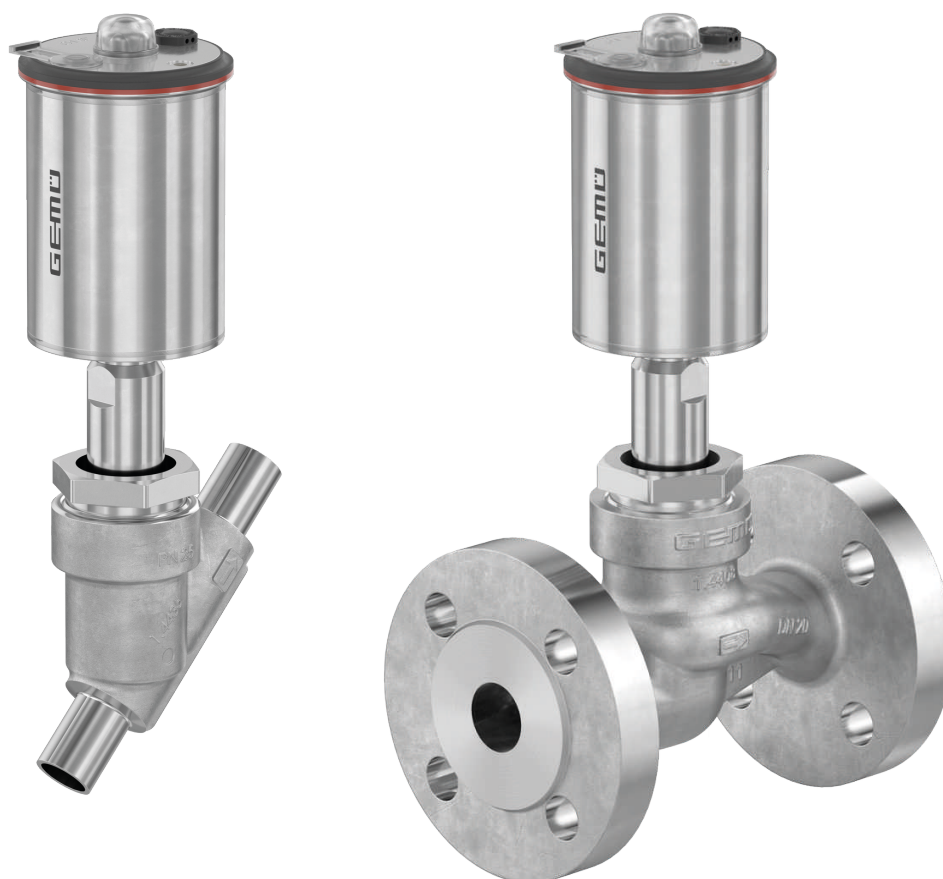


GEMÜ S40

Válvula de globo neumática

ES

Instrucciones de uso



información
complementaria
Webcode: GW-S40



Todos los derechos reservados. Tanto los de autor como los de propiedad industrial.

Guarde el documento para una referencia futura.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
27.01.2026

Índice

| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| 1 Aspectos generales | 4 | 15.4 Sustitución del juego de piezas de recambio KIF | 46 |
| 1.1 Indicaciones | 4 | 15.5 Sustitución del juego de piezas de recambio SPK | 47 |
| 1.2 Símbolos utilizados | 4 | 15.6 Montaje de la pieza intermedia | 47 |
| 1.3 Definición de términos | 4 | 16 Desmontaje de la tubería | 48 |
| 1.4 Advertencias | 4 | 17 Retirada | 48 |
| 2 Instrucciones de seguridad | 5 | 18 Devolución | 48 |
| 3 Descripción del producto | 5 | 19 EU Declaration of Incorporation | 49 |
| 3.1 Construcción | 5 | 20 EU Declaration of Conformity | 50 |
| 3.2 Descripción | 5 | 21 EU Declaration of Conformity | 51 |
| 3.3 Funcionamiento | 6 | | |
| 3.4 Función de mando | 6 | | |
| 3.5 Dirección de flujo | 6 | | |
| 3.6 Orificio de venteo en el actuador | 6 | | |
| 3.7 Placa de identificación | 6 | | |
| 4 GEMÜ Conexo | 6 | | |
| 5 Utilización conforme al uso previsto | 7 | | |
| 6 Datos de pedido | 8 | | |
| 7 Datos técnicos | 10 | | |
| 7.1 Fluido | 10 | | |
| 7.2 Temperatura | 10 | | |
| 7.3 Presión | 10 | | |
| 7.4 Conformidades del producto | 19 | | |
| 7.5 Datos mecánicos | 19 | | |
| 7.6 Datos técnicos del posicionador | 20 | | |
| 8 Dimensiones | 21 | | |
| 9 Indicaciones del fabricante | 37 | | |
| 9.1 Suministro | 37 | | |
| 9.2 Embalaje | 37 | | |
| 9.3 Transporte | 37 | | |
| 9.4 Almacenaje | 37 | | |
| 10 Montaje en tubería | 37 | | |
| 10.1 Preparación del montaje | 37 | | |
| 10.2 Posición de montaje | 38 | | |
| 10.3 Montaje con rosca hembra | 38 | | |
| 10.4 Montaje con rosca macho | 38 | | |
| 10.5 Montaje con tubo para soldar | 39 | | |
| 10.6 Montaje con conexión de brida | 39 | | |
| 10.7 Montaje con conexión tipo Clamp | 39 | | |
| 10.8 Tras el montaje | 39 | | |
| 10.9 Uso | 39 | | |
| 11 Conexiones neumáticas | 40 | | |
| 11.1 Función de mando | 40 | | |
| 11.2 Conexión del fluido de pilotaje | 40 | | |
| 12 Puesta en servicio | 40 | | |
| 13 Funcionamiento | 40 | | |
| 13.1 Función de mando 1 | 40 | | |
| 13.2 Función de mando 2 | 41 | | |
| 13.3 Función de mando 3 | 41 | | |
| 14 Eliminación del fallo | 42 | | |
| 15 Inspección y mantenimiento | 44 | | |
| 15.1 Componentes | 45 | | |
| 15.2 Desmontaje de la pieza intermedia | 46 | | |
| 15.3 Sustitución del juego de piezas de recambio SVS | 46 | | |

1 Aspectos generales

1.1 Indicaciones

- Las descripciones e instrucciones hacen referencia a equipamientos estándar. Para versiones especiales no descritas en el presente documento, son válidos los datos fundamentales de este documento en combinación con una documentación especial adicional.
- El montaje, uso y mantenimiento o reparación correctos garantizan un funcionamiento sin fallos del producto.
- En caso de dudas o malentendidos, tiene validez la versión alemana del documento.
- Para la formación de empleados, solicite información a la dirección que aparece en la última página.
- Se adjunta al producto un suplemento relativo a la Directiva 2014/34/UE (Directiva ATEX) si se ha pedido conforme a ATEX.

1.2 Símbolos utilizados

A lo largo del documento se emplean los siguientes símbolos:

| Símbolo | Significado |
|---------|--------------------------|
| • | Actividades a realizar |
| ► | Reacciones a actividades |
| – | Enumeraciones |

1.3 Definición de términos

Fluido de trabajo

Fluido que circula a través del producto GEMÜ.

Función de mando

Posibles funciones de accionamiento del producto GEMÜ.

Fluido de pilotaje

Fluido con el cual se activa y acciona el producto GEMÜ incrementando o disminuyendo la presión.


1.4 Advertencias


Las advertencias se clasifican, en la medida de lo posible, según el esquema siguiente:


| PALABRA DE SEÑALIZACIÓN | |
|---------------------------------------|--|
| Posible símbolo específico de peligro | Tipo y origen del peligro |
| | ► Consecuencias posibles en caso de incumplimiento |
| | ● Medidas a tomar para evitar el peligro |


Las advertencias están marcadas siempre con una palabra de señalización y, en algunos casos, también con un símbolo específico del peligro.

Se utilizan las siguientes palabras de señalización y los siguientes grados de peligro:

| ⚠ PELIGRO | |
|---|---|
|  | ¡Peligro inminente! <ul style="list-style-type: none"> ► En caso de incumplimiento, hay peligro de lesiones muy graves o muerte |



| ⚠ AVISO | |
|---|--|
|  | ¡Situación posiblemente peligrosa! <ul style="list-style-type: none"> ► En caso de incumplimiento, hay peligro de lesiones muy graves o muerte |

| ⚠ CUIDADO | |
|---|---|
|  | ¡Situación posiblemente peligrosa! <ul style="list-style-type: none"> ► En caso de incumplimiento, hay riesgo de lesiones medianamente graves o leves |

| INDICACIÓN | |
|--|---|
|  | ¡Situación posiblemente peligrosa! <ul style="list-style-type: none"> ► En caso de incumplimiento, hay riesgo de daños materiales |

Los siguientes símbolos específicos de peligro se pueden utilizar como parte de una señal de advertencia:

| Símbolo | Significado |
|---|---|
|  | ¡Peligro de explosión! |
|  | Peligro de aplastamiento debido a las piezas móviles cuando la válvula no está instalada. |
|  | ¡Instrumentos bajo presión! |
|  | ¡Componentes calientes en la instalación! |
|  | Peligro de lesión debido a las piezas móviles cuando la válvula no está instalada. |
|  | ¡Riesgo de quemaduras, superficies calientes! |
|  | Peligro de lesión por componentes expulsados. |

| Símbolo | Significado |
|---|--|
|  | Fuga de fluidos peligrosos en caso de juntas/juntas de estanqueidad defectuosas. |
|  | Debe mantenerse la temperatura ambiente. |

2 Instrucciones de seguridad

Las instrucciones de seguridad incluidas en este documento hacen referencia únicamente a un producto en concreto. En combinación con otros componentes en la instalación, pueden existir peligros potenciales que se deben considerar en un análisis de riesgos. El usuario es responsable de la elaboración del análisis de riesgos, del cumplimiento de las medidas de protección derivadas de este, así como del respeto de las disposiciones relativas a seguridad de vigencia regional.

El documento contiene instrucciones de seguridad básicas que se deben respetar durante la puesta en servicio, el funcionamiento y el mantenimiento. Su incumplimiento puede tener como consecuencia:

- Riesgo para las personas por influencias eléctricas, mecánicas y químicas
- Riesgos para instalaciones del entorno
- Fallo de funciones importantes
- Riesgos para el medio ambiente debido al escape de sustancias peligrosas en caso de fugas

Las instrucciones de seguridad no tienen en cuenta:

- hechos casuales y eventos que se puedan presentar durante el montaje, el uso y el mantenimiento;
- las disposiciones sobre seguridad locales, de cuyo cumplimiento (también por parte del personal encargado del montaje) es responsable el usuario.

Antes de la puesta en servicio:

1. Transportar y almacenar adecuadamente el producto.
2. No pintar ni barnizar los tornillos ni las piezas de plástico del producto.
3. La instalación y la puesta en servicio deben estar a cargo de especialistas con la debida formación.
4. Instruir adecuadamente al personal encargado del montaje y uso.
5. Asegurarse de que el personal responsable entienda por completo el contenido del documento.
6. Reglamentar los ámbitos de responsabilidad y competencias.
7. Respetar las fichas técnicas de seguridad.
8. Respetar las directrices de seguridad relativas a los fluidos utilizados.

Durante el uso:

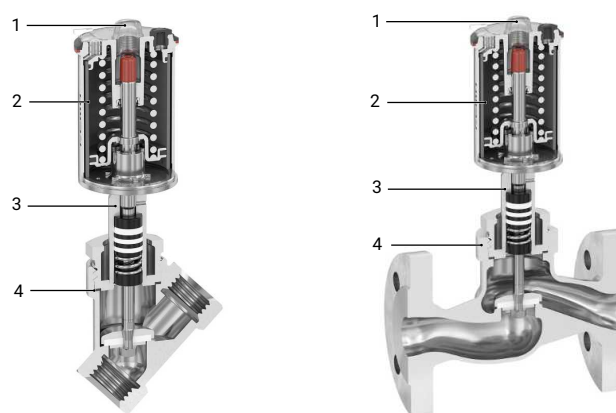
9. Tener disponible el documento en el lugar de trabajo.
10. Respetar las instrucciones de seguridad.
11. Utilizar el producto según lo indicado en este documento.
12. Utilizar el producto según las especificaciones técnicas.
13. Mantener el producto adecuadamente.
14. No efectuar trabajos de mantenimiento o reparación que no estén descritos en el documento sin contar con la autorización previa del fabricante.

En caso de dudas:

15. Preguntar al proveedor GEMÜ más próximo.

3 Descripción del producto

3.1 Construcción



| Posición | Denominación | Materiales |
|----------|---|--|
| 1 | Mirilla | PC |
| 2 | Actuador | 1.4308/1.4301/ PVDF/FKM |
| 3 | Pieza intermedia con orificio de detección de fugas | 1.4404 / 1.4408 |
| 4 | Cuerpo de la válvula | 1.4408, microfusión 1.4435, microfusión EN-GJS-400-18-LT, fundición nodular |
| - | Accesorios opcionales disponibles: por ejemplo, GEMÜ 44A0, etc. | - |

3.2 Descripción

La válvula de globo neumática **GEMÜ S40** está diseñada para su utilización en ámbitos de aplicación industriales y tiene formas del cuerpo tales como cuerpos de asiento inclinados y rectos. El husillo de válvula está sellado con un elemento de sellado autorregulable que garantiza una hermeticidad fiable y con poco mantenimiento incluso tras periodos de servicio prolongados. Están disponibles las funciones de mando «normalmente cerrado», «normalmente abierto» y «doble efecto».

3.3 Funcionamiento

El producto controla un fluido de trabajo que lo recorre, pudiendo abrirse o cerrarse mediante un fluido de pilotaje. El indicador óptico de posición muestra la posición abierta o cerrada de la válvula.

3.4 Función de mando

Existen las siguientes funciones de mando:

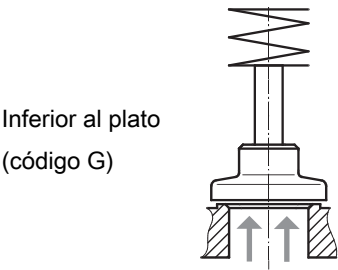
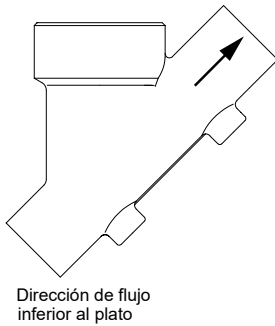
Función de mando 1: Normalmente cerrado (NC)

Función de mando 2: Normalmente abierto (NO)

Función de mando 3: Doble efecto (DA)

3.5 Dirección de flujo

La dirección de flujo está indicada con una flecha sobre el cuerpo de la válvula.



Inferior al plato (código G): dirección de flujo preferente en fluidos no comprimibles líquidos para evitar golpes de ariete.

3.6 Orificio de venteo en el actuador

Normalmente cerrado (NC):

Estado de reposo de la válvula: cerrada por muelles. Al activar el actuador (conexión 1), se abre la válvula. Al desactivarse el actuador (fallo de aire), la válvula se cierra por fuerza de los muelles.

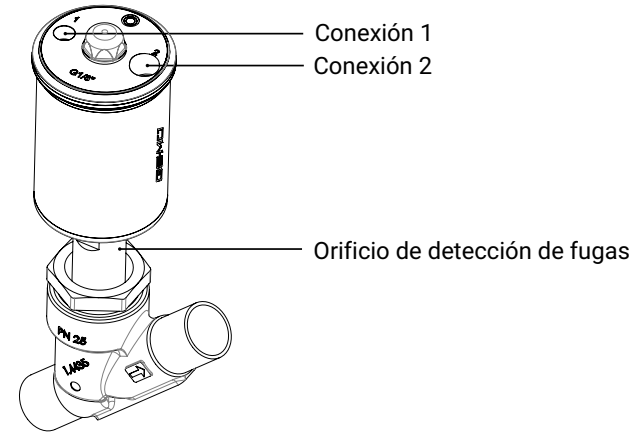
Normalmente abierto (NO):

Estado de reposo de la válvula: normalmente abierta por muelles. Al activarse el actuador (conexión 2), se cierra la válvula. Al desactivarse el actuador (fallo de aire), la válvula se abre por fuerza de los muelles.

