

GEMÜ BB07

Válvula de bola de 3/2 vías con extremo de eje libre

ES

Instrucciones de uso



información
complementaria
Webcode: GW-BB07



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
10.01.2023

Índice

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 Aspectos generales | 4 |
| 1.1 Indicaciones | 4 |
| 1.2 Símbolos utilizados | 4 |
| 1.3 Definición de términos | 4 |
| 1.4 Advertencias | 4 |
| 2 Indicaciones de seguridad | 5 |
| 3 Descripción del producto | 5 |
| 3.1 Construcción | 5 |
| 3.2 Agujero de descarga de presión | 5 |
| 3.3 Descripción | 5 |
| 3.4 Función | 5 |
| 3.5 Placa de identificación | 6 |
| 4 GEMÜ CONEXO | 6 |
| 5 Utilización conforme al uso previsto | 6 |
| 6 Datos de pedido | 7 |
| 7 Datos técnicos | 9 |
| 7.1 Fluido | 9 |
| 7.2 Temperatura | 9 |
| 7.3 Presión | 9 |
| 7.4 Conformidades del producto | 10 |
| 7.5 Datos mecánicos | 10 |
| 8 Dimensiones | 11 |
| 9 Indicaciones del fabricante | 13 |
| 9.1 Suministro | 13 |
| 9.2 Embalaje | 13 |
| 9.3 Transporte | 13 |
| 9.4 Almacenaje | 13 |
| 10 Montaje en tubería | 13 |
| 10.1 Preparación del montaje | 13 |
| 10.2 Montaje con conexiones roscadas | 14 |
| 10.3 Tras el montaje | 14 |
| 11 Puesta en servicio | 15 |
| 12 Funcionamiento | 15 |
| 13 Eliminación de fallos | 16 |
| 14 Inspección/mantenimiento | 17 |
| 14.1 Aspectos generales relativos al cambio de la palanca manual | 17 |
| 14.2 Piezas de recambio | 19 |
| 15 Desmontaje de la tubería | 20 |
| 16 Retirada | 20 |
| 17 Devolución | 20 |

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.

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 | |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Possible peligro, símbolo específico | <p>Tipo y origen del peligro</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>¡Peligro inminente!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ En caso de incumplimiento, hay peligro de lesiones muy graves o muerte. |

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

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

| INDICACIÓN | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>¡Situación posiblemente peligrosa!</p> <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! |
|  | ¡Sustancias corrosivas! |
|  | ¡Componentes calientes en la instalación! |

2 Indicaciones de seguridad

Las advertencias de seguridad incluidas en este documento hacen referencia únicamente a un producto en concreto. En combinación con otros componentes de 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 advertencias 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 por escape de sustancias peligrosas en caso de fugas.

Las advertencias 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:

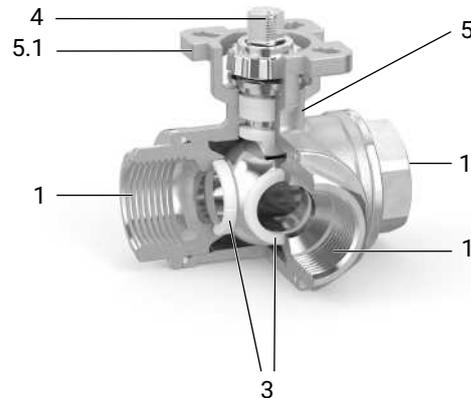
9. Tener disponible el documento en el lugar de trabajo.
10. Respetar las instrucciones de seguridad.
11. Utilizar el producto según lo indicado en este documento.
12. Operar el producto según las especificaciones técnicas.
13. Mantener el producto adecuadamente.
14. No efectuar trabajos de mantenimiento 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



| Ítem | Denominación | Materiales |
|------|------------------------------|--------------|
| 5 | Cuerpo de la válvula de bola | 1.4408/CF8M |
| 1 | Conexiones para tubería | 1.4408/CF8M |
| 5.1 | Brida de montaje ISO 5211 | 1.4408/CF8M |
| 4 | Eje de la válvula de bola | 1.4401/SS316 |
| 3 | Junta | PTFE |

3.2 Agujero de descarga de presión



3.3 Descripción

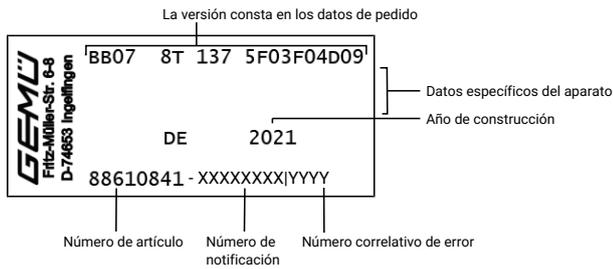
La válvula de bola de acero inoxidable de 3/2 vías GEMÜ BB07 tiene un extremo de eje libre. Gracias a la brida de montaje según ISO 5211, el montaje del actuador es muy fácil.

