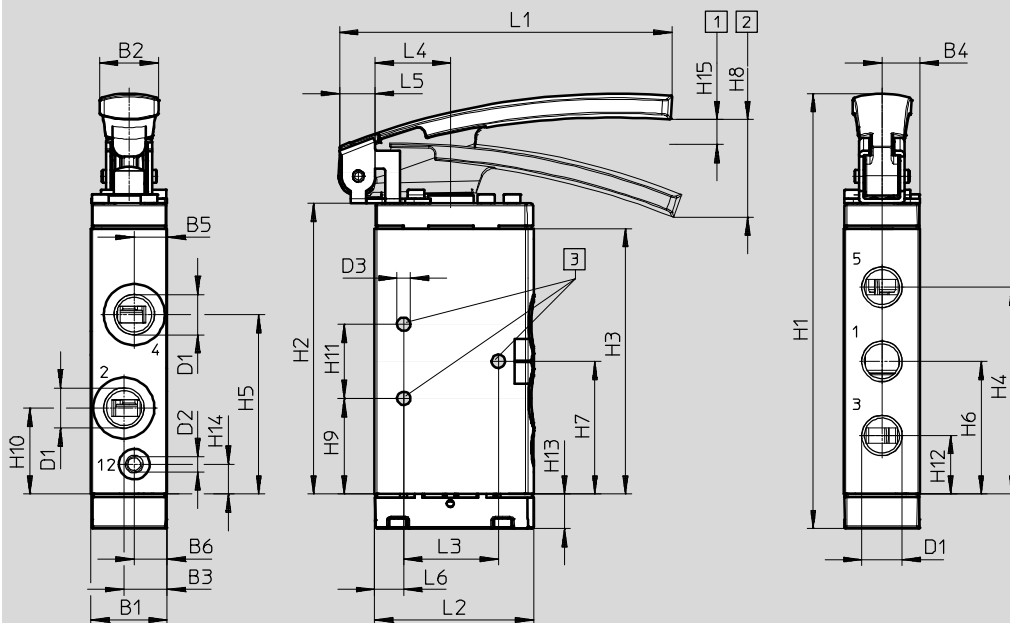
Hoja de datos – Válvula de pulsador

**FESTO**

### Dimensiones

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

Válvula de palanca VHEM-L- ... 52 ... G18



1 Inicio de la apertura

2 Carrera máxima

3 Taladros de fijación

| Válvula de palanca | B1 | B2   | B3   | B4  | B5  | B6  | D1   | D2 | D3  | L1    | L2   | L3 | L4 | L5   | L6 |
|--------------------|----|------|------|-----|-----|-----|------|----|-----|-------|------|----|----|------|----|
| VHEM-L...52...G18  | 20 | 19,3 | 11,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | G1/8 | M5 | 4,4 | 108,6 | 41,7 | 25 | 20 | 10,5 | 7  |

| Válvula de palanca | H1    | H2   | H3 | H4   | H5   | H6 | H7 | H8   | H9 | H10  | H11 | H12  | H13  | H14 | H15 |
|--------------------|-------|------|----|------|------|----|----|------|----|------|-----|------|------|-----|-----|
| VHEM-L...52...G18  | 120,3 | 82,9 | 64 | 49,5 | 41,7 | 32 | 32 | 35,9 | 23 | 22,2 | 18  | 14,5 | 11,8 | 9,3 | 9,1 |