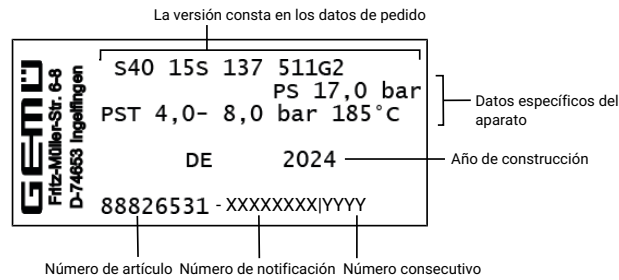
Doble efecto (DA):

Estado de reposo de la válvula: ninguna posición básica definida. Apertura y cierre de la válvula al activar las correspondientes conexiones del fluido de pilotaje (conexión 1: abrir/conexión 2: cerrar).

| Función de mando | Conexión 1 | Conexión 2 |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 (NC) | Conexión del fluido de pilotaje | Aireación |
| 2 (NO) | Aireación | Conexión del fluido de pilotaje |
| 3 (DA) | Conexión del fluido de pilotaje | Conexión del fluido de pilotaje |



3.7 Placa de identificación



El mes de fabricación está codificado bajo el número de notificación y puede solicitarse a GEMÜ. El producto se ha fabricado en Alemania.

La presión de trabajo indicada en la placa de identificación se aplica a una temperatura del fluido de 20 °C. El producto puede utilizarse hasta la temperatura máxima especificada del fluido. Consultar la correlación de presión/temperatura en los datos técnicos.

4 GEMÜ Conexo



La interacción de los componentes de la válvula, que están provistos con chips RFID, y una infraestructura informática asociada, aumenta activamente la fiabilidad del proceso.


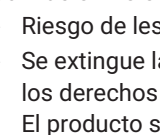


Todas las válvulas y componentes relevantes de las válvulas, como el cuerpo, el actuador e incluso los componentes de automatización, se pueden rastrear de manera inequívoca mediante serialización y se pueden leer mediante el lector RFID, el CONEXO pen. La CONEXO app, que se puede instalar en dispositivos móviles, facilita y mejora el proceso de «Cualificación de la instalación» y hace el proceso de mantenimiento todavía más transparente y más fácil de documentar. El técnico de mantenimiento puede guiarse de forma activa por el plan de mantenimiento y dispone directamente de toda la información asignada a la válvula, como certificaciones emitidas por el fabricante, documentación de ensayo e historiales de mantenimiento. El CONEXO portal, que es el elemento central, permite recopilar, gestionar y editar todos los datos.

Más información sobre GEMÜ CONEXO en:
www.gemu-group.com/conexo

5 Utilización conforme al uso previsto

|  PELIGRO | |
|--|--|
|  | ¡Peligro de explosión! <ul style="list-style-type: none"> ► Riesgo de lesiones muy graves o muerte ● Si no existe la correspondiente declaración de conformidad, el producto no debe utilizarse en zonas con riesgo de explosión. ● El producto solo debe utilizarse en zonas con riesgo de explosión que hayan sido confirmadas en la declaración de conformidad. |

|  AVISO | |
|--|--|
|  | ¡Utilización no conforme al uso previsto del producto! <ul style="list-style-type: none"> ► Riesgo de lesiones muy graves o muerte ► Se extingue la responsabilidad del fabricante y se pierden los derechos de garantía. ● El producto se debe utilizar únicamente de conformidad con las condiciones de trabajo especificadas en la documentación contractual y en estas instrucciones de uso. |

El producto ha sido diseñado para el montaje en tuberías y para el control de fluidos de trabajo.

1. Utilizar el producto de acuerdo con los datos técnicos.
2. Respetar el suplemento de acuerdo a la normativa ATEX.
3. Observar la dirección de flujo en el cuerpo de la válvula.

5.1 Producto con función especial X

De acuerdo con el uso previsto, el producto con la opción de pedido correspondiente a la versión especial X es apto para la utilización en atmósferas potencialmente explosivas de la zona 1 con gases, nieblas o vapores y de la zona 21 con polvos inflamables según la Directiva europea 2014/34/UE (ATEX).

El producto cuenta con la siguiente protección contra explosiones:

⊕ Gas: II 2 G Ex h IIC T6 ... T3 Gb X

⊕ Polvo: II -/2 D Ex h -/IIIC T185 °C -/Db X

El producto ha sido desarrollado de conformidad con las normas armonizadas siguientes:

- EN 1127-1:2019
- EN IEC 80079-36 rectificación 1:2024
- EN IEC 80079-36:2016
- EN IEC 80079-37:2016

Para el uso en atmósferas potencialmente explosivas es preciso respetar las condiciones especiales o los límites de utilización que se indican a continuación:

- Clase de temperatura en función de la temperatura del medio de transporte y de la frecuencia de impulsos (en T6, no más rápido que un impulso por segundo).
- Para fluidos y gases o mezclas de gases (sin aerosoles ni partículas). Si los gases o mezclas de gases no están libres de aerosoles y partículas (mezclas híbridas), el operador debe tomar medidas especiales para garantizar la protección contra explosiones.
- Rango de temperatura ambiente, véase «Datos técnicos».
- Para productos con chip RFID Conexo, véase el anexo «Condiciones especiales para productos con chip RFID».
- Debe integrarse en la compensación de potencial de toda la instalación.

5.2 Producto sin función especial X

De acuerdo con el uso previsto, el producto no es apto para su utilización en atmósferas potencialmente explosivas.

6 Datos de pedido

Los datos de pedido representan una sinopsis de las configuraciones estándar.

Antes de realizar el pedido, comprobar la disponibilidad. Otras configuraciones bajo petición.

Códigos de pedido

| 1 Tipo | Código |
|--|--------|
| Válvula de globo, accionada neumáticamente, actuador de pistón de acero inoxidable | S40 |

| 2 DN, conexión 1 | Código |
|------------------|--------|
| DN 6 | 6 |
| DN 8 | 8 |
| DN 10 | 10 |
| DN 15 | 15 |
| DN 20 | 20 |
| DN 25 | 25 |
| DN 32 | 32 |
| DN 40 | 40 |
| DN 50 | 50 |
| DN 65 | 65 |
| DN 80 | 80 |

| 3 Forma del cuerpo | Código |
|-----------------------------|--------|
| Cuerpo de asiento recto | G |
| Cuerpo de asiento inclinado | S |

| 4 Tipo de conexión del cuerpo de la válvula, conexión 1 | Código |
|--|--------|
| Tubo para soldar | |
| Tubo para soldar EN 10357 serie A/DIN 11866 serie A | 17 |
| Tubo p/soldar ASME BPE / DIN EN 10357 serie C (a partir de la edición de 2022) / DIN 11866 serie C | 59 |
| Tubo p/soldar ISO 1127 / DIN EN 10357 serie C (edición de 2014) / DIN 11866 serie B | 60 |
| Conexión roscada | |
| Rosca hembra DIN ISO 228 | 1 |
| Rosca hembra Rc ISO 7-1, EN 10226-2, JIS B 0203, BS 21, longitud entre caras ETE DIN 3202-4 serie M8 | 3C |
| Rosca hembra NPT, longitud entre caras ETE DIN 3202-4 serie M8 | 3D |
| Rosca macho DIN ISO 228 | 9 |
| Brida | |
| Brida EN 1092, PN 16, forma B, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, serie básica 1 | 8 |
| Brida EN 1092, PN 25, forma B, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, serie básica 1 | 10 |
| Brida EN 1092, PN 40, forma B, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, serie básica 1 | 11 |
| Brida ANSI Class 125/150 RF, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, serie básica 1 | 39 |

| 4 Tipo de conexión del cuerpo de la válvula, conexión 1 | Código |
|---|--------|
| Brida JIS 20K, Longitud entre bridas FTF EN 558 serie 10, ASME/ANSI B16.10 tabla 1, columna 16, DN 50 perforada según JIS 10K | 48 |
| Conexión clamp | |
| Clamp ASME BPE, longitud entre bridas FTF ASME BPE | 80 |
| Clamp DIN 32676 serie B, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1 | 82 |
| Clamp DIN 32676 serie A, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1 | 86 |
| Clamp ASME BPE, para tubo ASME BPE, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1 | 88 |

| 5 Material del cuerpo de la válvula | Código |
|---|--------|
| Nota: Para el material del cuerpo de la válvula C2 se debe indicar un acabado superficial de la categoría "Versión". | |
| 1.4408, microfundición | 37 |
| 1.4435, microfundición | C2 |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), fundición nodular | 90 |
| 1.4435 (F316L), cuerpo forjado | 40 |

| 6 Junta del asiento | Código |
|---------------------|--------|
| PTFE | 5 |
| PTFE USP Class VI | 5P |

| 7 Función de mando | Código |
|--------------------------|--------|
| Normalmente cerrado (NC) | 1 |
| Normalmente abierto (NO) | 2 |
| Doble efecto (DA) | 3 |

| 8 Actuador del kit de muelles | Código |
|-------------------------------|--------|
| Kit de muelles estándar | 1 |

| 9 Dirección de flujo del fluido de trabajo | Código |
|--|--------|
| Flujo inferior al plato | G |

| 10 Tamaño del actuador | Código |
|------------------------|--------|
| Tamaño del actuador 0 | 0 |
| Tamaño del actuador 1 | 1 |
| Tamaño del actuador 2 | 2 |
| Tamaño del actuador 3 | 3 |
| Tamaño del actuador 4 | 4 |
| Tamaño del actuador 5 | 5 |
| Tamaño del actuador 6 | 6 |

| 11 Cono de regulación | Código |
|-----------------------|--------|
| Sin | |

| 11 Cono de regulación | Código |
|---|--------|
| Consulte en la tabla de valores KV el número de los conos de regulación opcionales (n.º R) para los conos de regulación lineales o modificados en igual porcentaje. | R.... |

| 12 Versión | Código |
|--|--------|
| Estándar | |
| Ra ≤ 0,6 µm (25 µinch) para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 H3 pulido mecánico interior | 1903 |
| Ra ≤ 0,4 µm (15 µinch) para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 H4 pulido mecánico interior | 1909 |
| Ra ≤ 0,6 µm para superficies en contacto con el fluido, según ASME BPE SF6, electropulido interior/exterior | 1953 |

| 12 Versión | Código |
|---|--------|
| Ra ≤ 0,4 µm para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5, electropulido interior/exterior | 1959 |

| 13 Versión especial | Código |
|---|--------|
| Estándar | |
| Versión especial para servicio oxígeno, (temperatura máx. 60 °C; presión máx. de trabajo 10 bar), materiales de las juntas y materiales auxiliares en contacto con el fluido de trabajo, certificados mediante ensayo BAM | S |
| Marcado ATEX | X |

| 14 CONEXO | Código |
|-----------|--------|
| Sin | |

Ejemplo de pedido

| Opción de pedido | Código | Descripción |
|---|--------|--|
| 1 Tipo | S40 | Válvula de globo, accionada neumáticamente, actuador de pistón de acero inoxidable |
| 2 DN, conexión 1 | 25 | DN 25 |
| 3 Forma del cuerpo | S | Cuerpo de asiento inclinado |
| 4 Tipo de conexión del cuerpo de la válvula, conexión 1 | 17 | Tubo para soldar EN 10357 serie A/DIN 11866 serie A |
| 5 Material del cuerpo de la válvula | 37 | 1.4408, microfusión |
| 6 Junta del asiento | 5 | PTFE |
| 7 Función de mando | 1 | Normalmente cerrado (NC) |
| 8 Actuador del kit de muelles | 1 | Kit de muelles estándar |
| 9 Dirección de flujo del fluido de trabajo | G | Flujo inferior al plato |
| 10 Tamaño del actuador | 2 | Tamaño del actuador 2 |
| 11 Cono de regulación | | Sin |
| 12 Versión | | Estándar |
| 13 Versión especial | | Estándar |
| 14 CONEXO | | Sin |

7 Datos técnicos

7.1 Fluido

Fluido de trabajo: Fluidos corrosivos o inertes, gaseosos o líquidos que no incidan negativamente en las propiedades mecánicas y químicas del cuerpo y del cierre.

Fluido de pilotaje: Gases inertes

7.2 Temperatura

Temperatura del fluido: -10–185 °C solo con opción de pedido del cuerpo (código 90)
 -40–185 °C solo con opción de pedido del cuerpo (código 37)
 -10–185 °C solo con opción de pedido del cuerpo (código C2)
 -10–60 °C solo con opción de pedido función especial (código S)

Temperatura ambiente: -20 – 80 °C
 Con función especial S: -40–60 °C

Temperatura del fluido de pilotaje: 0 – 60 °C

Temperatura de almacenaje: -40 – 60 °C

7.3 Presión

Presión de trabajo de la forma del cuerpo S: Función de mando 1 (NC) - dirección de flujo G (inferior al plato) - kit de muelles 1 (kit de muelles estándar)

| DN | Versión de actuador (código) | | | | | | |
|----|------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 1G0 | 1G1 | 1G2 | 1G3 | 1G4 | 1G5 | 1G6 |
| 8 | 24,0 | 10,0 | 17,0 | 25,0 | - | - | - |
| 10 | 24,0 | 10,0 | 17,0 | 25,0 | - | - | - |
| 15 | 24,0 | 10,0 | 17,0 | 25,0 | - | - | - |
| 20 | - | 5,8 | 9,0 | 17,0 | - | - | - |
| 25 | - | 3,8 | 5,8 | 9,5 | 19,0 | 25,0 | - |
| 32 | - | - | 3,8 | 6,0 | 12,0 | 21,0 | 25,0 |
| 40 | - | - | - | 4,0 | 7,0 | 12,5 | 20,0 |
| 50 | - | - | - | 2,5 | 4,8 | 8,0 | 12,5 |
| 65 | - | - | - | - | - | 5,2 | 8,5 |
| 80 | - | - | - | - | - | - | 5,8 |

Todos los valores de presión están indicados en bar (presión manométrica). Para presiones máximas de trabajo tiene que observarse la correlación de presión/temperatura.

Respetar también el nivel de presión de la forma del cuerpo seleccionada.

Presión de trabajo de la forma del cuerpo S:

Función de mando 1 (NC) - dirección de flujo G (inferior al plato) - kit de muelles 1 (kit de muelles estándar) para tipo de conexión 80 con material C2

| DN | Versión de actuador (código) | | | | | |
|-----------|------------------------------|------|------|------|------|------|
| | 1G1 | 1G2 | 1G3 | 1G4 | 1G5 | 1G6 |
| 15 | 10,0 | 17,0 | 19,0 | - | - | - |
| 20 | 10,0 | 17,0 | 19,0 | - | - | - |
| 25 | 5,8 | 9,0 | 17,0 | - | - | - |
| 40 | - | 3,8 | 6,0 | 12,0 | 19,0 | - |
| 50 | - | - | 4,0 | 7,0 | 12,5 | 19,0 |
| 65 | - | - | 2,5 | 4,8 | 8,0 | 12,5 |

Todos los valores de presión están indicados en bar (presión manométrica). Para presiones máximas de trabajo tiene que observarse la correlación de presión/temperatura.

Respetar también el nivel de presión de la forma del cuerpo seleccionada.