3.4 Función

El producto ha sido diseñado para su utilización en tuberías. Controla un fluido que circula tras la instalación de un actuador manual (véase GEMÜ B27), un actuador neumático (véase GEMÜ B47) o un actuador motorizado (véase GEMÜ B57).

3.5 Placa de identificación

La placa de identificación se encuentra en el actuador. Datos de la placa de identificación (ejemplo):



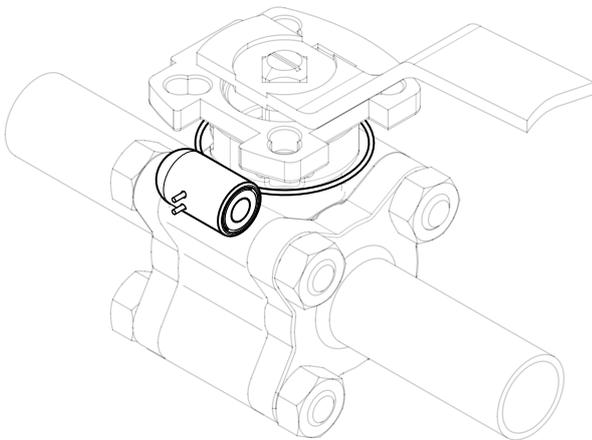
El mes de fabricación está codificado bajo el número de notificación y puede solicitarse a GEMÜ. El producto se ha fabricado en Alemania.

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

Colocación del chip RFID

En la correspondiente versión con CONEXO de este producto, este dispone de chip RFID (1) para el reconocimiento electrónico. La posición del chip RFID se muestra a continuación.



5 Utilización conforme al uso previsto

Las válvulas de bola se utilizan para cerrar flujos de fluidos. Solo deben emplearse fluidos líquidos o gaseosos limpios, contra los que los materiales de los cuerpos y de cierre usados sean resistentes y adecuados. Los fluidos y/o aplicaciones sucios que estén fuera de las presiones y temperaturas indicadas pueden provocar daños en el cuerpo y, en particular, en las juntas de la válvula de bola.

En el capítulo «Datos técnicos» se describen los rangos de presión y temperatura de estas válvulas de bola.

⚠ PELIGRO



¡Peligro de explosión!

- ▶ Riesgo de lesiones muy graves o muerte.
- 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 con el uso previsto del producto

- ▶ 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 según 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.

Debido al tipo de diseño, una pequeña cantidad de fluido puede quedar atrapada dentro de la bola o entre la bola y el cuerpo en posición abierta y cerrada.

Una expansión del fluido debido a diferencias de temperatura, cambios de estado o reacciones químicas puede provocar un aumento excesivo de la presión. Para evitar un aumento inadmisibles de la presión, para este caso hay disponible bajo petición una versión especial con orificio de descarga de presión en la bola.

INDICACIÓN

¡Formación de pelusas!

- ▶ Con válvulas de bola de asiento blando, debido a los movimientos de giro de la bola de acero inoxidable hacia la junta del asiento, siempre cabe esperar un ligero desgaste en las juntas de PTFE. No obstante, la seguridad de la válvula de bola no se ve afectada por una posible formación de pelusas y los materiales de la junta cumplen con las directivas FDA.

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.

Los productos que se piden con **opciones de pedido destacadas en negrita** representan las denominadas series preferentes. Estas están disponibles más rápidamente dependiendo del diámetro nominal.