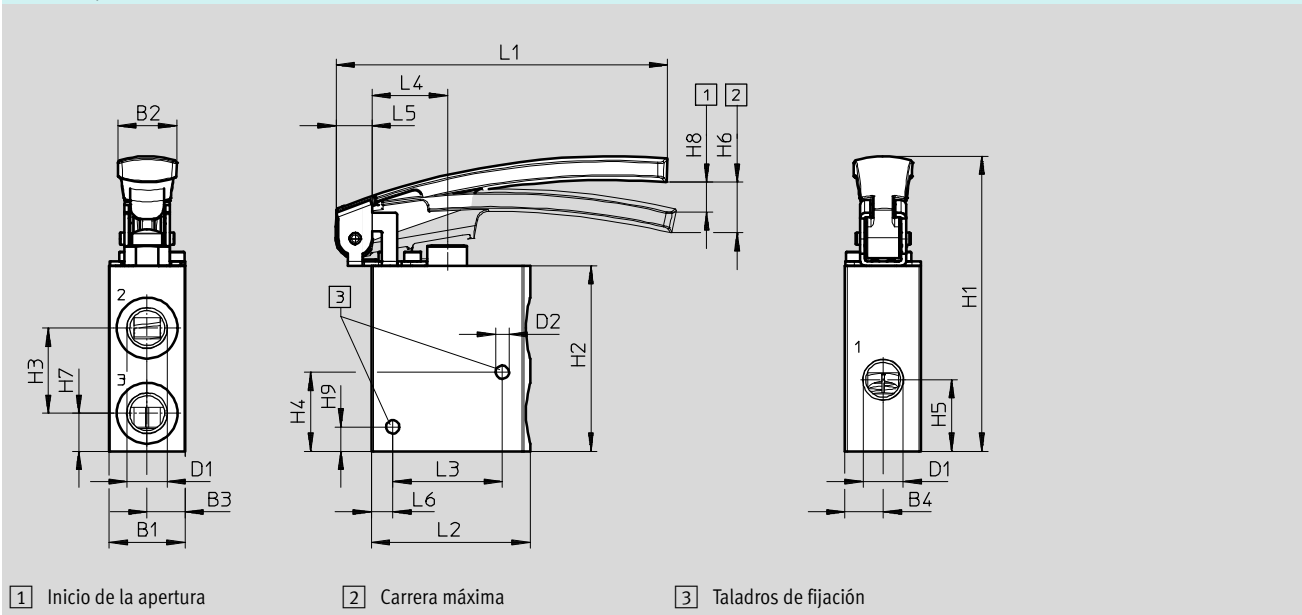
## Válvulas de palanca

Hoja de datos – Válvula de pulsador

### Dimensiones

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

Válvula de palanca VHEM-LT... 32



| Válvula de palanca | B1 | B2   | B3   | B4   | D1 | D2  | L1    | L2   | L3 | L4 | L5   | L6 |
|--------------------|----|------|------|------|----|-----|-------|------|----|----|------|----|
| VHEM-LT...32...G14 | 25 | 19,3 | 12,5 | 12,5 | G¼ | 4,4 | 109,1 | 52,1 | 36 | 25 | 11,7 | 7  |
| VHEM-LT...32...G18 | 20 | 19,3 | 10   | 10   | G⅜ | 4,4 | 108,5 | 41,7 | 28 | 20 | 10,4 | 6  |

| Válvula de palanca | H1   | H2 | H3 | H4 | H5   | H6   | H7   | H8   | H9  |
|--------------------|------|----|----|----|------|------|------|------|-----|
| VHEM-LT...32...G14 | 97   | 61 | 28 | 26 | 23,5 | 16,6 | 12,5 | 9,8  | 8   |
| VHEM-LT...32...G18 | 88,4 | 51 | 25 | 26 | 17,5 | 15,1 | 10   | 7,65 | 8,5 |