Presión de trabajo de la forma del cuerpo G:

Función de mando 1 (NC) - dirección de flujo G (inferior al plato) - kit de muelles 1 (kit de muelles estándar)

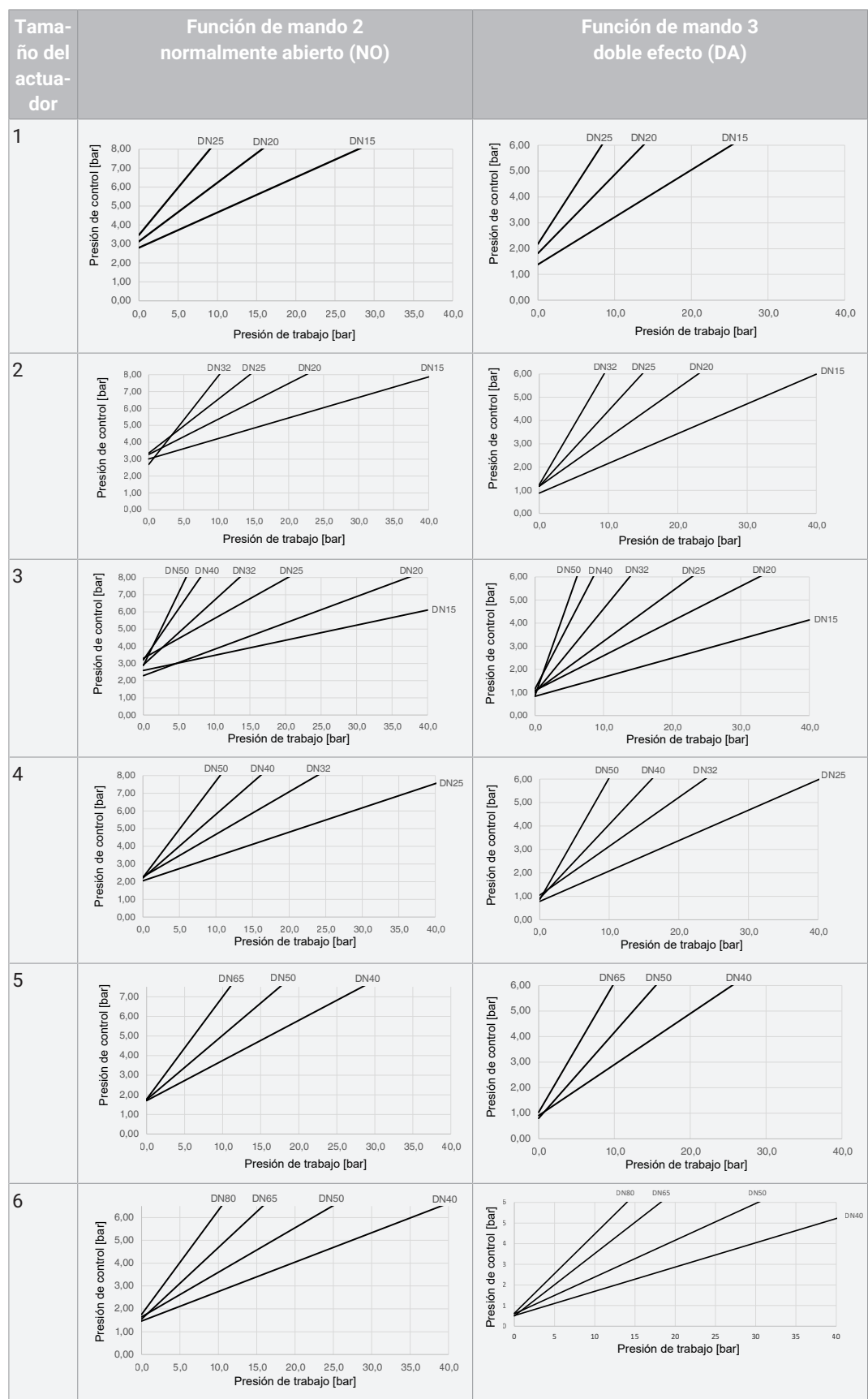
| DN | Versión de actuador (código) | | | | | |
|-----------|------------------------------|------|------|------|------|------|
| | 1G1 | 1G2 | 1G3 | 1G4 | 1G5 | 1G6 |
| 15 | 10,0 | 17,0 | 29,0 | - | - | - |
| 20 | 5,8 | 9,0 | 17,0 | - | - | - |
| 25 | 3,8 | 5,8 | 9,5 | 19,0 | 32,0 | 40,0 |
| 32 | - | 3,8 | 6,0 | 12,0 | 21,0 | 33,0 |
| 40 | - | - | 4,0 | 7,0 | 12,5 | 20,0 |
| 50 | - | - | 2,5 | 4,8 | 8,0 | 12,5 |

Todos los valores de presión están indicados en bar (presión manométrica). Para presiones máximas de trabajo tiene que observarse la correlación de presión/temperatura.

Respetar también el nivel de presión de la forma del cuerpo seleccionada.

Nivel de presión:

| Forma del cuerpo (código) | Material (código) | Conexión | Nivel de presión |
|---------------------------|-------------------|-----------|------------------|
| S | 37 | | PN25 |
| | C2 | | PN25 |
| | C2 | 80 | CL150 |
| | 40 | | PN25 |
| G | 37 | | PN40 |
| | 90 | | PN16 |
| G | 37 | 39 | CL150 |
| | 90 | 39 | CL150 |

Presión de control:**Dirección de flujo: inferior al plato****Función de mando 1, normalmente cerrado (NC): 4–8 bar**

Volumen de llenado:

| Tamaño del actuador | Volumen de llenado [dm³] |
|---------------------|--------------------------|
| 0 | 0,001 |
| 1 | 0,035 |
| 2 | 0,064 |
| 3 | 0,094 |
| 4 | 0,181 |
| 5 | 0,385 |
| 6 | 0,622 |

Volumen de llenado en estado abierto

Índice de fuga:**Válvula todo/nada**

Índice de fuga A según P11/P12 EN 12266-1

Válvula de regulación

| Junta del asiento | Norma | Método de test | Índice de fuga | Fluido de test |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Metal | DIN EN 60534-4 | 1 | IV | Aire |
| PTFE | DIN EN 60534-4 | 1 | VI | Aire |

**Correlación
presión-temperatura:**

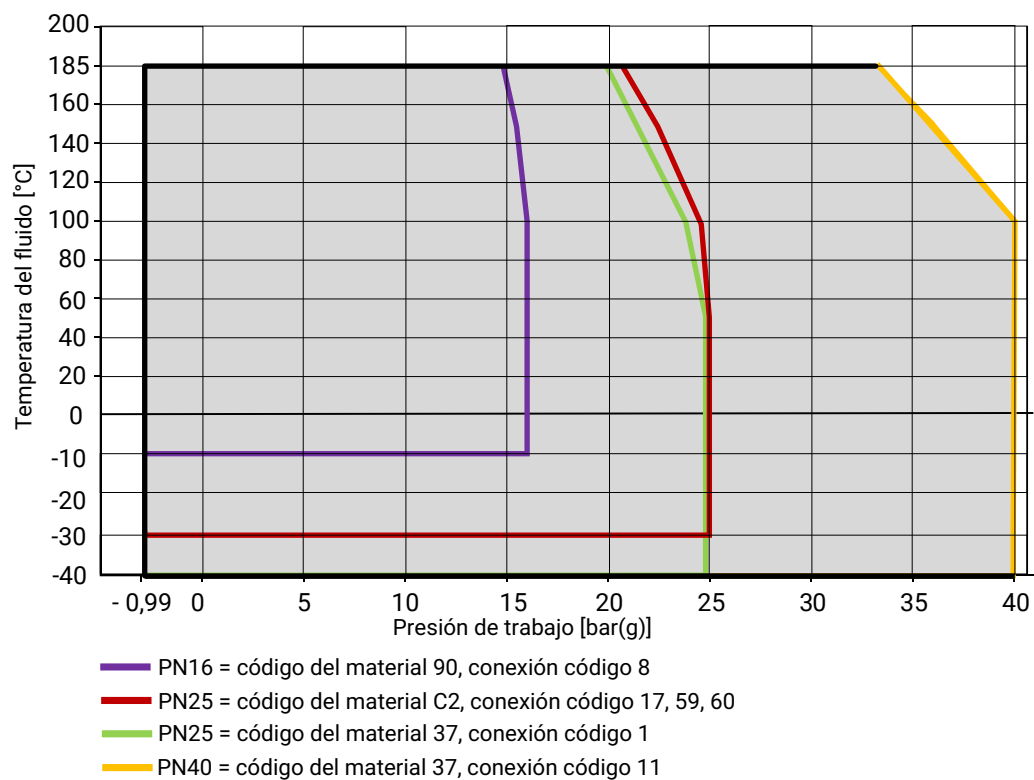
| Código del tipo de conexión | Código del material | Presiones de trabajo admisibles, en bar, con temperatura en °C | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|--|------|------|------|------|------|
| | | RT | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 1, 9, 17, 37, 60, 3C, 3D | 37 | 25,0 | 23,8 | 21,4 | 18,9 | 17,5 | 16,1 |
| 8 | 37 | 16,0 | 16,0 | 14,5 | 13,4 | 12,7 | 11,8 |
| 11 | 37 | 40,0 | 40,0 | 36,3 | 33,7 | 31,8 | 29,7 |
| 39 | 37 | 19,0 | 16,0 | 14,8 | 13,6 | 12,0 | 10,2 |
| 8 | 90 | 16,0 | 16,0 | 15,5 | 14,7 | 13,9 | 11,2 |
| 39 | 90 | 17,0 | 16,0 | 14,8 | 13,9 | 12,1 | 10,2 |
| 10 (DN 15 - 50) | 37 | 25,0 | 25,0 | 22,7 | 21,0 | 19,8 | 18,5 |
| 17, 59, 60 | C2 | 25,0 | 21,2 | 19,3 | 17,9 | 16,8 | 15,9 |
| 17, 59, 60 | 40 | 25,0 | 20,6 | 18,7 | 17,1 | 15,8 | 14,8 |
| 80 (DN 15-40) | C2 | 25,0 | 21,2 | 19,3 | 17,9 | - | - |
| 80 (DN 50-65) | C2 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | - | - |

* Temperatura máx. 140 °C

RT = Temperatura de la sala

Todos los valores de presión están indicados en bar (presión manométrica).

**Diagrama de
presión-temperatura:**



Valores Kv, válvula todo/nada:

Cuerpo de asiento inclinado (código S)

| DN | Tipo de conexión (código) | Versión de actuador | | | | | | |
|-----------|---------------------------|---------------------|------|------|------|------|-------|-------|
| | | 1G0 | 1G1 | 1G2 | 1G3 | 1G4 | 1G5 | 1G6 |
| 8 | 1 | 1,8 | - | - | - | - | - | - |
| | 17 | 1,8 | - | - | - | - | - | - |
| | 60 | 1,8 | 3,5 | 4,5 | - | - | - | - |
| 10 | 1 | 1,8 | - | - | - | - | - | - |
| | 17 | 1,8 | - | - | - | - | - | - |
| | 60 | 1,8 | 3,5 | 4,5 | - | - | - | - |
| 15 | 1 | 1,8 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | - | - | - |
| | 17 | 1,8 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | - | - | - |
| | 60 | 1,8 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | - | - | - |
| 20 | 1 | - | 8,5 | 8,6 | 8,6 | - | - | - |
| | 17 | - | 9,6 | 10,2 | 10,2 | - | - | - |
| | 60 | - | 10,4 | 11,3 | 11,3 | - | - | - |
| 25 | 1 | - | 13,1 | 14,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 |
| | 17 | - | 14,5 | 14,6 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 |
| | 60 | - | 14,6 | 15,8 | 20,5 | 20,5 | 20,5 | 20,5 |
| 32 | 1 | - | - | 20,9 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 |
| | 17 | - | - | 26,2 | 28,5 | 28,5 | 28,5 | 28,5 |
| | 60 | - | - | 26,5 | 29,0 | 29,0 | 29,0 | 29,0 |
| 40 | 1 | - | - | - | 35,9 | 43,0 | 43,0 | 43,0 |
| | 17 | - | - | - | 36,0 | 41,2 | 41,2 | 41,2 |
| | 60 | - | - | - | 42,6 | 46,5 | 46,5 | 46,5 |
| 50 | 1 | - | - | - | 56,0 | 58,0 | 63,5 | 63,5 |
| | 17 | - | - | - | 52,0 | 58,0 | 63,5 | 63,5 |
| | 60 | - | - | - | 53,2 | 61,0 | 66,0 | 66,0 |
| 65 | 1 | - | - | - | - | - | 105,0 | 105,0 |
| | 17 | - | - | - | - | - | 100,0 | 100,0 |
| | 60 | - | - | - | - | - | 95,0 | 95,0 |
| 80 | 1 | - | - | - | - | - | - | 148,0 |
| | 17 | - | - | - | - | - | - | 90,0 |
| | 60 | - | - | - | - | - | - | 88,0 |

Cuerpo de asiento inclinado (código S) para código de tipo de conexión 80, código del material C2

| DN | Tipo de conexión (código) | Versión de actuador | | | | | |
|-----------|---------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|
| | | 1G1 | 1G2 | 1G3 | 1G4 | 1G5 | 1G6 |
| 15 | C2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | - | - | - |
| 20 | | 4,4 | 4,4 | 4,4 | - | - | - |
| 25 | | 9,3 | 9,7 | 9,7 | - | - | - |
| 40 | | - | 20,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | - |
| 50 | | - | - | 35,0 | 39,5 | 44,0 | 37,0 |
| 65 | | - | - | 34,5 | 41,0 | 48,0 | 48,0 |

Valores Kv, válvula todo/nada:**Cuerpo de asiento recto (código G)**

| DN | Tipo de conexión (código) | Versión de actuador | | | | | |
|----|---------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|
| | | 1G1 | 1G2 | 1G3 | 1G4 | 1G5 | 1G6 |
| 15 | 8, 11, 39, 48 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | - | - | - |
| 20 | 8, 11, 39, 48 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | - | - | - |
| 25 | 8, 11, 39, 48 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 |
| 32 | 8, 11, 39, 48 | - | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 |
| 40 | 8, 11, 39, 48 | - | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 |
| 50 | 8, 11, 39, 48 | - | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |

Valores Kv en m³/h

Valores Kv según la norma DIN EN 60534. Los valores Kv se refieren a la función de mando 1 (NC). Con cuerpo de asiento inclinado (código S), material del cuerpo 37; con cuerpo de asiento recto (código G), material del cuerpo 37 y 90. Los valores Kv para otras configuraciones del producto (por ejemplo, otros tipos de conexión o materiales del cuerpo) pueden diferir.

Presión de trabajo/valores Kv para forma del cuerpo S, válvula de regulación:**Tipos de conexión, código de conexión 37, 59, 88, material del cuerpo de la válvula 1.4435 (código C2)**

| DN | Valores Kv | Presión de trabajo | Versión de actuador | lineal | igual porcentaje |
|----|------------|--------------------|---------------------|--------|------------------|
| 15 | 2,7 | 10,0 | 1 | RS520 | RS521 |
| | | 17,0 | 2 | RS526 | RS527 |
| | | 25,0 | 3 | RS532 | RS533 |
| 20 | 6,3 | 5,8 | 1 | RS538 | RS539 |
| | | 9,0 | 2 | RS544 | RS545 |
| | | 17,0 | 3 | RS550 | RS551 |
| 25 | 13,3 | 5,8 | 2 | RS556 | RS557 |
| | | 9,5 | 3 | RS562 | RS563 |
| | | 19,0 | 4 | RS568 | RS569 |
| | | 25,0 | 5 | RS574 | RS575 |
| 40 | 35,6 | 7,0 | 4 | RS684 | RS685 |
| | | 12,5 | 5 | RS690 | RS691 |
| | | 20,0 | 6 | RS696 | RS697 |
| 50 | 47,0 | 8,0 | 5 | RS740 | RS741 |
| | | 12,5 | 6 | RS746 | RS747 |

Valores Kv en m³/h

Todos los valores de presión están indicados en bar (presión manométrica). Para presiones máximas de trabajo tiene que observarse la correlación de presión/temperatura.

Respetar también el nivel de presión de la forma del cuerpo seleccionada.

Presión de trabajo/valores Kv para forma del cuerpo S, válvula de regulación:

Todos los tipos de conexión, excepto código de conexión 37, 59, 88, material del cuerpo de la válvula 1.4435 (código C2), 1.4408 (código 37)

| DN | Valores Kv | Presión de trabajo | Versión de actuador | lineal | igual porcentaje |
|-----------|------------|--------------------|---------------------|--------|------------------|
| 15 | 5,0 | 10,0 | 1 | RS518 | RS519 |
| | | 17,0 | 2 | RS524 | RS525 |
| | | 25,0 | 3 | RS530 | RS531 |
| 20 | 10,0 | 5,8 | 1 | RS536 | RS537 |
| | | 9,0 | 2 | RS542 | RS543 |
| | | 17,0 | 3 | RS548 | RS549 |
| 25 | 15,0 | 5,8 | 2 | RS554 | RS555 |
| | | 9,5 | 3 | RS560 | RS561 |
| | | 19,0 | 4 | RS566 | RS567 |
| | | 25,0 | 5 | RS572 | RS573 |
| 32 | 24,0 | 6,0 | 3 | RS578 | RS579 |
| | | 12,0 | 4 | RS582 | RS583 |
| | | 21,0 | 5 | RS586 | RS587 |
| | | 25,0 | 6 | RS590 | RS591 |
| 40 | 38,0 | 7,0 | 4 | RS682 | RS683 |
| | | 12,5 | 5 | RS688 | RS689 |
| | | 20,0 | 6 | RS694 | RS695 |
| 50 | 60,0 | 8,0 | 5 | RS738 | RS739 |
| | | 12,5 | 6 | RS744 | RS745 |

Valores Kv en m³/h

Todos los valores de presión están indicados en bar (presión manométrica). Para presiones máximas de trabajo tiene que observarse la correlación de presión/temperatura.

Respetar también el nivel de presión de la forma del cuerpo seleccionada.

Presión de trabajo/valores Kv para forma del cuerpo G, válvula de regulación:

Todos los tipos de conexión, material del cuerpo de la válvula 1.4408 (código 37), EN-GJS-400-18-LT (código 90)

| DN | Valores Kv | Presión de trabajo | Versión de actuador | lineal | igual porcentaje |
|-----------|-------------|--------------------|---------------------|--------|------------------|
| 15 | 4,0 | 10,0 | 1 | RS522 | RS523 |
| | | 17,0 | 2 | RS528 | RS529 |
| | | 25,0 | 3 | RS534 | RS535 |
| 20 | 6,3 | 5,8 | 1 | RS540 | RS541 |
| | | 9,0 | 2 | RS546 | RS547 |
| | | 17,0 | 3 | RS552 | RS553 |
| 25 | 10,0 | 5,8 | 2 | RS558 | RS559 |
| | | 9,5 | 3 | RS564 | RS565 |
| | | 19,0 | 4 | RS570 | RS571 |
| | | 32,0 | 5 | RS576 | RS577 |
| 32 | 16,0 | 6,0 | 3 | RS580 | RS581 |
| | | 12,0 | 4 | RS584 | RS585 |
| | | 21,0 | 5 | RS588 | RS589 |
| | | 33,0 | 6 | RS592 | RS593 |
| 40 | 25,0 | 7,0 | 4 | RS686 | RS687 |
| | | 12,5 | 5 | RS692 | RS693 |
| | | 20,0 | 6 | RS698 | RS699 |
| 50 | 40,0 | 8,0 | 5 | RS742 | RS743 |
| | | 12,5 | 6 | RS748 | RS749 |

Valores Kv en m³/h

Todos los valores de presión están indicados en bar (presión manométrica). Para presiones máximas de trabajo tiene que observarse la correlación de presión/temperatura.