Códigos de pedido

| 1 Tipo | Código |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Cuerpo de la válvula de bola, metal, multivía, rosca, ISO 5211, brida de montaje, junta del vástago de bajo mantenimiento y eje antiexpulsión, con unidad antiestática | BB07 |

| 2 DN | Código |
|-------|--------|
| DN 8 | 8 |
| DN 10 | 10 |
| DN 15 | 15 |
| DN 20 | 20 |
| DN 25 | 25 |
| DN 32 | 32 |
| DN 40 | 40 |
| DN 50 | 50 |

| 3 Forma del cuerpo/forma de la bola | Código |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Versión multivía, bola en T, posición final «abierta», conexiones 1 y 3 abiertas, bola en T, posición final «cerrada», conexiones 1 y 2 abiertas (para la posición de la bola, véase la ficha técnica) | 2 |
| Versión multivía, bola en T, posición final «abierta», conexiones 1 y 2 abiertas, bola en T, posición final «cerrada», conexiones 2 y 3 abiertas (para la posición de la bola, véase la ficha técnica) | 3 |
| Versión multivía, bola en T, posición final «abierta», conexiones 2 y 3 abiertas, bola en T, posición final «cerrada», conexiones 1, 2 y 3 abiertas (para la posición de la bola, véase la ficha técnica) | 4 |
| Versión multivía, bola en L, posición final «abierta», conexiones 1 y 3 abiertas, bola en L, posición final «cerrada», conexión 1 abierta (para la posición de la bola, véase la ficha técnica) | 6 |
| Versión multivía, bola en L, posición final «abierta», conexiones 2 y 3 abiertas, bola en L, posición final «cerrada», conexiones 1 y 3 abiertas (para la posición de la bola, véase la ficha técnica) | L |
| Versión multivía, bola en T, posición final estándar «abierta», conexiones 1, 2 y 3 abiertas, | T |

| 3 Forma del cuerpo/forma de la bola | Código |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| bola en T, posición final estándar «cerrada», conexiones 1 y 3 abiertas (para la posición de la bola, véase la ficha técnica) | |

| 4 Tipo de conexión | Código |
|---------------------------------|----------|
| Rosca hembra DIN ISO 228 | 1 |
| Rosca hembra NPT | 31 |

| 5 Material de la válvula de bola | Código |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.4408 / CF8M (cuerpo, conexión), 1.4401 / SS316 (bola, eje) | 37 |

| 6 Material de la junta | Código |
|------------------------|----------|
| PTFE | 5 |

| 7 Versión especial | Código |
|--------------------|--------|
| sin | |
| Versión ATEX | X |

| 8 Versión | Código |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Estándar | |
| Área de fluido limpiada para hacerla compatible con la pintura, partes plastificadas en film transparente | 0101 |
| Piezas en contacto con el fluido limpiadas para fluidos de alta pureza y embaladas en film transparente | 0104 |
| Válvula libre de aceite y grasa, limpiada en el lado del fluido y embalada en bolsa de PE | 0107 |
| Separación térmica entre el actuador y el cuerpo de la válvula por puente de montaje | 5222 |
| Separación térmica entre el actuador y el cuerpo de la válvula por puente de montaje, puente de montaje y piezas de fijación de acero inoxidable | 5227 |
| Palanca manual acortada para el montaje de unidades de indicación. Eje perforado en el lado frontal para el juego de montaje: DN8-DN20 M5 x 12,5/profundidad de rosca 9,0 mm, DN25-DN50 M6 x 15/profundidad de rosca 10,0 mm, DN65-DN100 M8 x 20/profundidad de rosca 14,0 mm | 7056 |
| K-NR 7056, K-NR 0101, 7056 - Eje perforado en el lado frontal para el juego de montaje M6 x15, palanca manual acortada para el montaje de unidades de indicación, 0101 - Área de fluidos limpiada para hacerla compatible con la pintura, partes plastificadas en film transparente | 7097 |

| 9 CONEXO | Código |
|----------|--------|
| sin | |

| 9 CONEXO | Código |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| Chip RFID integrado para la identificación electrónica y la trazabilidad | C |

Ejemplo de pedido

| Opción de pedido | Código | Descripción |
|-------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Tipo | BB07 | Cuerpo de la válvula de bola, metal, multivía, rosca, ISO 5211, brida de montaje, junta del vástago de bajo mantenimiento y eje antiexpulsión, con unidad antiestática |
| 2 DN | 15 | DN 15 |
| 3 Forma del cuerpo/forma de la bola | T | Versión multivía, bola en T, posición final estándar «abierta», conexiones 1, 2 y 3 abiertas, bola en T, posición final estándar «cerrada», conexiones 1 y 3 abiertas (para la posición de la bola, véase la ficha técnica) |
| 4 Tipo de conexión | 1 | Rosca hembra DIN ISO 228 |
| 5 Material de la válvula de bola | 37 | 1.4408 / CF8M (cuerpo, conexión), 1.4401 / SS316 (bola, eje) |
| 6 Material de la junta | 5 | PTFE |
| 7 Versión especial | | sin |
| 8 Versión | | Estándar |
| 9 CONEXO | C | Chip RFID integrado para la identificación electrónica y la trazabilidad |