## Válvulas de palanca


Referencias

| Referencias        |                                 |  |                     |                 |                               |                                 |
|--------------------|---------------------------------|--|---------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Caudal nominal     | Función de válvula              | Descripción                                  | Reposición mecánica | Posición normal | Nº art.                       | Tipo                            |
| Válvula de palanca |                                 |  |                     |                 |                               |                                 |
| 80 l/min           | Válvula monoestable de 3/2 vías | Con PK-3, racor de empalme del tubo flexible | ■                   | Cerrada/abierta | <b>13794</b>                  | <b>TH/O-3-PK3</b>               |
|                    |                                 |  | ■                   | Cerrada         | <b>6758</b>                   | <b>TH-3-M5</b>                  |
| 500 l/min          | Válvula monoestable de 3/2 vías | Apropiada para vacío                         | ■                   | Cerrada         | <b>563777</b>                 | <b>VHEM-LT-M32C-M-G18</b> · 7 · |
|                    |                                 |  |                     | Abierta         | <b>563781</b>                 | <b>VHEM-LT-M32U-M-G18</b> · 7 · |
|                    | Válvula monoestable de 5/2 vías | Apropiada para vacío                         | ■                   | –               | <b>561323</b>                 | <b>VHEM-L-M52-M-G18</b> · 7 ·   |
|                    |                                 |  |                     | –               | <b>561324</b>                 | <b>VHEM-L-M52-A-G18</b> · 7 ·   |
|                    | Reversible                      | –  | –                   | <b>561325</b>   | <b>VHEM-L-M52-E-G18</b> · 7 · |                                 |
| 550 l/min          | Válvula monoestable de 5/2 vías | –  | ■                   | Cerrada         | <b>8994</b>                   | <b>TH-5-1/4-B</b>               |
| 600 l/min          | Válvula monoestable de 3/2 vías | –  | ■                   | Cerrada         | <b>8983</b>                   | <b>TH-3-1/4-B</b>               |
|                    |                                 | –  | ■                   | Abierta         | <b>8990</b>                   | <b>THO-3-1/4-B</b>              |
| 1000 l/min         | Válvula monoestable de 3/2 vías | Apropiada para vacío                         | ■                   | Cerrada         | <b>561326</b>                 | <b>VHEM-LT-M32C-M-G14</b> · 7 · |
|                    |                                 |  |                     | Abierta         | <b>563977</b>                 | <b>VHEM-LT-M32U-M-G14</b> · 7 · |
|                    | Válvula monoestable de 5/2 vías | Apropiada para vacío                         | ■                   | –               | <b>563978</b>                 | <b>VHEM-L-M52-M-G14</b> · 7 ·   |
|                    |                                 |  |                     | –               | <b>563979</b>                 | <b>VHEM-L-M52-A-G14</b> · 7 ·   |
|                    | Reversible                      | –  | –                   | <b>563980</b>   | <b>VHEM-L-M52-E-G14</b> · 7 · |                                 |





# Válvulas de palanca manual

Hoja de datos – Válvula de palanca manual, caudal nominal normal de 550 ... 600 l/min

-  - Caudal  
550 ... 600 l/min

Fijación con taladros pasantes o montaje en panel frontal

-  - Presión  
-0,95 ... 10 bar

-  - Margen de temperatura  
-10 ... +60 °C



| Datos técnicos                  |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| Tipo                            | H-5-1/4-B                                    | H-3-1/4-B                                    |
| Caudal nominal [l/min]<br>1 → 2 | 550  | 600  |
| Función de válvula              | Válvula de 5/2 vías                          | Válvula de 3/2 vías                          |
| Forma constructiva              | Válvula de asiento, de accionamiento directo | Válvula de asiento, de accionamiento directo |
| Conexión neumática              | G1/4   | G1/4   |
| Diámetro nominal [mm]           | 7,0  | 7,0  |
| Peso [g]                        | 510  | 320  |
| Momento de accionamiento [N]    | 2,0  | 0,5  |

| Materiales |                                 |
|------------|---------------------------------|
| Junta      | NBR                             |
| Cuerpo     | Fundición inyectada de aluminio |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno                                |  |
|--|--|
| Fluido   | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]  |
| Indicación sobre el fluido de funcionamiento / de pilotaje fluido de mando | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |
| Margen de presión de funcionamiento [bar]                                  | -0,95 ... 10   |
| Temperatura ambiente [°C]  | -10 ... +60  |

# Válvulas de palanca manual

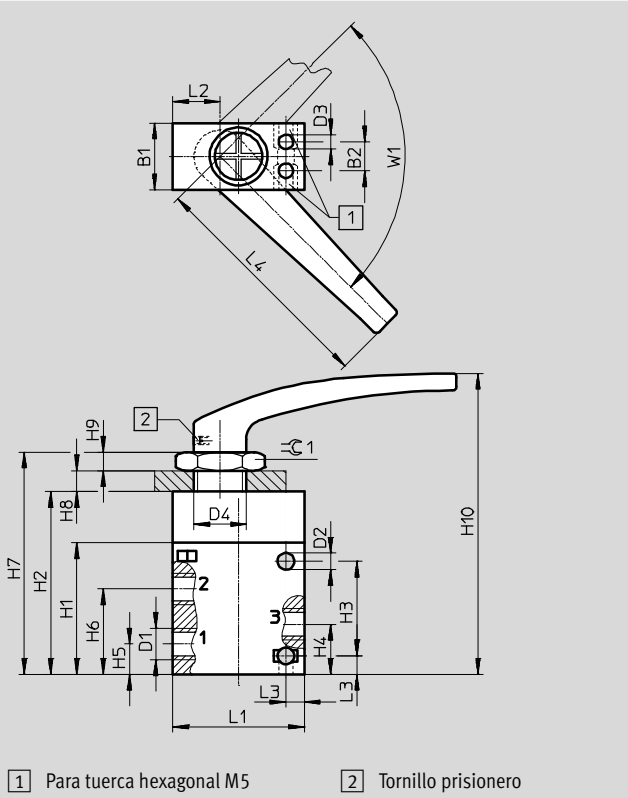
Hoja de datos – Válvula de palanca manual