Respetar también el nivel de presión de la forma del cuerpo seleccionada.



7.4 Conformidades del producto

Alimentos: Reglamento (CE) n.º 1935/2004
Reglamento (CE) n.º 10/2011
FDA

Directiva de equipos a presión: 2014/68/UE

Directiva sobre máquinas: 2006/42/UE

Protección frente a las explosiones: ATEX (2014/34/UE), código de pedido versión especial X

Marcado ATEX (solo función especial X):  Gas: II 2 G Ex h IIC T6 ... T3 Gb X
 Polvo: II -/2 D Ex h -/IIC T185 °C -/Db X

FMEDA:

| | |
|--|--|
| Descripción del producto: | Válvula de globo GEMÜ S40 |
| Tipo de aparato: | A |
| Función de seguridad: | La función de seguridad pone la válvula de paso recto o de asiento inclinado en posición cerrada (en función de mando 1), en posición abierta (en función de mando 2) o de cierre hermético (en función de mando 1). |
| HFT (Hardware Failure Tolerance): | 0 |
| MTTR (Mean time to restoration): | 24 horas |

7.5 Datos mecánicos

Peso:

Actuador

| DN | Tamaño del actuador | | | | | | |
|-----------|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6 | 0,35 | | | | | | |
| 8 | 0,35 | 0,74 | 1,11 | 1,46 | - | - | - |
| 10 | 0,35 | 0,74 | 1,11 | 1,46 | - | - | - |
| 15 | 0,35 | 0,74 | 1,11 | 1,46 | - | - | - |
| 20 | | 0,78 | 1,15 | 1,49 | - | - | - |
| 25 | | 0,84 | 1,21 | 1,55 | 3,39 | 5,44 | 7,76 |
| 32 | | - | 1,37 | 1,71 | 3,56 | 5,61 | 7,92 |
| 40 | | - | - | 1,81 | 3,66 | 5,71 | 8,03 |
| 50 | | - | - | 1,99 | 3,87 | 5,92 | 8,22 |
| 65 | | - | - | - | - | 6,57 | 8,88 |
| 80 | | - | - | - | - | - | 9,43 |

Peso en kg

Peso:**Cuerpo de asiento inclinado**

| DN | Tubo para soldar | Rosca hembra | Rosca macho | Brida | Clamp |
|----|-----------------------------|--------------|-------------|-------|------------|
| | Código del tipo de conexión | | | | |
| | 17, 59, 60 | 1, 3C, 3D | 9 | 8, 11 | 82, 86, 88 |
| 6 | 0,12 | - | 0,14 | - | - |
| 8 | 0,12 | 0,25 | 0,12 | - | - |
| 10 | 0,12 | 0,25 | 0,14 | - | - |
| 15 | 0,16 | 0,25 | 0,14 | - | - |
| 8 | 0,12 | 0,25 | - | - | - |
| 10 | 0,12 | 0,25 | - | - | - |
| 15 | 0,16 | 0,25 | 0,31 | - | 0,37 |
| 10 | 0,25 | 0,25 | 0,50 | - | 0,63 |
| 15 | 0,24 | 0,35 | 0,65 | 1,80 | 0,63 |
| 20 | 0,50 | 0,35 | 1,00 | 2,50 | 1,08 |
| 25 | 0,50 | 0,35 | 1,30 | 3,10 | 1,28 |
| 32 | 0,90 | 0,75 | 1,80 | 4,60 | 2,07 |
| 40 | 1,10 | 0,98 | 1,30 | 5,10 | 1,28 |
| 50 | 1,80 | 1,70 | 1,80 | 7,20 | 2,07 |
| 65 | 3,40 | 3,20 | 3,40 | - | 3,69 |
| 80 | 4,20 | 4,10 | 4,40 | - | 4,60 |

Peso en kg

Cuerpo de asiento inclinado tipo de conexión 80, material C2

| DN | Peso |
|----|------|
| 15 | 0,35 |
| 20 | 0,30 |
| 25 | 0,50 |
| 32 | 1,00 |
| 40 | 1,40 |
| 50 | 2,40 |

Peso en kg

Cuerpo de asiento recto

| DN | Peso |
|----|------|
| 15 | 2,2 |
| 20 | 3,0 |
| 25 | 3,7 |
| 32 | 5,3 |
| 40 | 6,3 |
| 50 | 11,5 |

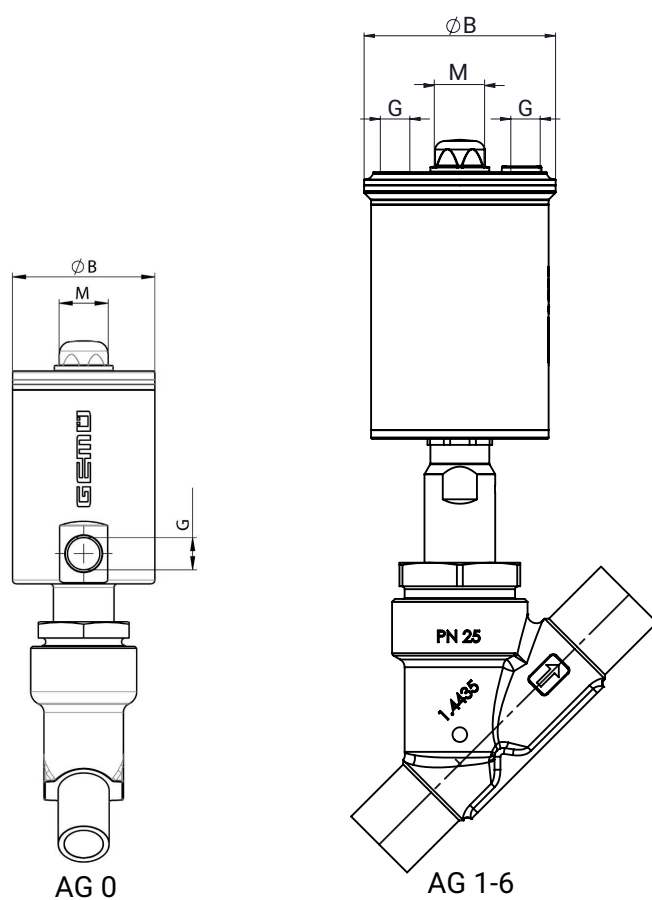
Peso en kg

7.6 Datos técnicos del posicionador

Los datos técnicos y de pedido del posicionador se pueden consultar en la ficha técnica GEMÜ 44A0.

8 Dimensiones

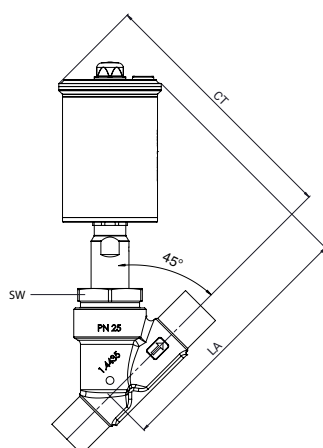
8.1 Dimensiones del actuador



| Tamaño del actuador | $\varnothing B$ | M | G |
|---------------------|-----------------|------------|-------|
| 0 | 36,7 mm | M 12 x 1 | G 1/8 |
| 1 | 50,8 mm | M 12 x 1 | G 1/8 |
| 2 | 65 mm | M 16 x 1 | G 1/8 |
| 3 | 70 mm | M 16 x 1 | G 1/8 |
| 4 | 90 mm | M 26 x 1,5 | G 1/4 |
| 5 | 115 mm | M 26 x 1,5 | G 1/4 |
| 6 | 140 mm | M 26 x 1,5 | G 1/4 |

8.2 Dimensiones de montaje

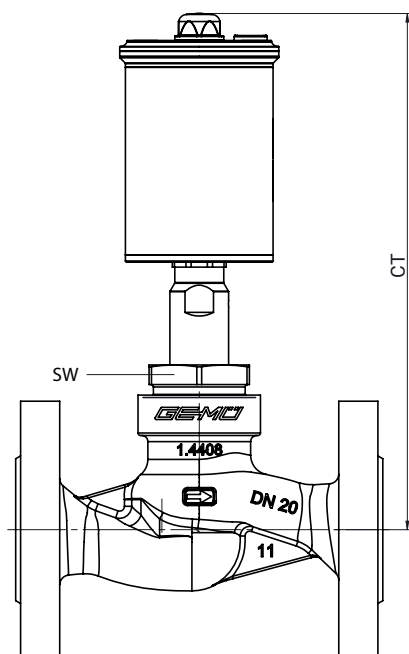
8.2.1 Válvula con cuerpo de asiento inclinado



| DN | SW | Tamaño del actuador 0 | Tamaño del actuador 1 | Tamaño del actuador 2 | Tamaño del actuador 3 | Tamaño del actuador 4 | Tamaño del actuador 5 | Tamaño del actuador 6 |
|----|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | CT/LA | CT/LA | CT/LA | CT/LA | CT/LA | CT/LA | CT/LA |
| 6 | 24 | 88,9 | - | - | - | - | - | - |
| 8 | 24 | 88,9 | - | - | - | - | - | - |
| 10 | 24 | 88,9 | - | - | - | - | - | - |
| 15 | 24 | 88,9 | - | - | - | - | - | - |
| 8 | 36 | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | 36 | - | 138,0 | 155,0 | 160,5 | - | - | - |
| 15 | 36 | - | 142,0 | 158,5 | 163,6 | - | - | - |
| 20 | 41 | - | 146,5 | 164,0 | 196,5 | - | - | - |
| 25 | 46 | - | 151,3 | 168,2 | 173,3 | 221,1 | 243,3 | - |
| 32 | 55 | - | - | 175,7 | 180,7 | 228,5 | 250,7 | 264,8 |
| 40 | 60 | - | - | - | 186,4 | 234,2 | 256,4 | 270,5 |
| 50 | 55 | - | - | - | 194,7 | 241,8 | 264,0 | 278,0 |
| 65 | 75 | - | - | - | - | - | 278,8 | 292,9 |
| 80 | 75 | - | - | - | - | - | - | 307,7 |

Dimensiones en mm

8.2.2 Válvula con cuerpo de asiento recto

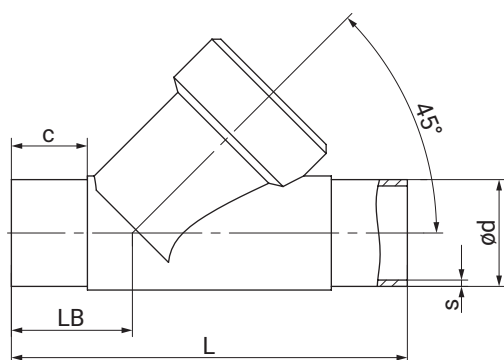


| DN | SW | Tamaño del actuador 1 | Tamaño del actuador 2 | Tamaño del actuador 3 | Tamaño del actuador 4 | Tamaño del actuador 5 | Tamaño del actuador 6 |
|----|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | CT/LA | CT/LA | CT/LA | CT/LA | CT/LA | CT/LA |
| 15 | 36 | 178,5 | 197,8 | 203,3 | | | |
| 20 | 41 | 185,9 | 205,0 | 210,6 | | | |
| 25 | 46 | 196,5 | 215,6 | 221,0 | 285,3 | 304,3 | 311,8 |
| 32 | 55 | - | 220,0 | 225,6 | 289,8 | 308,8 | 316,3 |
| 40 | | - | - | 237,1 | 301,3 | 320,3 | 327,8 |
| 50 | | - | - | 245,1 | 328,0 | 328,0 | 335,5 |

Dimensiones en mm

8.3 Dimensiones de cuerpos

8.3.1 Tubo para soldar DIN/EN/ISO/ASME (código 17, 59, 60), tamaño de accionamiento 0



Tipo de conexión tubo para soldar DIN/EN/ISO/ASME (código 17, 59, 60), material forjado (código 40) ¹⁾

| DN | NPS | Tipo de conexión tubo para soldar: DIN/EN/ISO/ASME (código 17, 59, 60), material forjado (código 15) | | | | | | L | LB | s | | |
|----|------|--|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|------|-----|
| | | c (min) | | | | | | | | ød | | |
| | | Tipo de conexión ²⁾ | | | | | | | | Tipo de conexión ²⁾ | | |
| | | 17 | 59 | 60 | 17 | 59 | 60 | | | 17 | 59 | 60 |
| 8 | 1/4" | 20,0 | 10,0 | 20,0 | - | - | 13,5 | 80,0 | 26,5 | - | - | 1,6 |
| 10 | 3/8" | 20,0 | 20,0 | - | 13,0 | 9,53 | - | 80,0 | 26,5 | 1,5 | 0,89 | - |
| 15 | 1/2" | - | 20,0 | - | - | 12,7 | - | 80,0 | 26,5 | - | 1,65 | - |

Dimensiones en mm

1) **Material del cuerpo de la válvula**

Código 40: 1.4435 (F316L), cuerpo forjado

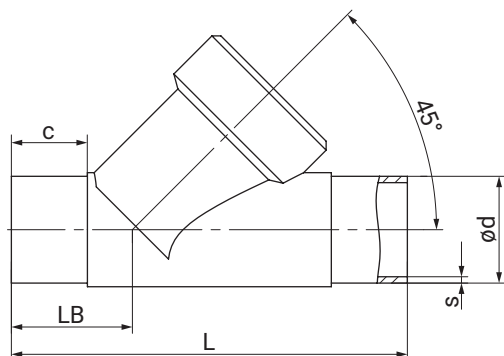
2) **Tipo de conexión**

Código 17: Tubo para soldar EN 10357 serie A/DIN 11866 serie A antiguo DIN 11850 serie 2

Código 59: Tubo para soldar ASME BPE/DIN EN 10357 serie C (a partir de la edición de 2022)/DIN 11866 serie C

Código 60: Tubo para soldar ISO 1127/DIN EN 10357 serie C (edición de 2014)/DIN 11866 serie B

8.3.2 Tubo para soldar EN/ISO/ANSI/ASME/SMS (código 17, 60)



Tipo de conexión tubo para soldar EN/ISO/ASME (código 17, 60)¹⁾, material de microfusión (código 37)²⁾

| Tipo de conexión tubo para soldar EN/ISO/ASME (código 17, 60) , material de microdusión (código 57) | | | | | | | | | |
|---|------|------------------|------|------|------|-------|------|------------------|-----|
| DN | NPS | c (min) | | ød | | L | LB | s | |
| | | Tipo de conexión | | | | | | Tipo de conexión | |
| | | 17 | 60 | 17 | 60 | | | 17 | 60 |
| 15 | 1/2" | 18,0 | 18,0 | 19,0 | 21,3 | 100,0 | 33,0 | 1,5 | 1,6 |
| 20 | 3/4" | 18,0 | 18,0 | 23,0 | 26,9 | 108,0 | 33,0 | 1,5 | 1,6 |
| 25 | 1" | 18,0 | 18,0 | 29,0 | 33,7 | 112,0 | 32,0 | 1,5 | 2,0 |
| 32 | 1¼" | 18,0 | 18,0 | 35,0 | 42,4 | 137,0 | 39,0 | 1,5 | 2,0 |
| 40 | 1½" | 19,0 | 18,0 | 41,0 | 48,3 | 146,0 | 40,0 | 1,5 | 2,0 |
| 50 | 2" | 20,0 | 20,0 | 53,0 | 60,3 | 160,0 | 38,0 | 1,5 | 2,0 |
| 65 | 2½" | 52,5 | 47,0 | 70,0 | 76,1 | 290,0 | 96,0 | 2,0 | 2,0 |
| 80 | 3" | 50,0 | 46,5 | 85,0 | 88,9 | 310,0 | 95,0 | 2,0 | 2,3 |

Tipo de conexión tubo para soldar ASME/SMS (código 37, 59)¹⁾, material de microfusión (código 37)²⁾

| DN | NPS | c (min) | | ød | | L | LB | s | |
|----|-----|------------------|----|------|------|-------|------|------------------|------|
| | | Tipo de conexión | | | | | | Tipo de conexión | |
| | | 37 | 59 | 37 | 59 | | | 37 | 59 |
| 65 | 2½" | 58 | 58 | 63,5 | 63,5 | 290,0 | 96,0 | 1,6 | 1,65 |
| 80 | 3" | 58 | 58 | 76,1 | 76,2 | 310,0 | 95,0 | 1,6 | 1,65 |