7 Datos técnicos

7.1 Fluido

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

7.2 Temperatura

Temperatura del fluido: Código de conexión 17, 19, 59, -10 – 180 °C

60:

Código de conexión 1, 31, 8, -20 – 180 °C

11:

Para temperaturas del fluido > 100 °C es recomendable un puente de montaje con adaptador entre la válvula de bola y el actuador.

Temperatura ambiente: -20 – 60 °C

Temperatura de almacenaje: 0 – 40 °C

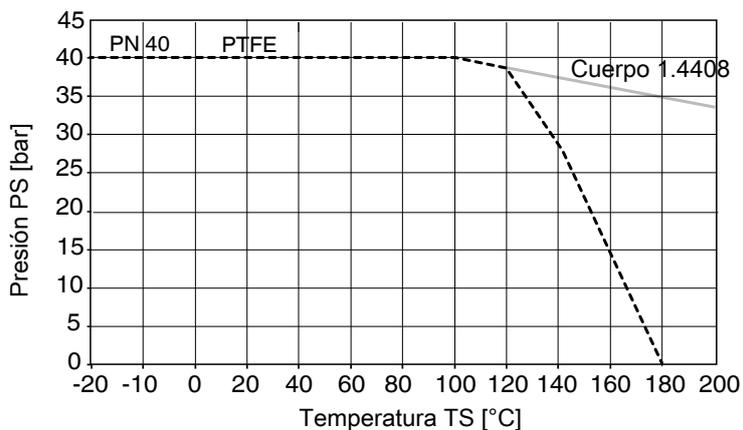
7.3 Presión

Presión de trabajo: 0 – 40 bar

Vacío: Las válvulas pueden utilizarse hasta un vacío de 50 mbar (absoluto)

Estos valores se aplican a la temperatura de la sala y al aire. Los valores pueden variar para otros fluidos y otras temperaturas.

Diagrama de presión-temperatura:



Tener en cuenta la temperatura del fluido

Índice de fuga: Índice de fuga según ANSI FCI70-B16.104

Índice de fuga según EN12266, aire a 6 bar, índice de fuga A

Valor Kv:

| DN | NPS | Valores Kv |
|----|------|------------|
| 8 | 1/4" | 8,0 |
| 10 | 3/8" | 8,0 |
| 15 | 1/2" | 17,0 |
| 20 | 3/4" | 34,0 |
| 25 | 1" | 60,0 |
| 32 | 1¼" | 94,0 |
| 40 | 1½" | 213,0 |
| 50 | 2" | 366,0 |

Valores Kv en m³/h

7.4 Conformidades del producto

Directiva de equipos a presión: 2014/68/UE

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

Marcado ATEX: Gas:  II 2G Ex h IIC T6 ... T2 Gb X
Polvo:  II -/2D Ex h -/IIIC T180 °C -/Db X

7.5 Datos mecánicos

Pares de apriete:

| DN | NPS | Pares de apriete |
|----|------|------------------|
| 8 | 1/4" | 8,0 |
| 10 | 3/8" | 8,0 |
| 15 | 1/2" | 10,0 |
| 20 | 3/4" | 13,0 |
| 25 | 1" | 19,0 |
| 32 | 1¼" | 29,0 |
| 40 | 1½" | 51,0 |
| 50 | 2" | 62,0 |

Pares de apriete en Nm

Contiene un factor de seguridad de 1,2.

Con fluidos secos no lubricantes, se puede aumentar el par de arranque.

Válido para fluidos limpios, sin partículas y libres de aceite (agua, alcohol, etc.) o gas, o vapor saturado (limpio y mojado). Junta PTFE.