FESTO

## Dimensiones

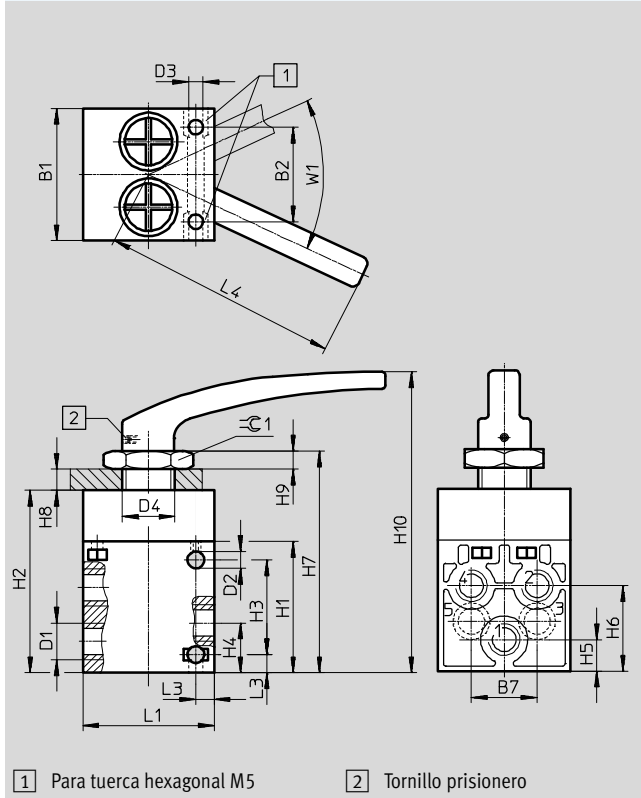
Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Válvula de palanca manual H-3-1/4-B



1 Para tuerca hexagonal M5      2 Tornillo prisionero

Válvula de palanca manual H-5-1/4-B



1 Para tuerca hexagonal M5      2 Tornillo prisionero

| Válvula de palanca manual | H1 | H2   | H3 | H4 | H5   | H6   | H7   | H8      | H9 | H10   |
|---------------------------|----|------|----|----|------|------|------|---------|----|-------|
| H-3-1/4-B                 | 50 | 69,5 | 36 | 19 | 11,5 | 32,5 | 84,5 | 0 ... 8 | 7  | 114,5 |
| H-5-1/4-B                 | 50 | 69,5 | 36 | 19 | 11,5 | 32,5 | 84,5 | 0 ... 8 | 7  | 114,5 |


| Válvula de palanca manual | B1   | B2 | B7 | D1   | D2  | D3  | D4      | L1 | L2 | L3 | L4 | W1  | ∠ 1 |
|---------------------------|------|----|----|------|-----|-----|---------|----|----|----|----|-----|-----|
| H-3-1/4-B                 | 25,4 | 11 | -  | G1/4 | 6,4 | 5,5 | M20x1,5 | 50 | 18 | 7  | 90 | 90° | 30  |
| H-5-1/4-B                 | 50,4 | 36 | 25 | G1/4 | 6,4 | 5,5 | M20x1,5 | 50 | -  | 7  | 90 | 50° | 30  |

## Referencias


| Caudal nominal            | Función de válvula            | Nº art. | Tipo      |
|---------------------------|-------------------------------|---------|-----------|
| Válvula de palanca manual |                               |         |           |
| 550 l/min                 | Válvula biestable de 5/2 vías | 8995    | H-5-1/4-B |
| 600 l/min                 | Válvula biestable de 3/2 vías | 8987    | H-3-1/4-B |