Dimensiones en mm

1) Tipo de conexión

Código 17: Tubo para soldar EN 10357 serie A/DIN 11866 serie A antiguo DIN 11850 serie 2

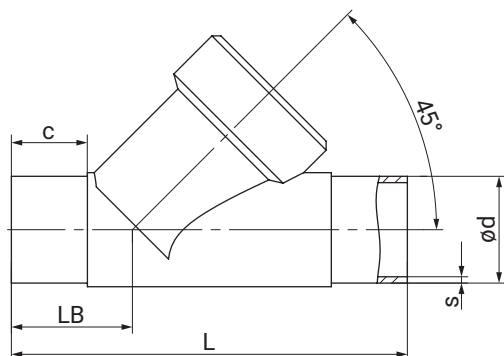
Código 37: Tubo para soldar SMS 3008

Código 59: Tubo para soldar ASME BPE/DIN EN 10357 serie C (a partir de la edición de 2022)/DIN 11866 serie C

Código 60: Tubo para soldar ISO 1127/DIN EN 10357 serie C (edición de 2014)/DIN 11866 serie B

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 37: 1.4408, microfusión

8.3.3 Tubo para soldar EN/ISO/ASME (código 17, 59, 60)**Tipo de conexión tubo para soldar EN/ISO/ASME (código 17, 59, 60)¹⁾, material de microfusión (código C2)²⁾**

| Tipo de conexión tubo para soldar EN/ISO/ASME (código 17, 59, 60) , material de microfusión (código 62) | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------------------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|------------------|------|-----|
| DN | NPS | c (min) | | | ød | | | L | LB | s | | |
| | | Tipo de conexión | | | | | | | | Tipo de conexión | | |
| | | 17 | 59 | 60 | 17 | 59 | 60 | | | 17 | 59 | 60 |
| 8 | 1/4" | - | - | 20 | - | - | 13,5 | 80,0 | 35,5 | - | - | 1,6 |
| 10 | 3/8" | 20 | - | 20 | 13,0 | - | 17,2 | 100,0 | 35,5 | 1,5 | - | 1,6 |
| 15 | 1/2" | 20 | 15 | 20 | 19,0 | 12,70 | 21,3 | 105,0 | 35,5 | 1,5 | 1,65 | 1,6 |
| 20 | 3/4" | 25 | 25 | 25 | 23,0 | 19,05 | 26,9 | 120,0 | 39,0 | 1,5 | 1,65 | 1,6 |
| 25 | 1" | 24 | 24 | 24 | 29,0 | 25,40 | 33,7 | 125,0 | 39,5 | 1,5 | 1,65 | 2,0 |
| 32 | 1¼" | 27 | - | 26,1 | 35,0 | - | 42,4 | 155,0 | 48,0 | 1,5 | - | 2,0 |
| 40 | 1½" | 24 | 23 | 28,9 | 41,0 | 38,10 | 48,3 | 160,0 | 47,0 | 1,5 | 1,65 | 2,0 |
| 50 | 2" | 28,23 | 28,23 | 48 | 53,0 | 50,80 | 60,3 | 180,0 | 48,0 | 1,5 | 1,65 | 2,0 |
| 65 | 2½" | 52,5 | 58 | 52,5 | 70,0 | 63,50 | 76,1 | 290,0 | 96,0 | 2,0 | 1,65 | 2,0 |
| 80 | 3" | 50,2 | 58 | 46,82 | 85,0 | 76,20 | 88,9 | 310,0 | 95,0 | 2,0 | 1,65 | 2,3 |

Dimensiones en mm

1) Tipo de conexión

Código 17: Tubo para soldar EN 10357 serie A/DIN 11866 serie A antiguo DIN 11850 serie 2

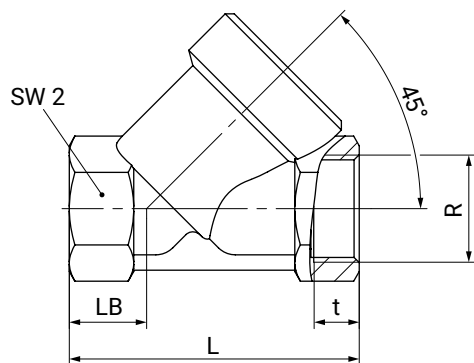
Código 59: Tubo para soldar ASME BPE/DIN EN 10357 serie C (a partir de la edición de 2022)/DIN 11866 serie C

Código 60: Tubo para soldar ISO 1127/DIN EN 10357 serie C (edición de 2014)/DIN 11866 serie B

2) Material del cuerpo de la válvula

Código C2: 1.4435, microfusión

8.3.4 Rosca hembra DIN/NPT forma del cuerpo D (código 1, 3C, 3D), tamaño del actuador 0



Tipo de conexión rosca hembra DIN/NPT (código 1, 3C, 3D)¹⁾, material de microfusión (código 37)²⁾

| Tipo de conexión Rosca hembra DIN/EN 1 (código 1, 3C, 3D) ; material de microforación (código 37) | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------------------|------|------|------------------|-------|----------|-----|------------------|------|------|
| DN | NPS | L | LB | | | R | | | SW2 | t | | |
| | | | Tipo de conexión | | | Tipo de conexión | | | | Tipo de conexión | | |
| | | | 1 | 3C | 3D | 1 | 3C | 3D | | 1 | 3C | 3D |
| 8 | 1/4" | 65,0 | 19,0 | - | 19,0 | G 1/4 | - | 1/4" NPT | 17 | 12,0 | - | 10,1 |
| 10 | 3/8" | 65,0 | 19,0 | 27,0 | 27,0 | G 3/8 | G 3/8 | 3/8" NPT | 24 | 12,0 | 11,4 | 10,4 |
| 15 | 1/2" | 65,0 | 19,0 | - | 27,0 | G 1/2 | - | 1/2" NPT | 24 | 11,4 | - | 13,6 |

Dimensiones en mm

1) **Tipo de conexión**

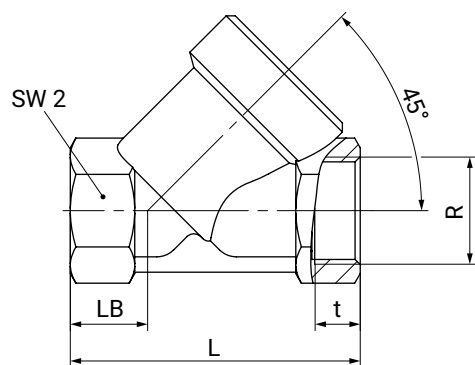
Código 1: Rosca hembra DIN ISO 228

Código 3C: Rosca hembra Rc ISO 7-1, EN 10226-2, JIS B 0203, BS 21, longitud entre caras ETE DIN 3202-4 serie M8

Código 3D: Rosca hembra NPT, longitud entre caras ETE DIN 3202-4 serie M8

2) **Material del cuerpo de la válvula**

Código 37: 1.4408, microfusión

8.3.5 Rosca hembra DIN/Rc/NPT forma del cuerpo S (código 1, 3C, 3D)**Tipo de conexión rosca hembra DIN (código 1)¹⁾, material de microfusión (código 37)²⁾**

| DN | NPS | L | LB | R | SW2 | t |
|----|------|-------|------|-------|-----|------|
| 10 | 3/8" | 65,0 | 16,5 | G 3/8 | 27 | 11,4 |
| 15 | 1/2" | 65,0 | 16,5 | G 1/2 | 27 | 15,0 |
| 20 | 3/4" | 75,0 | 17,5 | G 3/4 | 32 | 16,3 |
| 25 | 1" | 90,0 | 24,0 | G 1 | 41 | 19,1 |
| 32 | 1¼" | 110,0 | 33,0 | G 1¼ | 50 | 21,4 |
| 40 | 1½" | 120,0 | 30,0 | G 1½ | 55 | 21,4 |
| 50 | 2" | 150,0 | 40,0 | G 2 | 70 | 25,7 |
| 65 | 2½" | 190,0 | 46,0 | G 2½ | 85 | 30,2 |
| 80 | 3" | 220,0 | 50,0 | G 3 | 100 | 33,3 |

Tipo de conexión rosca hembra Rc/NPT (código 3C, 3D)¹⁾, material de microfusión (código 37)²⁾

| DN | NPS | L | LB | R | | SW2 | t | |
|----|------|-------|------|------------------|----------|-----|------------------|------|
| | | | | Tipo de conexión | | | Tipo de conexión | |
| | | | | 3C | 3D | | 3C | 3D |
| 15 | 1/2" | 65,0 | 16,5 | Rc 1/2 | 1/2" NPT | 27 | 15,0 | 13,6 |
| 20 | 3/4" | 75,0 | 17,5 | Rc 3/4 | 3/4" NPT | 32 | 16,3 | 14,1 |
| 25 | 1" | 90,0 | 24,0 | Rc 1 | 1" NPT | 41 | 19,1 | 17,0 |
| 32 | 1¼" | 110,0 | 33,0 | Rc 1¼ | 1¼" NPT | 50 | 21,4 | 17,5 |
| 40 | 1½" | 120,0 | 30,0 | Rc 1½ | 1½" NPT | 55 | 21,4 | 17,3 |
| 50 | 2" | 150,0 | 40,0 | Rc 2 | 2" NPT | 70 | 25,7 | 17,8 |
| 65 | 2½" | 190,0 | 46,0 | Rc 2½ | 2½" NPT | 85 | 30,2 | 23,7 |
| 80 | 3" | 220,0 | 50,0 | Rc 3 | 3" NPT | 100 | 33,3 | 25,8 |

Dimensiones en mm

1) Tipo de conexión

Código 1: Rosca hembra DIN ISO 228

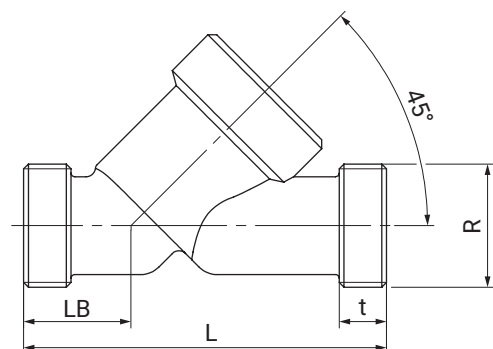
Código 3C: Rosca hembra Rc ISO 7-1, EN 10226-2, JIS B 0203, BS 21, longitud entre caras ETE DIN 3202-4 serie M8

Código 3D: Rosca hembra NPT, longitud entre caras ETE DIN 3202-4 serie M8

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 37: 1.4408, microfusión

8.3.6 Rosca macho DIN (código 9), tamaño del actuador 0



Tipo de conexión rosca macho DIN (código 9)¹⁾, material forjado (código 40)²⁾

| DN | L | LB | R | t |
|----|------|------|-------|------|
| 6 | 65,0 | 19,0 | G 1/4 | 12,0 |

Tipo de conexión rosca macho DIN (código 9)¹⁾, material de microfusión (código 37)²⁾

| DN | L | LB | R | t |
|----|------|------|-------|------|
| 8 | 65,0 | 19,0 | G 3/8 | 12,0 |
| 10 | 65,0 | 19,0 | G 1/2 | 12,0 |
| 15 | 65,0 | 19,0 | G 3/4 | 12,0 |

Dimensiones en mm

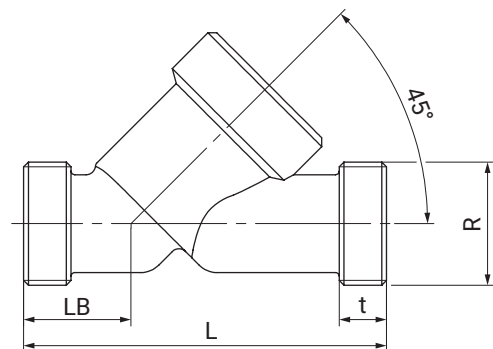
1) **Tipo de conexión**

Código 9: Rosca macho DIN ISO 228

2) **Material del cuerpo de la válvula**

Código 37: 1.4408, microfusión

Código 40: 1.4435 (F316L), cuerpo forjado

8.3.7 Rosca macho DIN (código 9)**Tipo de conexión rosca macho DIN (código 9) ¹⁾, material de microfusión (código 37) ²⁾**

| DN | L | LB | R | t |
|----|-------|------|-------|------|
| 15 | 90,0 | 25,0 | G 3/4 | 12,0 |
| 20 | 110,0 | 30,0 | G 1 | 15,0 |
| 25 | 118,0 | 30,0 | G 1¼ | 15,0 |
| 32 | 130,0 | 38,0 | G 1½ | 13,0 |
| 40 | 140,0 | 35,0 | G 1¾ | 13,0 |
| 50 | 175,0 | 50,0 | G 2¾ | 15,0 |

Dimensiones en mm

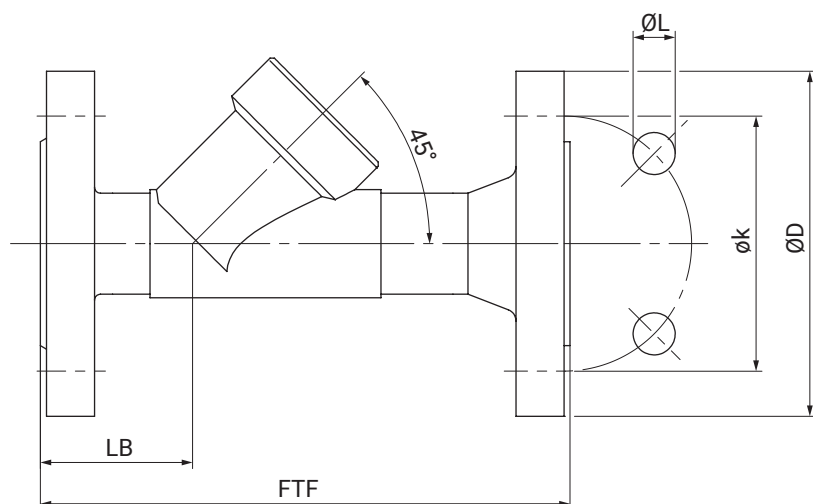
1) Tipo de conexión

Código 9: Rosca macho DIN ISO 228

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 37: 1.4408, microfusión

8.3.8 Brida EN (código 10)

Tipo de conexión brida EN (código 10)¹⁾, material de microfusión (código 37)²⁾

| DN | NPS | ø D | FTF | ø k | ø L | LB | n |
|----|------|-------|-------|-------|------|------|---|
| 15 | 1/2" | 95,0 | 130,0 | 65,0 | 14,0 | 33,0 | 4 |
| 20 | 3/4" | 105,0 | 150,0 | 75,0 | 14,0 | 45,0 | 4 |
| 25 | 1" | 115,0 | 160,0 | 85,0 | 14,0 | 44,0 | 4 |
| 32 | 1¼" | 140,0 | 180,0 | 100,0 | 18,0 | 51,0 | 4 |
| 40 | 1½" | 150,0 | 200,0 | 110,0 | 18,0 | 52,0 | 4 |
| 50 | 2" | 165,0 | 230,0 | 125,0 | 18,0 | 50,0 | 4 |

Dimensiones en mm

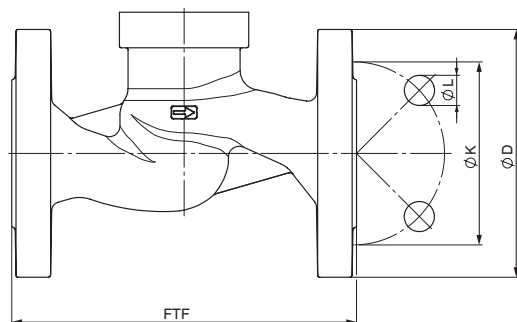
n = número de tornillos

1) Tipo de conexión

Código 10: Brida EN 1092, PN 25, forma B, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, serie básica 1

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 37: 1.4408, microfusión

8.3.9 Brida EN (código 8)**Tipo de conexión brida, longitud EN 558 (código 8) ¹⁾, material de microfusión (código 37) ²⁾**

| DN | NPS | Ø D | FTF | Ø k | Ø L | n |
|----|-----|-------|-------|-------|------|---|
| 50 | 2" | 165,0 | 230,0 | 125,0 | 18,0 | 4 |

Tipo de conexión brida, longitud EN 558 (código 8) ¹⁾, material de fundición nodular (código 90) ²⁾

| DN | NPS | Ø D | FTF | Ø k | Ø L | n |
|----|------|-------|-------|-------|------|---|
| 15 | 1/2" | 95,0 | 130,0 | 65,0 | 14,0 | 4 |
| 20 | 3/4" | 105,0 | 150,0 | 75,0 | 14,0 | 4 |
| 25 | 1" | 115,0 | 160,0 | 85,0 | 14,0 | 4 |
| 32 | 1¼" | 140,0 | 180,0 | 100,0 | 18,0 | 4 |
| 40 | 1½" | 150,0 | 200,0 | 110,0 | 18,0 | 4 |
| 50 | 2" | 165,0 | 230,0 | 125,0 | 18,0 | 4 |