Peso:

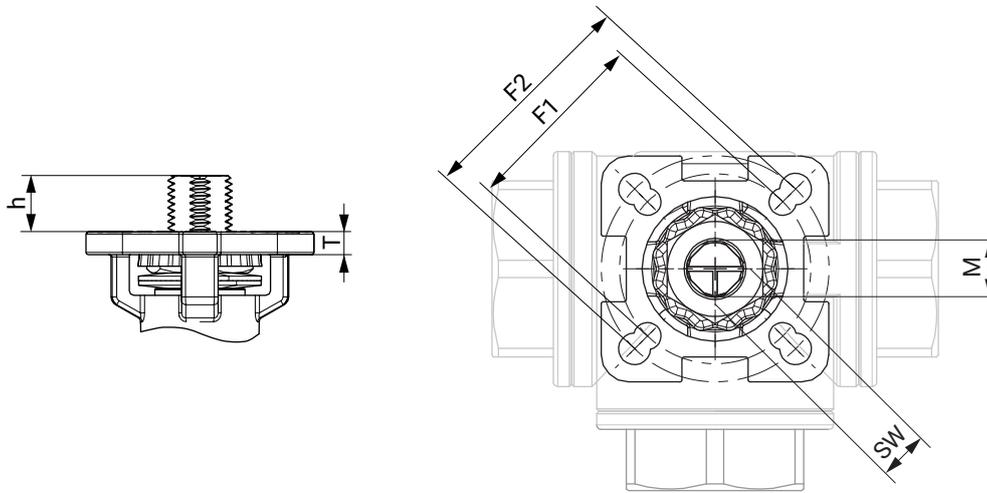
Cuerpo

| DN | NPS | Peso |
|----|------|------|
| 8 | 1/4" | 0,55 |
| 10 | 3/8" | 0,55 |
| 15 | 1/2" | 0,55 |
| 20 | 3/4" | 0,85 |
| 25 | 1" | 1,20 |
| 32 | 1¼" | 2,20 |
| 40 | 1½" | 3,40 |
| 50 | 2" | 4,63 |

Peso en kg

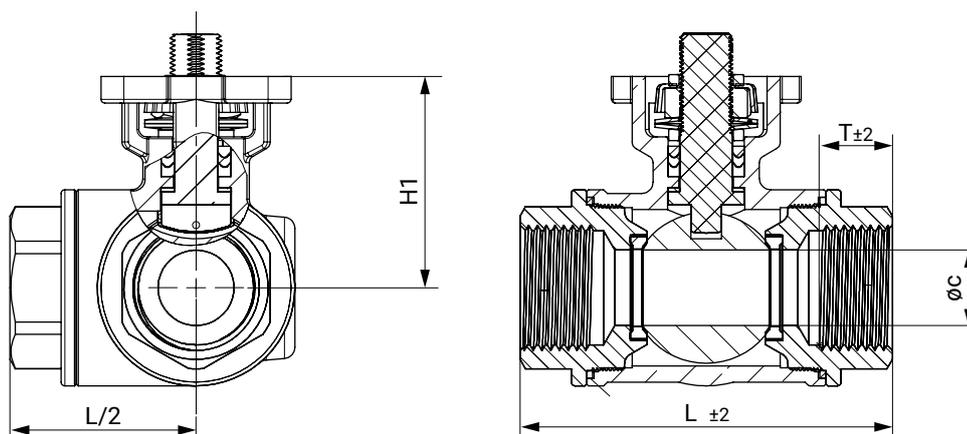
8 Dimensiones

8.1 Brida del actuador



| DN | G | F1 | ISO 5211 | F2 | ISO 5211 | SW | h | T | M |
|----|--------|------|----------|------|----------|------|------|-----|-----|
| 8 | 1/4" | 36,0 | F03 | 42,0 | F04 | 9,0 | 9,0 | 6,5 | M12 |
| 10 | 3/8" | 36,0 | F03 | 42,0 | F04 | 9,0 | 9,0 | 6,5 | M12 |
| 15 | 1/2" | 36,0 | F03 | 42,0 | F04 | 9,0 | 9,0 | 6,5 | M12 |
| 20 | 3/4" | 36,0 | F03 | 42,0 | F04 | 9,0 | 8,5 | 6,0 | M12 |
| 25 | 1" | 42,0 | F04 | 50,0 | F05 | 11,0 | 11,5 | 7,0 | M14 |
| 32 | 1 1/4" | 42,0 | F04 | 50,0 | F05 | 11,0 | 11,5 | 7,0 | M14 |
| 40 | 1 1/2" | 50,0 | F05 | 70,0 | F07 | 14,0 | 14,0 | 8,5 | M18 |
| 50 | 2" | 50,0 | F05 | 70,0 | F07 | 14,0 | 14,0 | 8,5 | M18 |