# Válvulas de pedal, de pedal con enclavamiento

Hoja de datos – Válvula de pedal, caudal nominal normal de 550 ... 600 l/min

-  - Caudal  
550 ... 600 l/min

Montaje mediante orificios de brida en el cuerpo

-  - Presión  
-0,95 ... 10 bar

-  - Margen de temperatura  
-10 ... +60 °C



| Datos técnicos                  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Tipo                            | FPB-3-1/4                                    | F-5-1/4-B                                    | FP-5-1/4-B                                   | FPB-5-1/4                                    | F-3-1/4-B                                    | FO-3-1/4-B                                   | FP-3-1/4-B                                   |
| Caudal nominal [l/min]<br>1 → 2 | 550  |  |  |  | 600  |  |  |
| Función de válvula              | Válvula de 3/2 vías                          | Válvula de 5/2 vías                          |  |  | Válvula de 3/2 vías                          |  |  |
| Forma constructiva              | Válvula de asiento, de accionamiento directo | Válvula de asiento, de accionamiento directo | Válvula de asiento, de accionamiento directo | Válvula de asiento, de accionamiento directo | Válvula de asiento, de accionamiento directo | Válvula de asiento, de accionamiento directo | Válvula de asiento, de accionamiento directo |
| Conexión neumática              | G1/4   | G1/4   | G1/4   | G1/4   | G1/4   | G1/4   | G1/4   |
| Diámetro nominal [mm]           | 7,0  | 7,0  | 7,0  | 7,0  | 7,0  | 7,0  | 7,0  |
| Peso [g]                        | 610  | 705  | 1845   | 725  | 595  | 595  | 1760   |
| Fuerza de accionamiento [N]     | 31,5   | 78,0   | 82,0   | 67,5   | 50,0   | 55,0   | 58,5   |

| Materiales |                                 |
|------------|---------------------------------|
| Junta      | NBR                             |
| Cuerpo     | Fundición inyectada de aluminio |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno |   |
|---|---|
| Fluido                                      | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |
| Margen de presión de funcionamiento [bar]   | -0,95 ... 10                                  |
| Temperatura ambiente [°C]                   | -10 ... +60                                   |

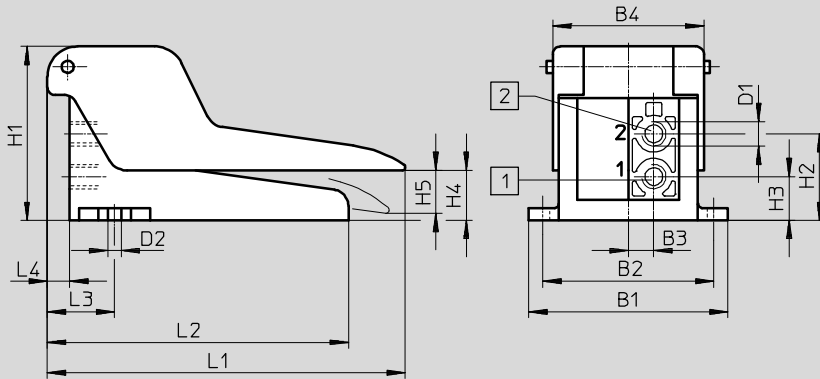
# Válvulas de pedal, de pedal con enclavamiento

Hoja de datos

## Dimensiones

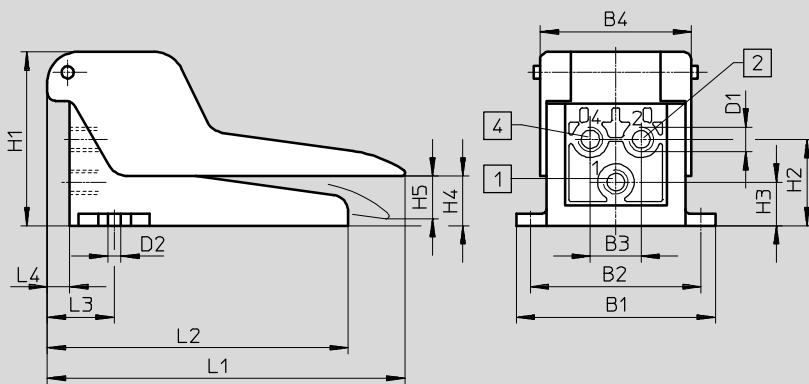
Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Válvula de pedal F ... 3 ... , válvula de pedal con enclavamiento FPB-3 ...



1 Conexión de aire comprimido 2 Utilización

Válvula de pedal F-5 ... , válvula de pedal con enclavamiento FPB-5 ...