Dimensiones en mm

n = número de tornillos

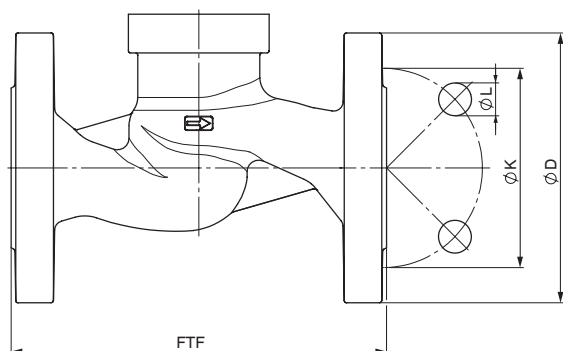
1) Tipo de conexión

Código 8: Brida EN 1092, PN 16, forma B, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, serie básica 1

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 37: 1.4408, microfusión

Código 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

8.3.10 Brida EN (código 11, 48)

DN 15 - 50 (código 48)

DN 40, 50 (código 11)

Tipo de conexión brida, longitud EN 558 (código 11)¹⁾, material de microfusión (código 37)²⁾

| DN | NPS | Ø D | FTF | Ø k | Ø L | n |
|----|------|-------|-------|-------|------|---|
| 15 | 1/2" | 95,0 | 130,0 | 65,0 | 14,0 | 4 |
| 20 | 3/4" | 105,0 | 150,0 | 75,0 | 14,0 | 4 |
| 25 | 1" | 115,0 | 160,0 | 85,0 | 14,0 | 4 |
| 32 | 1¼" | 140,0 | 180,0 | 100,0 | 18,0 | 4 |
| 40 | 1½" | 150,0 | 200,0 | 110,0 | 18,0 | 4 |
| 50 | 2" | 165,0 | 230,0 | 125,0 | 18,0 | 4 |

Tipo de conexión brida, longitud EN 558 (código 48)¹⁾, material de microfusión (código 37)²⁾

| DN | NPS | Ø D | FTF | Ø k | Ø L | n |
|----|------|-------|-------|-------|------|---|
| 15 | 1/2" | 95,0 | 108,0 | 70,0 | 15,0 | 4 |
| 20 | 3/4" | 100,0 | 117,0 | 75,0 | 15,0 | 4 |
| 25 | 1" | 125,0 | 127,0 | 90,0 | 19,0 | 4 |
| 40 | 1½" | 140,0 | 165,0 | 105,0 | 19,0 | 4 |
| 50 | 2" | 155,0 | 203,0 | 120,0 | 19,0 | 4 |

Dimensiones en mm

n = número de tornillos

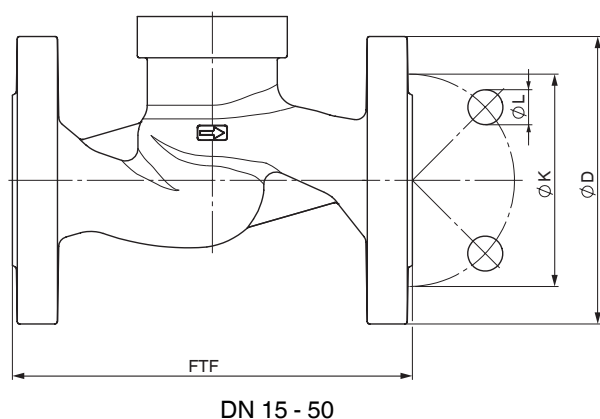
1) Tipo de conexión

Código 11: Brida EN 1092, PN 40, forma B, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, serie básica 1

Código 48: Brida JIS 20K, Longitud entre bridas FTF EN 558 serie 10, ASME/ANSI B16.10 tabla 1, columna 16, DN 50 perforada según JIS 10K

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 37: 1.4408, microfusión

8.3.11 Brida ANSI Class (código 39)

Tipo de conexión brida, longitud EN 558 (código 39)¹⁾, material de microfusión (código 37), material de fundición nodular (código 90)²⁾

| DN | NPS | Ø D | FTF | Ø k | Ø L | n |
|----|------|-------|-------|-------|------|---|
| 15 | 1/2" | 90,0 | 130,0 | 60,3 | 15,9 | 4 |
| 20 | 3/4" | 100,0 | 150,0 | 69,9 | 15,9 | 4 |
| 25 | 1" | 110,0 | 160,0 | 79,4 | 15,9 | 4 |
| 32 | 1¼" | 115,0 | 180,0 | 88,9 | 15,9 | 4 |
| 40 | 1½" | 125,0 | 200,0 | 98,4 | 15,9 | 4 |
| 50 | 2" | 150,0 | 230,0 | 120,7 | 19,0 | 4 |

Dimensiones en mm

n = número de tornillos

1) **Tipo de conexión**

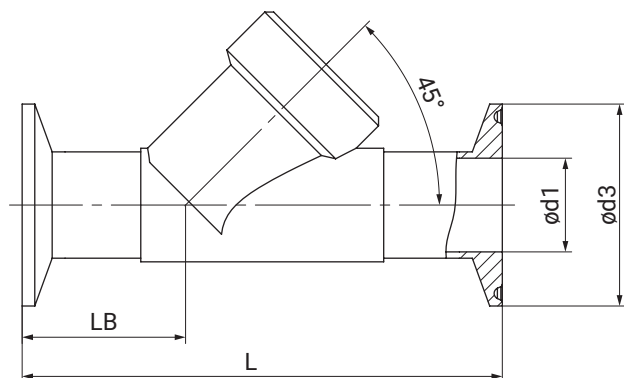
Código 39: Brida ANSI Class 125/150 RF, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, serie básica 1

2) **Material del cuerpo de la válvula**

Código 37: 1.4408, microfusión

Código 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

8.3.12 Clamp DIN/ASME (código 82, 86, 88), tamaño de accionamiento 1, 2, 3, 4, 5, 6



Tipo de conexión clamp DIN/ASME (código 82, 86, 88)¹⁾, material de microfusión (código C2)²⁾

| Tipo de conexión clamp DIN/ACME (código 82, 86, 88) , material de microfricción (código 82) | | | | | | | | | |
|---|------|------------------|------|-------|------------------|-------|------|-------|-------|
| DN | NPS | ød1 | | | ød3 | | | L | LB |
| | | Tipo de conexión | | | Tipo de conexión | | | | |
| | | 82 | 86 | 88 | 82 | 86 | 88 | | |
| 8 | 1/4" | 10,3 | - | - | 25,0 | - | - | 130,0 | 47,5 |
| 10 | 3/8" | 14,0 | 10,0 | - | 25,0 | 34,0 | - | 130,0 | 47,5 |
| 15 | 1/2" | 18,1 | 16,0 | 9,40 | 50,5 | 34,0 | 25,0 | 130,0 | 47,5 |
| 20 | 3/4" | 23,7 | 20,0 | 15,75 | 50,5 | 34,0 | 25,0 | 150,0 | 54,0 |
| 25 | 1" | 29,7 | 26,0 | 22,10 | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 160,0 | 56,0 |
| 32 | 1¼" | 38,4 | 32,0 | - | 64,0 | 50,5 | - | 180,0 | 62,0 |
| 40 | 1½" | 44,3 | 38,0 | 34,80 | 64,0 | 50,5 | 50,5 | 200,0 | 67,0 |
| 50 | 2" | 56,3 | 50,0 | 47,50 | 77,5 | 64,0 | 64,0 | 230,0 | 73,0 |
| 65 | 2½" | 72,1 | 66,0 | 60,20 | 91,0 | 91,0 | 77,5 | 290,0 | 120,0 |
| 80 | 3" | 84,3 | 81,0 | 72,90 | 106,0 | 106,0 | 91,0 | 310,0 | 119,0 |

Dimensiones en mm

1) Tipo de conexión

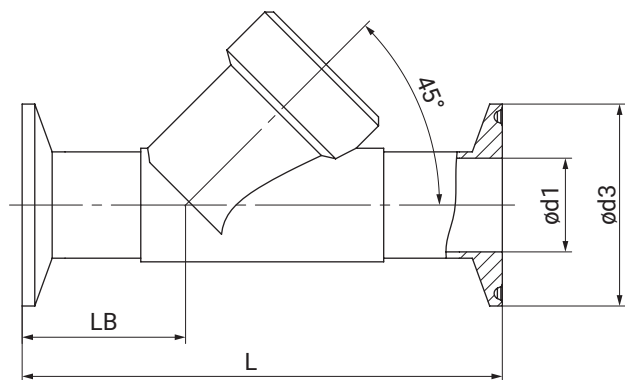
Código 82: Clamp DIN 32676 serie B, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1

Código 86: Clamp DIN 32676 serie A, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1

Código 88: Clamp ASME BPE, para tubo ASME BPE, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1

2) Material del cuerpo de la válvula

Código C2: 1.4435, microfusión

8.3.13 Clamp ASME (código 80)**Tipo de conexión clamp ASME (código 80)¹⁾, material de microfusión (código C2)²⁾**

| DN | NPS | LB | L | ø d1 | ø d3 |
|----|--------|------|-------|-------|------|
| 15 | 1/2" | 28,5 | 88,9 | 9,4 | 25,0 |
| 20 | 3/4" | 35,0 | 101,6 | 15,75 | 25,0 |
| 25 | 1" | 33,0 | 114,3 | 22,10 | 50,5 |
| 40 | 1 1/2" | 40,0 | 139,7 | 34,80 | 50,5 |
| 50 | 2" | 44,0 | 158,8 | 47,50 | 64,0 |
| 65 | 2 1/2" | 54,3 | 193,8 | 60,20 | 77,5 |

Dimensiones en mm

1) Tipo de conexión

Código 80: Clamp ASME BPE, longitud entre bridas FTF ASME BPE

2) Material del cuerpo de la válvula

Código C2: 1.4435, microfusión

9 Indicaciones del fabricante

9.1 Suministro

- Comprobar la mercancía inmediatamente tras su recepción para verificar que esté completa y no presente daños.

El funcionamiento del producto se comprueba en fábrica. El conjunto del suministro se puede ver en la documentación de envío, y la versión, en el número de pedido.

9.2 Embalaje

El producto está empaquetado en un cartón. El cartón puede reciclarse como papel.

9.3 Transporte

1. Transportar el producto con un equipo de carga adecuado, sin tirarlo y manipulándolo con cuidado.
2. Tras el montaje, eliminar el material de embalaje para transporte de acuerdo a las leyes medioambientales locales o nacionales vigentes.

9.4 Almacenaje

1. Stocker le produit protégé contre la poussière, au sec et dans l'emballage d'origine.
2. Éviter les UV et les rayons solaires directs.
3. Ne pas dépasser la température maximum de stockage (voir chapitre « Données techniques »).
4. Ne pas stocker de solvants, produits chimiques, acides, carburants et produits similaires dans le même local que des produits GEMÜ et leurs pièces détachées.
5. Fermer les raccords d'air comprimé avec des capuchons de protection ou des bouchons de fermeture.

10 Montaje en tubería

10.1 Preparación del montaje

|  AVISO | |
|--|---|
|  | <p>Peligro de aplastamiento debido a las piezas móviles cuando la válvula no está instalada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Los miembros superiores pueden introducirse en las aberturas del cuerpo de la válvula o entre el actuador y el plato de la válvula al trabajar en ella. ● Asegurarse de que la válvula se encuentre en su posición final correspondiente (cerrado en caso de NC o abierto en caso de NO). ● No introducir la mano en la zona de aprisionamiento a través de las aberturas del cuerpo de la válvula. ● Al desmontar la válvula, no introducir las manos entre el actuador y el plato de la válvula al mover la válvula. |
|  AVISO | |
|  | <p>¡Instrumentos bajo presión!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Riesgo de lesiones muy graves o muerte ● Despresurizar la instalación o el componente. ● Vaciar por completo la instalación o el componente. |
|  CUIDADO | |
|  | <p>¡Componentes calientes en la instalación!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► ¡Riesgo de quemaduras ● Trabajar únicamente en la instalación fría. ● Usar equipamiento de protección. |
|  AVISO | |
|  | <p>Peligro de lesión debido a las piezas móviles cuando la válvula no está instalada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► El eje de la válvula y el plato de la válvula son piezas móviles que se mueven con mucha fuerza. Esto puede provocar lesiones al trabajar en la válvula. ● Tener cuidado con las piezas móviles al manejar el actuador. ● No introducir las manos entre el plato de la válvula, el eje de la válvula y los componentes de instalaciones transformados. ● Las actividades de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado debidamente instruido. |

INDICACIÓN**Uso como escalón.**

- Daños en el producto.
- Elegir el lugar de instalación de tal forma que el producto no se pueda usar a modo de escalón.
- No utilizar el producto como escalón ni como apoyo

INDICACIÓN**¡Aptitud del producto!**

- El producto tiene que ser apto para las condiciones de trabajo del sistema de tuberías (fluido, concentración del fluido, temperatura y presión), así como para las respectivas condiciones ambientales.

INDICACIÓN**¡Herramientas!**

- Las herramientas necesarias para la instalación y el montaje no están incluidas en el conjunto del suministro.
- Utilizar herramientas adecuadas, seguras y que funcionen correctamente.

1. Garantizar la aptitud del producto para la respectiva aplicación.
2. Comprobar los datos técnicos del producto y de los materiales.
3. Tener preparadas herramientas apropiadas.
4. Respetar el uso de equipamiento de protección adecuado según la normativa aplicable para el usuario de la instalación.
5. Respetar las normas pertinentes para conexiones.
6. Los trabajos de montaje deben encomendarse a personal cualificado debidamente instruido.
7. Poner fuera de servicio la instalación o el componente.
8. Asegurar la instalación o el componente contra una nueva puesta en marcha no deseada.
9. Despresurizar la instalación o el componente.
10. Vaciar por completo la instalación o el componente y dejar que se enfríe hasta que la temperatura caiga por debajo de la temperatura de evaporación del fluido y pueda excluirse un riesgo de escaldamiento.
11. Descontaminar, limpiar y ventilar correctamente la instalación o el componente.
12. Tender las tuberías de tal forma que las fuerzas de empuje y de curvatura, así como las vibraciones y las tensiones, se mantengan alejadas del producto.
13. Montar el producto solamente entre tuberías bien alineadas y adecuadas, que encajen entre sí (véase el siguiente capítulo).
14. Respetar la dirección de flujo (véase el capítulo «Dirección de flujo»).

10.2 Posición de montaje

El producto se puede montar en cualquier posición.

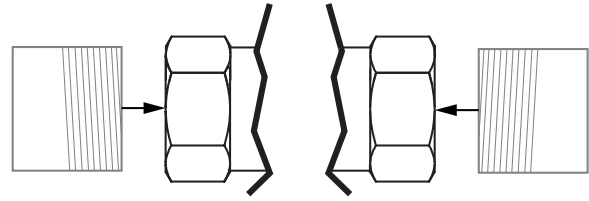
10.3 Montaje con rosca hembra

Fig. 1: Rosca hembra

INDICACIÓN**Sellador de rosca**

- El sellador de rosca no se incluye en el conjunto del suministro.
- Usar un sellador de rosca adecuado.

1. Tener preparado el sellador de rosca.
2. Efectuar la preparación del montaje (véase el capítulo «Preparación del montaje»).
3. Enroscar las conexiones roscadas en la tubería según las normas válidas.
4. Atornillar el cuerpo del producto a la tubería y utilizar un sellador de rosca adecuado.
5. Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

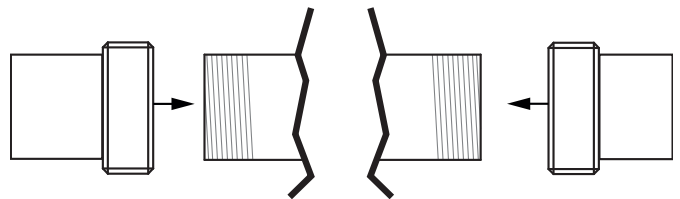
10.4 Montaje con rosca macho

Fig. 2: Rosca macho

INDICACIÓN**Sellador de rosca**

- El sellador de rosca no se incluye en el conjunto del suministro.
- Usar un sellador de rosca adecuado.