Dimensiones en mm

8.2 Dimensiones de cuerpos**8.2.1 Rosca hembra (código de conexión 1, 31)**

| DN | G | $\varnothing c$ | H1 | L | T |
|----|------|-----------------|------|-------|------|
| 8 | 1/4" | 12,0 | 40,9 | 74,0 | 14,6 |
| 10 | 3/8" | 12,0 | 43,0 | 74,0 | 14,6 |
| 15 | 1/2" | 12,0 | 43,0 | 74,0 | 14,7 |
| 20 | 3/4" | 15,0 | 45,0 | 86,0 | 16,7 |
| 25 | 1" | 20,0 | 56,0 | 98,0 | 19,9 |
| 32 | 1¼" | 25,0 | 62,0 | 118,0 | 21,9 |
| 40 | 1½" | 32,0 | 74,0 | 130,0 | 22,4 |
| 50 | 2" | 38,0 | 78,0 | 149,0 | 26,9 |

Dimensiones en mm

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. Almacenar el producto en un lugar seco y a salvo de polvo en su embalaje original.
2. Evitar los rayos ultravioletas y los rayos solares directos.
3. No exceder la temperatura máxima de almacenaje (véase el capítulo "Datos técnicos").
4. No almacenar disolventes, productos químicos, ácidos, combustibles, etc. junto con productos GEMÜ y sus piezas de recambio en un mismo espacio.
5. Almacenar las válvulas de bola en posición «abierta».

10 Montaje en tubería

10.1 Preparación del montaje

AVISO

¡Instrumentos bajo presión!

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

AVISO



¡Sustancias corrosivas!

- ▶ Riesgo de quemaduras químicas
- Usar equipamiento de protección adecuado.
- Vaciar por completo la instalación.

CUIDADO



¡Componentes calientes en la instalación!

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

CUIDADO

¡Exceso de la presión máxima admisible!

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

CUIDADO

¡Uso como escalón!

- ▶ Daños en el producto
- ▶ Peligro de resbalamiento
- Elegir el lugar de instalación de tal forma que el producto no se pueda usar a modo de escalón.
- No usar 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.

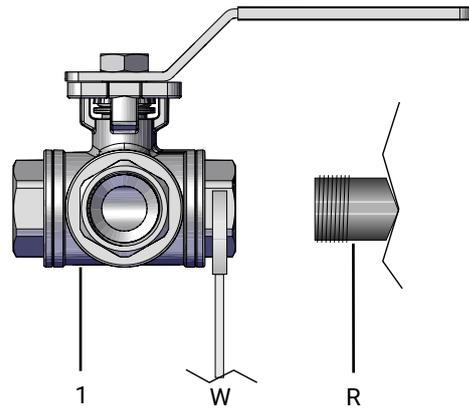
INDICACIÓN

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 aplicación respectiva.
2. Comprobar los datos técnicos del producto y de los materiales.
3. Tener preparadas herramientas aptas.
4. Respetar el uso de equipamiento de protección adecuado según las reglamentaciones del 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. La dirección de flujo y la posición de montaje se pueden elegir.

10.2 Montaje con conexiones roscadas



1. Roscar el cuerpo de la válvula de bola **1** a la tubería **R**; utilizar un sellador de rosca adecuado. El sellador de rosca no se incluye en el conjunto del suministro.
2. Sujetar con una llave de boca **W**.
3. Unir de igual modo el otro lado del cuerpo de la válvula de bola **1** a la tubería.

10.3 Tras el montaje

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

11 Puesta en servicio

AVISO



¡Sustancias corrosivas!

- ▶ Riesgo de quemaduras químicas
- Usar equipamiento de protección adecuado.
- Vaciar por completo la instalación.

CUIDADO

¡Fuga!

- ▶ Fuga de sustancias peligrosas.
 - Disponer medidas de protección contra el exceso de la presión máxima permitida debida a posibles golpes de presión (golpes de ariete).
1. Comprobar la hermeticidad y el funcionamiento del producto (cerrar y volver a abrir el producto).
 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 dañinos.
 - ⇒ El producto está listo para su uso.
 3. Poner en servicio el producto.

12 Funcionamiento

El producto se acciona de forma manual, neumática o mediante un motor eléctrico.

- Respetar las instrucciones adjuntas del actuador.