1 Conexión de aire comprimido 2 Utilización 4 Utilización

| Tipo  | B1 | B2 | B3   | B4   | D1   | D2  | H1   | H2   | H3   | H4 | H5 | L1  | L2  | L3 | L4 |
|---|----|----|------|------|------|-----|------|------|------|----|----|-----|-----|----|----|
| Válvula de pedal F ... 3 ... ,<br>válvula de pedal con enclavamiento<br>FPB-3 ... | 98 | 84 | 12,5 | 74,4 | G1/4 | 6,5 | 85,5 | 42,5 | 21,5 | 29 | 24 | 176 | 148 | 33 | 11 |
| Válvula de pedal F-5 ... ,<br>válvula de pedal con enclavamiento<br>FPB-5 ...     | 98 | 84 | 25   | 74,4 | G1/4 | 6,5 | 85,5 | 42,5 | 21,5 | 29 | 24 | 176 | 148 | 33 | 11 |

# Válvulas de pedal, de pedal con enclavamiento

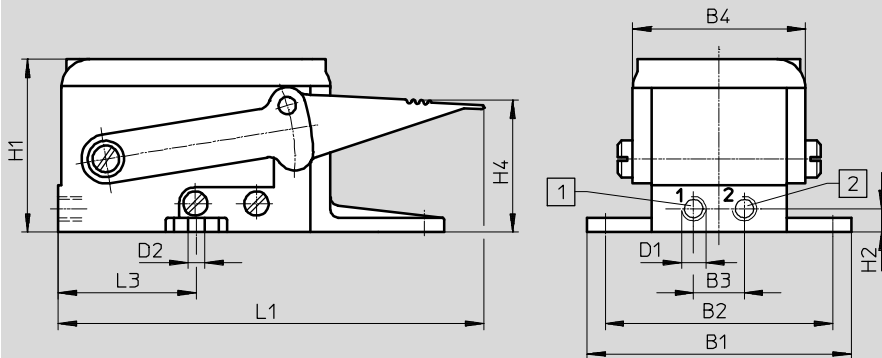
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

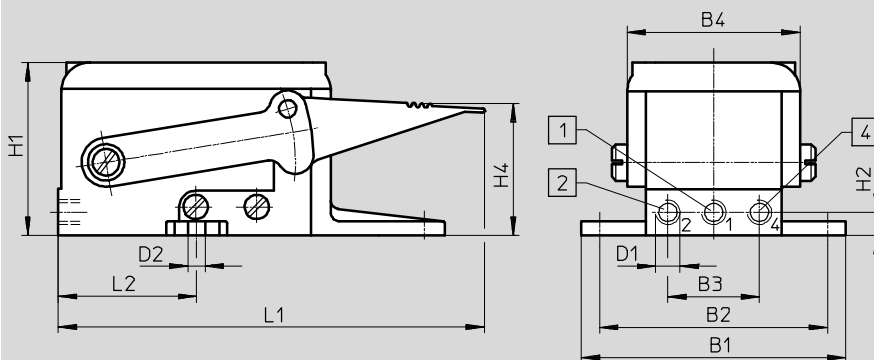
Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

### Válvula de pedal con enclavamiento FP-3-1/4-B



1 Conexión de aire comprimido      2 Utilización

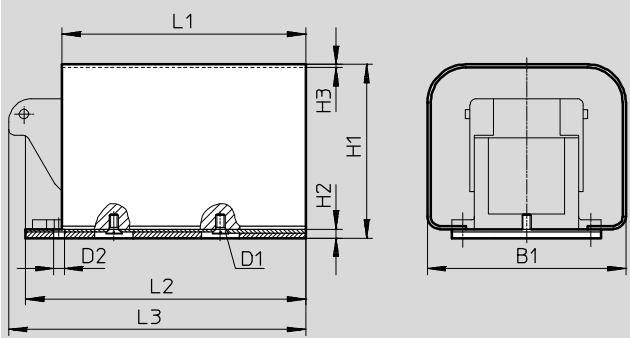
### Válvula de pedal con enclavamiento FP-5-1/4-B