1. Tener preparado el sellador de rosca.
2. Efectuar la preparación del montaje (véase el capítulo «Preparación del montaje»).
3. Enroscar la tubería en las conexiones roscadas del cuerpo de la válvula según las normas válidas.
⇒ Utilizar un sellador de rosca adecuado.
4. Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

10.5 Montaje con tubo para soldar

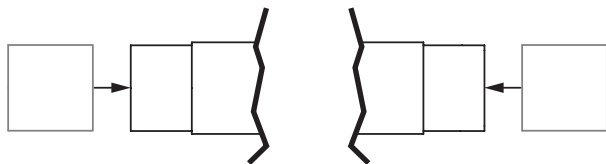


Fig. 3: Tubo para soldar

1. Efectuar la preparación del montaje (véase el capítulo «Preparación del montaje»).
2. Respetar las normas de soldadura.
3. Desmontar el actuador con el diafragma antes de soldar el cuerpo de la válvula (véase el capítulo "Desmontaje del actuador").
4. Soldar el cuerpo del producto en la tubería.
5. Dejar que los tubos para soldar se enfríen.
6. Volver a ensamblar el cuerpo de la válvula y el actuador con el diafragma (véase el capítulo "Montaje del actuador").
7. Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.
8. Limpiar la instalación.

10.6 Montaje con conexión de brida

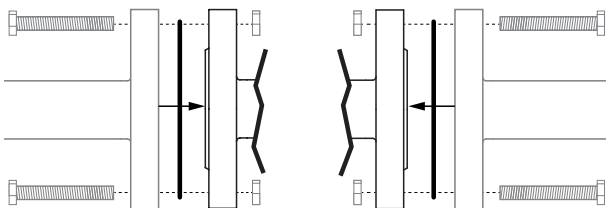


Fig. 4: Conexión de brida

INDICACIÓN

Sellador

- El sellador no se incluye en el conjunto del suministro.
- Usar un sellador adecuado.

INDICACIÓN

Elementos de unión

- Los elementos de unión no están incluidos en el conjunto del suministro.
- Utilizar elementos de unión fabricados en materiales autorizados.
- Respetar el par de apriete admitido de los tornillos.

1. Tener preparado el sellador.
2. Efectuar la preparación del montaje (véase el capítulo «Preparación del montaje»).
3. Comprobar que las superficies de obturación y las bridas de conexión estén limpias y no presenten daños.
4. Alinear las bridas con cuidado antes de atornillarlas.
5. Sujetar con bridas el producto en posición centrada entre las tuberías.

6. Centrar las juntas.
7. Unir la brida de la válvula y la brida del tubo usando tornillos y sellador adecuados.
8. Utilizar todos los agujeros de las bridas.
9. Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

10.7 Montaje con conexión tipo Clamp

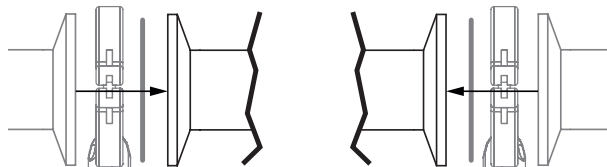


Fig. 5: Conexión tipo Clamp

INDICACIÓN

¡Junta y abrazadera!

- La junta y la abrazadera de las conexiones tipo Clamp no se incluyen en el conjunto del suministro.

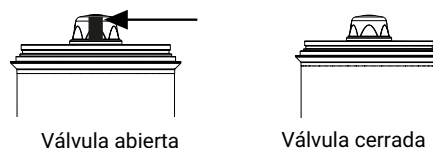
1. Tener preparada la junta y la abrazadera.
2. Efectuar la preparación del montaje (véase el capítulo "Preparación del montaje").
3. Introducir una junta apropiada entre el cuerpo del producto y la conexión del tubo.
4. Unir la junta entre el cuerpo del producto y la conexión del tubo con la abrazadera.
5. Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

10.8 Tras el montaje

- Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

10.9 Uso

Indicador óptico de posición



Válvula abierta

Válvula cerrada

11 Conexiones neumáticas

11.1 Función de mando

Existen las siguientes funciones de mando:

Función de mando 1

Normalmente cerrado (NC):

Estado de reposo de la válvula: cerrada por muelles. Al activar el actuador (conexión 1), se abre la válvula. Al desactivarse el actuador (fallo de aire), la válvula se cierra por fuerza de los muelles.

Función de mando 2

Normalmente abierto (NO):

Estado de reposo de la válvula: normalmente abierta por muelles. Al activarse el actuador (conexión 2), se cierra la válvula. Al desactivarse el actuador (fallo de aire), la válvula se abre por fuerza de los muelles.

Función de mando 3

Doble efecto (DA):

Estado de reposo de la válvula: ninguna posición básica definida. Apertura y cierre de la válvula al activar las correspondientes conexiones del fluido de pilotaje (conexión 1: abrir/conexión 2: cerrar).

| Función de mando | Conexiones | |
|------------------|------------|---|
| | 1 | 2 |
| 1 (NC) | + | - |
| 2 (NO) | - | + |
| 3 (DA) | + | + |

+ = disponible/- = no disponible
(conexiones 1/2, ver figura)

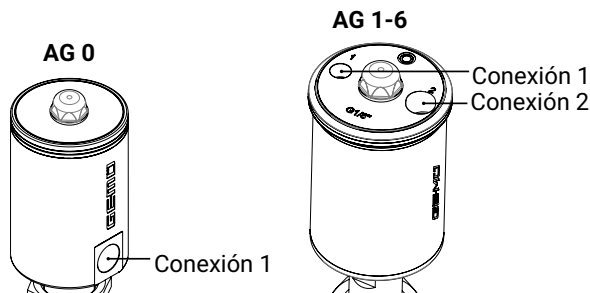


Fig. 6: GEMÜ S40

11.2 Conexión del fluido de pilotaje

Conexiones del fluido de pilotaje

| Tamaño del actuador | Conexión |
|---------------------|----------|
| 0-3 | G 1/8 |
| 4-6 | G 1/4 |

1. Utilizar piezas de conexión aptas.
2. Unir las conexiones de pilotaje —evitando torsiones y nudos— con una pieza de conexión.

12 Puesta en servicio

1. Comprobar la hermeticidad y el funcionamiento del producto (cerrar el producto y volver a abrirlo).
2. En instalaciones nuevas y después de reparaciones, limpiar el sistema de tuberías (para ello se debe abrir por completo el producto).
 - ⇒ Se han retirado los materiales extraños perjudiciales.
 - ⇒ El producto está listo para su uso.
3. Poner el producto en servicio.

13 Funcionamiento

AVISO



¡Riesgo de quemaduras, superficies calientes!

- El cuerpo y la carcasa de la válvula se pueden calentar durante el funcionamiento y provocar quemaduras.
- Antes de trabajar en la válvula, dejar que el cuerpo y la carcasa de la válvula se enfríen.
- Llevar guantes de protección apropiados.

CUIDADO



Peligro de lesión por componentes expulsados.

- Si la presión de control es demasiado alta, los componentes del actuador pueden salir despedidos y provocar lesiones.
- Accionar la válvula únicamente con las presiones de control máximas especificadas en las instrucciones de uso.

INDICACIÓN

Exceso de la presión máxima permitida.

- Daños en el producto
- Disponer medidas de protección contra el exceso de la presión máxima permitida debido a posibles golpes de presión (golpes de ariete).

Operar el producto según la función de mando (véase también el capítulo «Conexiones neumáticas»).

13.1 Función de mando 1

En estado de reposo, el producto se mantiene cerrado por la fuerza de los muelles.

1. Activar el actuador por medio de la conexión del fluido de pilotaje 1.
 - ⇒ El producto se abre.
2. Ventear el actuador por medio de la conexión del fluido de pilotaje 1.
 - ⇒ El producto se cierra.

13.2 Función de mando 2

En estado de reposo, el producto se mantiene abierto por la fuerza de los muelles.

1. Activar el actuador por medio de la conexión del fluido de pilotaje 2.
⇒ El producto se cierra.
2. Ventear el actuador por medio de la conexión del fluido de pilotaje 2.
⇒ El producto se abre.

13.3 Función de mando 3

En estado de reposo, el producto no tiene ninguna posición básica definida.

1. Activar el actuador por medio de la conexión del fluido de pilotaje 1.
⇒ El producto se abre.
2. Activar el actuador por medio de la conexión del fluido de pilotaje 2.
⇒ El producto se cierra.

14 Eliminación del fallo

AVISO



Fuga de fluidos peligrosos en caso de juntas/juntas de estanqueidad defectuosas.

- ▶ Peligro de lesión por contacto con fluidos nocivos.
- Sustituir las juntas/juntas de estanqueidad cuando se hayan alcanzado los límites de vida útil.
- Utilizar un equipamiento de protección adecuado cuando se trabaje con el producto, en función del fluido de trabajo utilizado.

AVISO



Debe mantenerse la temperatura ambiente.

- ▶ Peligro de daños por la influencia en el funcionamiento del producto.
 - El producto solo puede utilizarse en entornos en los que se mantengan las temperaturas ambiente especificadas.
 - Antes de la puesta en marcha y durante todo el tiempo operativo de la válvula, hay que comprobar el estado técnico y el funcionamiento. Definir los intervalos temporales para el control, teniendo en cuenta las cargas operativas o los reglamentos y las normativas para la aplicación, y realizar el control regularmente.
- ⇒ La junta de estanqueidad es una pieza de desgaste. Montar la junta de estanqueidad adecuada para el producto (adecuado para el fluido, la concentración del fluido, la temperatura y la presión).

| Fallo | Causa del fallo | Eliminación del fallo |
|---|--|--|
| Sale fluido de pilotaje por la conexión 2* en la función de mando NC (véase el capítulo «Funciones de mando») | Junta de pistón no hermética | Sustituir el actuador, así como la pieza intermedia, y comprobar si el fluido de pilotaje presenta suciedad. |
| Sale fluido de pilotaje por el orificio de detección de fugas | Junta del eje no hermética | Sustituir el actuador, así como la pieza intermedia, y comprobar si el fluido de pilotaje presenta suciedad. |
| Sale fluido de trabajo por el orificio de detección de fugas | Estopada dañada | Sustituir la pieza intermedia |
| El producto no abre, o no lo hace por completo | Presión de control demasiado baja (en función de mando NC) | Operar el producto con la presión de control indicada en la ficha técnica |
| | Electroválvula de pilotaje dañada | Comprobar y sustituir la electroválvula de pilotaje |
| | Fluido de pilotaje sin conectar | Conexión del fluido de pilotaje |

| Fallo | Causa del fallo | Eliminación del fallo |
|--|---|---|
| | Junta del eje o junta del pistón no herméticas | Sustituir el actuador y comprobar si el fluido de pilotaje presenta suciedad |
| | Actuador defectuoso | Sustituir el actuador |
| El producto no es hermético en el paso (no cierra, o no lo hace por completo) | Presión de trabajo demasiado alta | Operar el producto con la presión de trabajo indicada en la ficha técnica |
| | Junta del asiento dañada | Comprobar si la junta del asiento presenta daños y sustituirla si es necesario |
| | Muelle del actuador dañado (en función de mando NC) | Sustituir el actuador |
| | Cuerpo de la válvula no hermético o dañado | Comprobar si el cuerpo de la válvula presenta daños y sustituir la válvula si es necesario |
| El producto no es hermético en el cuerpo paso recto (no cierra, o no lo hace por completo) | Residuos entre la junta del asiento y el cuerpo de la válvula | Desmontar el actuador, eliminar los residuos, comprobar la junta del asiento y el cuerpo de la válvula en busca de daños; sustituir el actuador si es necesario |
| El producto no es hermético entre la pieza intermedia y el cuerpo de la válvula | Rosca de apriete suelta | Reapretar la rosca de apriete |
| | Arandela obturadora defectuosa | Comprobar en busca de daños en la arandela obturadora y las superficies de obturación correspondientes; si es necesario, sustituir las piezas |
| Unión cuerpo de válvula-tubería no hermética | Montaje incorrecto | Comprobar el montaje cuerpo de la válvula en la tubería |
| Cuerpo de la válvula no hermético | Cuerpo de la válvula dañado o corroído | Comprobar si el cuerpo de la válvula presenta daños y sustituir el cuerpo de la válvula si es necesario |

15 Inspección y mantenimiento

⚠ AVISO



Peligro de aplastamiento debido a las piezas móviles cuando la válvula no está instalada.

- ▶ Los miembros superiores pueden introducirse en las aberturas del cuerpo de la válvula o entre el actuador y el plato de la válvula al trabajar en ella.
- Asegurarse de que la válvula se encuentre en su posición final correspondiente (cerrado en caso de NC o abierto en caso de NO).
- No introducir la mano en la zona de aprisionamiento a través de las aberturas del cuerpo de la válvula.
- Al desmontar la válvula, no introducir las manos entre el actuador y el plato de la válvula al mover la válvula.

⚠ AVISO



¡Instrumentos bajo presión!

- ▶ Riesgo de lesiones muy graves o muerte
- Despresurizar la instalación o el componente.
- Vaciar por completo la instalación o el componente.

⚠ AVISO



Peligro de lesión debido a las piezas móviles cuando la válvula no está instalada.

- ▶ El eje de la válvula y el plato de la válvula son piezas móviles que se mueven con mucha fuerza. Esto puede provocar lesiones al trabajar en la válvula.
- Tener cuidado con las piezas móviles al manejar el actuador.
- No introducir las manos entre el plato de la válvula, el eje de la válvula y los componentes de instalaciones transformados.
- Las actividades de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado debidamente instruido.

⚠ CUIDADO



¡Componentes calientes en la instalación!

- ▶ ¡Riesgo de quemaduras
- Trabajar únicamente en la instalación fría.
- Usar equipamiento de protección.

INDICACIÓN

Uso de piezas de recambio incorrectas

- ▶ Daños en el producto GEMÜ
- ▶ Se extingue la responsabilidad del fabricante y se pierden los derechos de garantía.
- Utilizar solo piezas originales de GEMÜ.

1. Respetar el uso de equipamiento de protección adecuado según la normativa aplicable para el usuario de la instalación.
2. Poner fuera de servicio la instalación o el componente.
3. Asegurar contra una nueva puesta en marcha no deseada.
4. Despresurizar la instalación o el componente.

El usuario tiene que realizar periódicamente controles visuales de las válvulas de acuerdo con las condiciones de trabajo y el potencial de peligro para evitar faltas de hermeticidad y posibles daños. Igualmente, se debe desmontar la válvula a los intervalos debidos y comprobar el desgaste.

15.1 Componentes

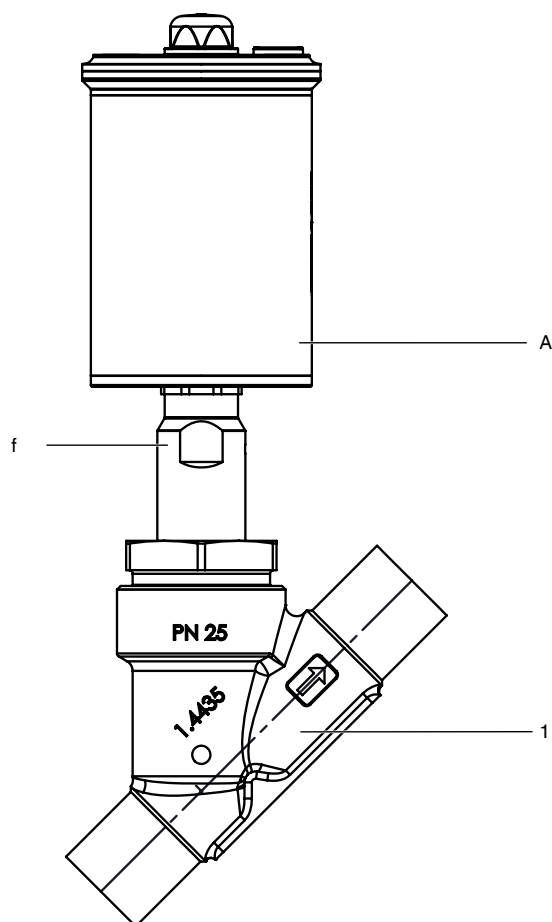


Fig. 7: Componentes GEMÜ S40, válvula completa

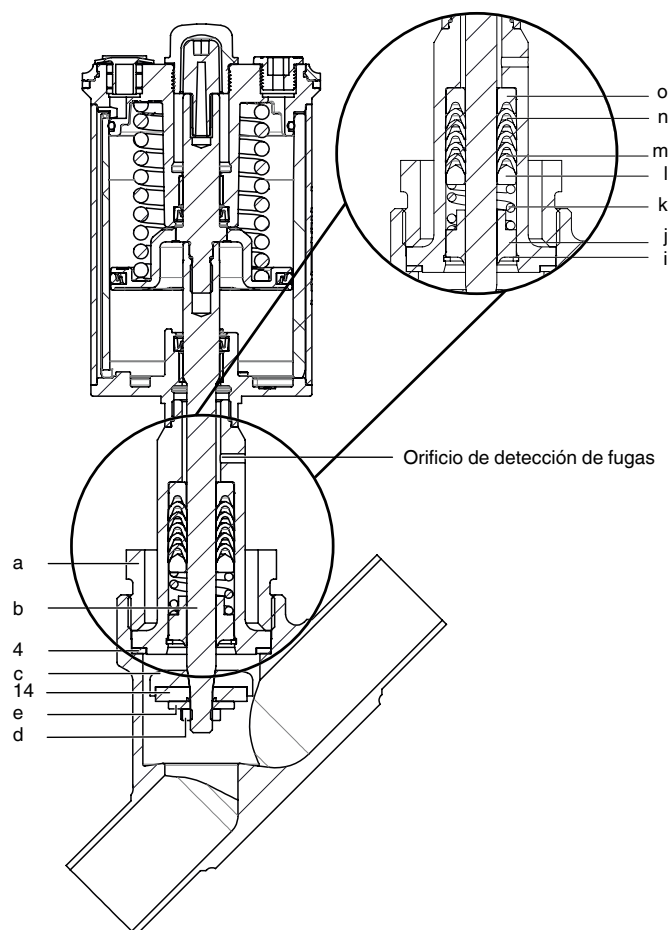



Fig. 8: Componentes GEMÜ S40, piezas de recambio


| Posición | Denominación | N.º | Juegos de piezas de recambio* |
|----------|----------------------|-----|-------------------------------|
| 1 | Cuerpo de la válvula | 1 | K5xx |
| 4 | Arandela obturadora | 1 | SVS; KIF; AS40 |
| 14 | Junta del asiento | 1 | SVS; KIF; AS40 |
| A | Actuador | 1 | AS40 |
| a | Rosca de apriete | 1 | AS40 |
| b | Husillo de válvula | 1 | KIF; AS40 |
| c | plato de la válvula | 1 | KIF; AS40 |
| d | Tuerca hexagonal | 1 | KIF; AS40 |
| e | Arandela de sujeción | 1 | KIF; AS40 |
| f | la pieza intermedia | 1 | KIF; AS40 |
| i | Anillo de retención | 1 | SPK; KIF; AS40 |
| j | Casquillo guía | 1 | SPK; KIF; AS40 |
| k | Muelle de compresión | 1 | SPK; KIF; AS40 |
| l | Anillo de apoyo | 1 | SPK; KIF; AS40 |
| m | Asiento en V negro | 2 | SPK; KIF; AS40 |

| Po- si- ción | Denominación | N.º | Juegos de piezas de recambio* |
|--------------------|---------------------|-----|-------------------------------|
| n | Asiento en V blanco | 3 | SPK; KIF; AS40 |
| o | Anillo de empuje | 1 | SPK; KIF; AS40 |