13 Eliminación de fallos

| Fallo | Causa posible | Eliminación del fallo |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El producto no abre, o no lo hace por completo | Bloqueo de la palanca manual enclavado | Soltar el bloqueo de la palanca manual |
| | Hay cuerpos extraños en el producto | Desmontar y limpiar el producto |
| El producto no cierra, o no lo hace por completo | Bloqueo de la palanca manual enclavado | Soltar el bloqueo de la palanca manual |
| | Hay cuerpos extraños en el producto | Desmontar y limpiar el producto |
| El producto no es hermético entre la palanca manual y el cuerpo de la válvula | Producto dañado | Comprobar el producto en busca de daños; si es necesario, cambiar el producto |
| | Juntas dañadas | Sustituir las juntas |
| Unión cuerpo de válvula-tubería no hermética | Montaje incorrecto | Comprobar el montaje cuerpo de la válvula en la tubería |
| | Rosca no estanca | Sellar de nuevo la rosca |
| Cuerpo de la válvula no hermético | Cuerpo de la válvula no hermético o corroído | Comprobar si el cuerpo de la válvula presenta daños y sustituir el cuerpo de la válvula si es necesario |

14 Inspección/mantenimiento

⚠ CUIDADO



¡Componentes calientes en la instalación!

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

⚠ AVISO

¡Instrumentos bajo presión!

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

⚠ CUIDADO

- Las actividades de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado debidamente instruido.
- En caso de duda, póngase en contacto con GEMÜ antes de la puesta en servicio.

1. Tener en cuenta el uso de equipamiento de protección adecuado según las reglamentaciones del 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.

Las válvulas de bola están exentas de mantenimiento. No es necesario lubricar o realizar un mantenimiento rutinario del eje de la válvula de bola. El eje se guía por el cuerpo de la válvula de bola mediante una empaquetadura de PTFE. La junta del eje está pretensada y es autorregulable. El usuario debe llevar a cabo periódicamente controles visuales de las válvulas de bola de acuerdo con las condiciones de trabajo y el potencial de peligro para evitar la falta de hermeticidad y posibles daños.

Si se produjeran fugas en la ejecución del eje de conmutación, estas se suelen solucionar reapretando la tuerca del eje. Al hacerlo debe evitarse apretar demasiado.

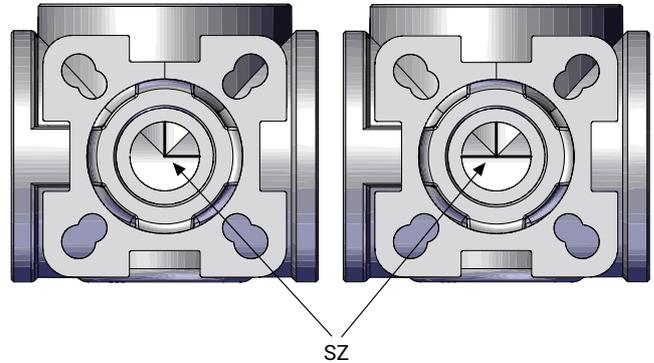
Normalmente basta con reapretar 30°-60° para solucionar la fuga.

14.1 Aspectos generales relativos al cambio de la palanca manual

INDICACIÓN

Para cambiar la palanca manual se necesita:

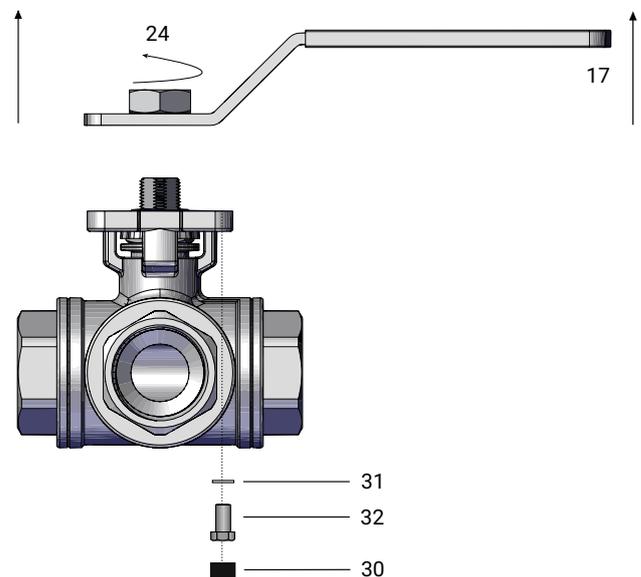
- Llave Allen



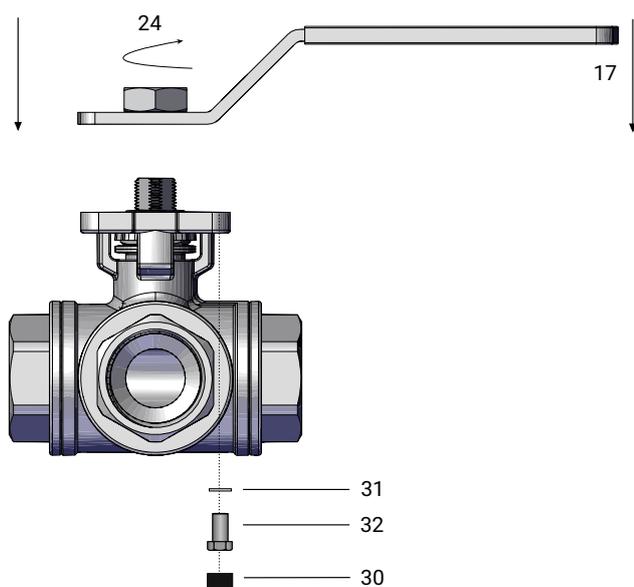
1. Consultar la posición de la bola en la ranura **SZ** y compararla con el indicador de posición; si es necesario, girar la válvula de bola a la posición correcta.
 - ⇒ Ranura perpendicular a la dirección de la tubería: válvula de bola cerrada.
 - ⇒ Ranura orientada en la dirección de la tubería: válvula de bola abierta.

14.1.1 Cambio de la palanca manual

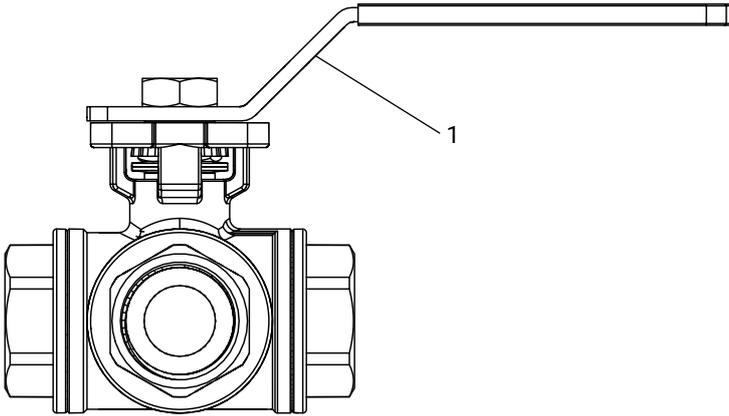
14.1.1.1 Desmontaje de la palanca manual



1. Retirar los tapones protectores **30**.
2. Desenroscar los tornillos de cabeza hexagonal **32**.
3. Guardar las arandelas **31**.
4. Desenroscar la tuerca **24**.
5. Ya se puede sacar la palanca manual **17** del cuerpo de la válvula de bola.

14.1.1.2 Montaje de la palanca manual

1. Colocar la palanca manual **17** nueva sobre el cuerpo de la válvula de bola.
2. Girar la palanca manual hasta que se puedan introducir los tornillos **32** y la tuerca **24**.
3. Apretar la palanca manual con la tuerca **24**.
4. Enroscar de nuevo a mano los tornillos de cabeza hexagonal **32** con arandelas **31**.
5. Apretar a mano los tornillos de cabeza hexagonal **32** uniformemente y en cruz.
6. Colocar de nuevo los tapones protectores **30**.

14.2 Piezas de recambio

| Ítem | Denominación | Referencia de pedidos |
|------|------------------------------------------------|-----------------------|
| 1 | Actuador de cuarto de vuelta, manual, DN 15-20 | AB22 20D 0SET |
| | Actuador de cuarto de vuelta, manual, DN 25-32 | AB22 32D 0SET |
| | Actuador de cuarto de vuelta, manual, DN 40-50 | AB22 50D 0SET |

15 Desmontaje de la tubería

1. Desmontar las conexiones de abrazadera o las conexiones roscadas en el sentido inverso al de montaje.
2. Efectuar el desmontaje de las conexiones de soldadura o adhesión con una herramienta de corte adecuada.
3. Respetar las instrucciones de seguridad y las normativas sobre prevención de riesgos laborales.

16 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.

17 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.



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Reservado el derecho a modificaciones

01.2023 | 88844336