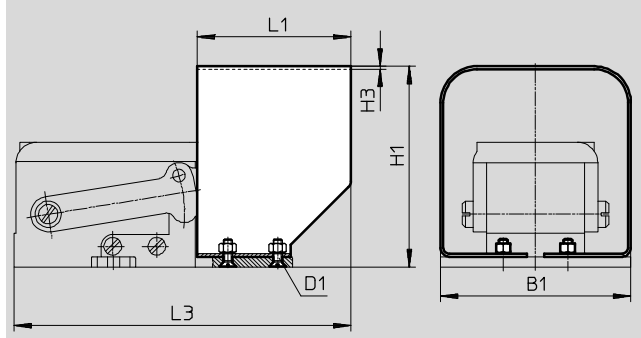
1 Conexión de aire comprimido      2 Utilización      4 Utilización

| Válvula de pedal con enclavamiento | B1  | B2  | B3 | B4 | D1   | D2  | H1 | H2   | H4 | L1  | L3 |
|------------------------------------|-----|-----|----|----|------|-----|----|------|----|-----|----|
| FP-3-1/4-B                         | 130 | 112 | 25 | 85 | G1/4 | 8,5 | 85 | 11,5 | 65 | 210 | 68 |
| FP-5-1/4-B                         | 130 | 112 | 45 | 85 | G1/4 | 8,5 | 85 | 11,5 | 65 | 210 | 68 |

### Cubierta FH para válvula de pedal F y para de pedal con enclavamiento FPB



### Cubierta FPH-121 para válvula de pedal con enclavamiento FP

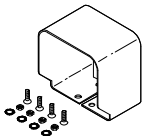


| Cubierta | B1  | D1 | D2 | H1  | H2 | H3 | L1  | L2  | L3  |
|----------|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|
| FH       | 130 | M6 | 7  | 114 | 6  | 2  | 160 | 184 | 195 |
| FPH-121  | 130 | M6 | -  | 137 | -  | 2  | 105 | -   | 230 |

# Válvulas de pedal, de pedal con enclavamiento

Hoja de datos

| Referencias      |                                 |                      |                     |                 |               |                   |
|------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------|---------------|-------------------|
| Caudal nominal   | Función de válvula              | Descripción          | Reposición mecánica | Posición normal | Nº art.       | Tipo              |
| Válvula de pedal |                                 |                      |                     |                 |               |                   |
| 550 l/min        | Válvula biestable de 3/2 vías   | Apropiada para vacío | ■                   | –               | <b>526984</b> | <b>FPB-3-1/4</b>  |
|                  | Válvula biestable de 5/2 vías   | Apropiada para vacío | ■                   | –               | <b>526985</b> | <b>FPB-5-1/4</b>  |
|                  |                                 | Apropiada para vacío | ■                   | –               | <b>8997</b>   | <b>FP-5-1/4-B</b> |
|                  | Válvula monoestable de 5/2 vías | Apropiada para vacío | ■                   | Abierta         | <b>8992</b>   | <b>F-5-1/4-B</b>  |
| 600 l/min        | Válvula biestable de 3/2 vías   | Apropiada para vacío | ■                   | –               | <b>8986</b>   | <b>FP-3-1/4-B</b> |
|                  | Válvula monoestable de 3/2 vías | Apropiada para vacío | ■                   | Cerrada         | <b>8984</b>   | <b>F-3-1/4-B</b>  |
|                  |                                 | Apropiada para vacío | ■                   | Abierta         | <b>8988</b>   | <b>FO-3-1/4-B</b> |




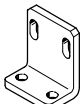
| Referencias   |  |        |             |                |                  |
|---|--|--------|-------------|----------------|------------------|
|   | Descripción  |        | Nº art.     | Tipo           | PE <sup>1)</sup> |
| Cubierta  |  |        |             |                |                  |
|  | Para válvula de pedal F y válvula de pedal con enclavamiento FPB | 1240 g | <b>4500</b> | <b>FH</b>      | <b>1</b>         |
|   | Para válvula de pedal FP   | 670 g  | <b>2071</b> | <b>FPH-121</b> | <b>1</b>         |