* El juego KIF y el juego SPK solo son intercambiables con tamaños de accionamiento 1–6

15.2 Desmontaje de la pieza intermedia

 **AVISO**



Peligro de aplastamiento debido a las piezas móviles cuando la válvula no está instalada.

- Los miembros superiores pueden introducirse en las aberturas del cuerpo de la válvula o entre el actuador y el plato de la válvula al trabajar en ella.
- Asegurarse de que la válvula se encuentre en su posición final correspondiente (cerrado en caso de NC o abierto en caso de NO).
- No introducir la mano en la zona de aprisionamiento a través de las aberturas del cuerpo de la válvula.
- Al desmontar la válvula, no introducir las manos entre el actuador y el plato de la válvula al mover la válvula.

1. Colocar el actuador **A** en posición abierta.
2. Aflojar la rosca de apriete **a**.
3. Desmontar la pieza intermedia **f** del cuerpo de la válvula **1**.
4. Desconectar el actuador **A** de las conexiones de pilotaje.
5. Eliminar la suciedad de todas las piezas (no deteriorar las piezas).

15.3 Sustitución del juego de piezas de recambio SVS

1. Desmontar (consultar 'Desmontaje de la pieza intermedia', página 46) la pieza intermedia **f**.
2. Retirar el disco de estanqueidad **4** del cuerpo de la válvula **1**.
3. Aflojar la tuerca hexagonal **d** en el husillo de válvula **b**. Fijar el husillo de válvula **b** en el cuerpo cilíndrico con dos caras planas opuestas disponible, con cuidado de no dañar ni retorcer la superficie del husillo.
4. Retirar la arandela de sujeción **e**, la junta del asiento **14** y el plato de la válvula **c**.
5. Retirar la junta del asiento **14** del plato de la válvula **c** con una herramienta apropiada.
6. Eliminar la suciedad de todas las piezas (no deteriorar las piezas).
7. Colocar la nueva junta del asiento **14** en el plato de la válvula **c**.
8. Colocar el plato de la válvula **c** junto con la junta del asiento **14** en el husillo de válvula **b**. A continuación, colocar la arandela de sujeción **e** en la rosca del husillo de válvula **b**.
9. Aplicar un sellador adecuado sobre la rosca del husillo de válvula **b**.
10. Fijar el husillo de válvula **b** con una tuerca hexagonal **d**, fijar el husillo de válvula **b** en el cuerpo cilíndrico con dos caras planas opuestas disponible, con cuidado de no dañar ni retorcer la superficie del husillo.
Pares de apriete: M6 = 6 Nm/M8 = 8 Nm
11. Colocar la nueva arandela obturadora **4** en el cuerpo de la válvula **1**.
12. Montar (consultar 'Montaje de la pieza intermedia', página 47) la pieza intermedia **f**.

15.4 Sustitución del juego de piezas de recambio KIF

1. Desmontar (consultar 'Desmontaje de la pieza intermedia', página 46) la pieza intermedia **f**.
2. Retirar el disco de estanqueidad **4** del cuerpo de la válvula **1**.
3. Desmontar el accionamiento **A** sujetando las superficies de llave de la pieza intermedia **f**.
4. Desmontar el husillo de válvula **b** con ayuda de la superficie de llave.
5. Retirar la rosca de apriete **a** y comprobar si presenta daños.
6. Montar un nuevo juego KIF con rosca de apriete **a** en el accionamiento **A**. Primero, fijar el husillo de válvula **b**; después, fijar la pieza intermedia **f** en las roscas previstas para ello.
Pares de apriete de la unión roscada de la pieza intermedia **f** y el accionamiento **A**: M16x1 = 38 Nm/M26x1,5 =

80 Nm

Pares de apriete de la unión roscada del husillo de válvula **b** y la tuerca hexagonal **d**: M6 = 6 Nm/M8 = 8 Nm

7. Colocar la nueva arandela obturadora **4** en el cuerpo de la válvula **1**. Comprobar si las juntas presentan daños o suciedad.
8. Montar (consultar 'Montaje de la pieza intermedia', página 47) el accionamiento **A**.



15.5 Sustitución del juego de piezas de recambio SPK

1. Desmontar (consultar 'Desmontaje de la pieza intermedia', página 46) la pieza intermedia **f**.
2. Retirar el disco de estanqueidad **4** del cuerpo de la válvula **1**.
3. Desmontar el accionamiento **A** sujetando las superficies de llave de la pieza intermedia **f**.
4. Desmontar el husillo de válvula **b** con ayuda de la superficie de llave.
5. Retirar la rosca de apriete **a** y comprobar si presenta daños.
6. Aflojar la tuerca hexagonal **d** en el husillo de válvula **b**. Fijar el husillo de válvula **b** en el cuerpo cilíndrico con dos caras planas opuestas disponible, con cuidado de no dañar ni retorcer la superficie del husillo.
7. Retirar la arandela de sujeción **e**, la junta del asiento **14** y el plato de la válvula **c**.
8. Retirar la junta del asiento **14** del plato de la válvula **c** con una herramienta apropiada.
9. Eliminar la suciedad de todas las piezas (no deteriorar las piezas).
10. Retirar el anillo de retención **i**.
11. Empujar el husillo de válvula **b** —incluidos todos los elementos de sellado— hacia abajo fuera de la pieza intermedia **f**.
12. Retirar los elementos de sellado del husillo de válvula **b**.
13. Colocar el husillo de válvula **b** con el juego SPK, siguiendo el orden que se indica a continuación, en el husillo de válvula **b**. Antes del montaje, lubricar los asientos en V con un lubricante apropiado (GEMÜ recomienda utilizar Tunap TUNGREASE ST/3).
 1. Anillo de empuje **o**
 2. Asiento en V blanco **n**
 3. Asiento en V negro **m**
 4. Asiento en V blanco **n**
 5. Asiento en V negro **m**
 6. Asiento en V blanco **n**

7. Anillo de apoyo **l**8. Muelle de compresión **k**9. Casquillo guía **j**

14. Introducir el husillo de válvula **b** —incluidos los elementos de sellado— desde abajo en la pieza intermedia **f**.
15. Bloquear los elementos de sellado con un anillo de retención **i**.
16. Colocar la nueva junta del asiento **14** en el plato de la válvula **c**.
17. Colocar el plato de la válvula **c** junto con la junta del asiento **14** en el husillo de válvula **b**. A continuación, colocar la arandela de sujeción **e** en la rosca del husillo de válvula **b**.
18. Aplicar un sellador adecuado sobre la rosca del husillo de válvula **b**.
19. Fijar el husillo de válvula **b** con la tuerca hexagonal **d**. Fijar el husillo de válvula **b** en el cuerpo cilíndrico con dos caras planas opuestas disponible, con cuidado de no dañar ni retorcer la superficie del husillo.
Pares de apriete: M6 = 6 Nm/M8 = 8 Nm
20. Colocar la nueva arandela obturadora **4** en el cuerpo de la válvula **1**.
21. Montar (consultar 'Montaje de la pieza intermedia', página 47) el accionamiento **A**.

15.6 Montaje de la pieza intermedia

|  AVISO | |
|--|---|
|  | <p>Peligro de aplastamiento debido a las piezas móviles cuando la válvula no está instalada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Los miembros superiores pueden introducirse en las aberturas del cuerpo de la válvula o entre el actuador y el plato de la válvula al trabajar en ella. ● Asegurarse de que la válvula se encuentre en su posición final correspondiente (cerrado en caso de NC o abierto en caso de NO). ● No introducir la mano en la zona de aprisionamiento a través de las aberturas del cuerpo de la válvula. ● Al desmontar la válvula, no introducir las manos entre el actuador y el plato de la válvula al mover la válvula. |

1. Colocar el actuador **A** en posición abierta.
2. Lubricar la rosca de la rosca de apriete **a** con un lubricante adecuado.
3. Atornillar la rosca de apriete **a** con una llave de boca (pares de apriete, véase la tabla).
4. Colocar el actuador **A** en posición cerrada.
5. Comprobar la hermeticidad y el funcionamiento de la válvula completamente montada.

| Diámetro nominal [DN] | Tamaño del actuador | Par de apriete [Nm] |
|--------------------------|---------------------|------------------------|
| DN 6 | 0 | 35 |

| Diámetro nominal [DN] | Tamaño del actua- dor | Par de apriete [Nm] |
|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| DN 8 | 0 | 35 |
| DN 10 | 0 | 35 |
| DN 15 | 0 | 35 |
| DN 8 | 1, 2, 3 | 90 |
| DN 10 | 1, 2, 3 | 90 |
| DN 15 | 1, 2, 3 | 90 |
| DN 20 | 1, 2, 3 | 100 |
| DN 25 | 1, 2, 3, 4, 5 | 120 |
| DN 32 | 2, 3, 4, 5, 6 | 120 |
| DN 40 | 3, 4, 5, 6 | 150 |
| DN 50 | 3, 4, 5, 6 | 200 |
| DN 65 | 5, 6 | 260 |
| DN 80 | 6 | 280 |

16 Desmontaje de la tubería

1. Realizar el desmontaje en orden inverso al de montaje.
2. Desactivar el fluido de pilotaje.
3. Desenchufar la conexión (o conexiones) de pilotaje.
4. Desmontar el producto. Respetar las advertencias y las instrucciones de seguridad.

17 Retirada

1. Comprobar que no haya restos adheridos ni desprendimiento de gases procedentes de fluidos difundidos.
2. Desechar todas las piezas de acuerdo con las normativas de eliminación y medioambientales locales.

18 Devolución

Debido a normativas legales para la protección del medio ambiente y del personal, es necesario que se adjunte a la documentación de envío la declaración de devolución completamente cumplimentada y firmada. Solo se tramitará la devolución si esta declaración está completamente cumplimentada. En caso de que el producto no incluya declaración de devolución, no se podrá realizar ningún abono ni reparación, sino que se procederá a una eliminación con coste a cargo del cliente.

1. Limpiar el producto.
2. Solicitar la declaración de devolución a GEMÜ.
3. Rellenar por completo la declaración de devolución.
4. Enviar el producto con la declaración de devolución cumplimentada a GEMÜ.

19 EU Declaration of Incorporation

Version 1.0

GEMÜ

Original EU-Einbauerklärung

EU Declaration of Incorporation

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
74653 Ingelfingen
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ S40**Product:** GEMÜ S40**Produktname:** Pneumatisch betätigtes Sitzventil**Product name:** Pneumatically operated globe valve

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

The partly completed machinery may be commissioned only if it has been determined, if necessary, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Richtlinien:**Richtlinien:**MD 2006/42/EG¹⁾

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:

EN ISO 12100:2010

Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten:

The following essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I have been applied or adhered to:


1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.5.13.; 1.5.2.; 1.5.3.; 1.5.4.; 1.5.5.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.1.; 1.6.3.; 1.6.4.; 1.6.5.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.

¹⁾ MD 2006/42/EG**Bemerkungen:**

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden. Der Hersteller verpflichtet sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt elektronisch. Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt.

¹⁾ MD 2006/42/EG**Remarks:**

We also declare that the specific technical documents have been created in accordance with part B of Annex VII. The manufacturer undertakes to transmit relevant technical documents on the partly completed machinery to the national authorities in response to a reasoned request. This communication takes place electronically. This does not affect the industrial property rights.



i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Ingelfingen, 13.09.2024

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8, 74653 Ingelfingen, Deutschland

www.gemu-group.com
info@gemu.de

20 EU Declaration of Conformity



Version 2



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
74653 Ingelfingen
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ S40

Product: GEMÜ S40

Produktname: Pneumatisch betätigtes Sitzventil

Product name: Pneumatically operated globe valve

Richtlinien/Verordnungen:

Directives/Regulations:

PED 2014/68/EU¹⁾

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:

EN 13709:2010

Weitere angewandte Normen:

Further applied norms:

AD 2000

¹⁾ PED 2014/68/EU

Einteilung gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Artikel 4 und Anhang II:
Fluidklasse 1 (gasförmig oder flüssig),
Diagramm 6, Kategorie I

Instabile Gase sind ausgeschlossen.

Benannte Stelle:

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln

Kennnummer der benannten Stelle: 0035

Nr. des QS-Zertifikats: 01 202 926/Q-02 0036

Angewandte(s) Konformitätsbewertungsverfahren: Modul H

Hinweis für Produkte mit einer Nennweite ≤ DN 25:

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen. Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU keine CE-Kennzeichnung tragen.

¹⁾ PED 2014/68/EU

Classification acc. Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, Article 4 and Annex II:
Class 1 fluid (gaseous or liquid)
Chart 6, Category I

Unstable gases are excluded.

Notified body:

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Cologne, Germany

ID number of the notified body: 0035

No. of the QA certificate: 01 202 926/Q-02 0036

Conformity assessment procedure(s) applied: Module H

Information for products with a nominal size ≤ DN 25:

The products are developed and produced according to GEMÜ's in-house process instructions and standards of quality which comply with the requirements of ISO 9001 and ISO 14001. According to Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, these products must not be identified by a CE-marking.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Ingelfingen, 28.07.2025

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8, 74653 Ingelfingen, Deutschland

www.gemu-group.com
info@gemu.de

21 EU Declaration of Conformity

Version 1



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ S40 Sonderausführung Code X

Product: GEMÜ S40 special version Code X

Produktname: Pneumatisch betätigtes Sitzventil

Product name: Pneumatically operated globe valve

Richtlinien/Verordnungen:

Directives/Regulations:

ATEX 2014/34/EU¹⁾

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:


EN IEC 80079-36 Berichtigung 1:2024; EN IEC 80079-36:2016; EN IEC 80079-37:2016


¹⁾ ATEX 2014/34/EU

Dokumente hinterlegt bei:

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

Dokumente hinterlegt unter: 211/06_E1 bzw. IB2066180

Explosionsschutzkennung: Gas:  II 2 G Ex h IIC T6 ... T3 Gb X

Explosionsschutzkennung: Staub:  II -/2 D Ex h -/IIIC T185 °C -/Db X

¹⁾ ATEX 2014/34/EU

Documents filed with:

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

Documents filed under: 211/06_E1 bzw. IB2066180

Explosion protection designation: Gas:  II 2 G Ex h IIC T6 ... T3 Gb X

Explosion protection designation: Dust:  II -/2 D Ex h -/IIIC T185 °C -/Db X

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Ingelfingen, 27.11.2025

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8, 74653 Ingelfingen, Deutschland

www.gemu-group.com
info@gemu.de



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1 D-74635 Kupferzell
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemu.de
www.gemu-group.com

Reservado el derecho a modificaciones

01.2026 | 88959788