1) Unidades por embalaje

# Válvulas de accionamiento manual

Accesorios

**FESTO**

| Referencias   |  |                               |               |   |   |           |
|---|--|-------------------------------|---------------|---|---|-----------|
|   | Descripción  |                               | Nº art.       | Tipo                                      | PE <sup>1)</sup>                          |           |
| <b>Racor rápido roscado con hexágono exterior</b>                                   |  |                               |               |   |   |           |
|    | Conexión roscada M5 para diámetro exterior de tubo flexible de                             | 3 mm                          | <b>153302</b> | <b>QSM-M5-3</b>                           | <b>10</b>                                 |           |
|   |  | 4 mm                          | <b>153304</b> | <b>QSM-M5-4</b>                           | <b>10</b>                                 |           |
|   |  | 6 mm                          | <b>153306</b> | <b>QSM-M5-6</b>                           | <b>10</b>                                 |           |
|   | Conexión roscada G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> para diámetro exterior del tubo flexible de | 4 mm                          |               | <b>186095</b>                             | <b>QS-G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>-4</b>    | <b>10</b> |
|   |  |                               |               | <b>186264</b>                             | <b>QSM-G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>-4</b>   | <b>10</b> |
|   |  | 6 mm                          |               | <b>186096</b>                             | <b>QS-G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>-6</b>    | <b>10</b> |
|   |  |                               |               | <b>186265</b>                             | <b>QSM-G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>-6</b>   | <b>10</b> |
|   | Conexión roscada G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> para diámetro exterior del tubo flexible de | 6 mm                          |               | <b>186097</b>                             | <b>QS-G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-6</b>    | <b>10</b> |
|   |  | 8 mm                          |               | <b>186099</b>                             | <b>QS-G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-8</b>    | <b>10</b> |
| 10 mm   |  |                               | <b>186101</b> | <b>QS-G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-10</b>   | <b>10</b>                                 |           |
| <b>Racor rápido roscado con hexágono interior</b>                                   |  |                               |               |   |   |           |
|    | Conexión roscada M5 para diámetro exterior de tubo flexible de                             | 3 mm                          | <b>153313</b> | <b>QSM-M5-3-I</b>                         | <b>10</b>                                 |           |
|   |  | 4 mm                          | <b>153315</b> | <b>QSM-M5-4-I</b>                         | <b>10</b>                                 |           |
|   |  | 6 mm                          | <b>153315</b> | <b>QSM-M5-6-I</b>                         | <b>10</b>                                 |           |
|   | Conexión roscada G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> para diámetro exterior del tubo flexible de | 4 mm                          |               | <b>186106</b>                             | <b>QS-G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>-4-I</b>  | <b>10</b> |
|   |  |                               |               | <b>186266</b>                             | <b>QSM-G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>-4-I</b> | <b>10</b> |
|   |  | 6 mm                          |               | <b>186107</b>                             | <b>QS-G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>-6-I</b>  | <b>10</b> |
|   |  |                               |               | <b>186267</b>                             | <b>QSM-G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>-6-I</b> | <b>10</b> |
|   | Conexión roscada G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> para diámetro exterior del tubo flexible de | 8 mm                          |               | <b>186109</b>                             | <b>QS-G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>-8-I</b>  | <b>10</b> |
|   |  | 6 mm                          |               | <b>186108</b>                             | <b>QS-G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-6-I</b>  | <b>10</b> |
|   |  | 8 mm                          |               | <b>186110</b>                             | <b>QS-G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-8-I</b>  | <b>10</b> |
|   | 10 mm  |                               | <b>186112</b> | <b>QS-G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-10-I</b> | <b>10</b>                                 |           |
| <b>Silenciadores</b>  |  |                               |               |   |   |           |
|  | Rosca de conexión  | G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> |               | <b>2307</b>                               | <b>U-<sup>1</sup>/<sub>8</sub></b>        | <b>1</b>  |
|   |  |                               |               | <b>161419</b>                             | <b>UC-<sup>1</sup>/<sub>8</sub></b>       | <b>1</b>  |
|   |  | G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> |               | <b>2316</b>                               | <b>U-<sup>1</sup>/<sub>4</sub></b>        | <b>1</b>  |
|   |  |                               |               | <b>6842</b>                               | <b>U-<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-B</b>      | <b>1</b>  |
|   |  |                               |               | <b>165004</b>                             | <b>UC-<sup>1</sup>/<sub>4</sub></b>       | <b>1</b>  |
| <b>Escuadra de fijación</b>   |  |                               |               |   |   |           |
|  | Para válvulas con racor y conexión roscada   | 11 g                          | <b>9634</b>   | <b>HV-M5</b>                              | <b>1</b>                                  |           |
|   |  | 32 g                          | <b>9635</b>   | <b>HV-<sup>1</sup>/<sub>8</sub></b>       | <b>1</b>                                  |           |

1) Unidades por embalaje