

Válvula de bola

Instrucciones de servicio

Serie C 108



Edición BA-2017.12.11 ES
Nº de impr. 301 364
TR MA DE Rev001

ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5
32602 Vlotho
Alemania
Teléfono: +49 (0) 5733-799-0
Fax: +49 (0) 5733-799-5000
Correo electrónico: contact@asv-stuebbe.de
Internet: www.asv-stuebbe.es



Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Leer con atención antes del uso.
Conservar para futuras consultas.

1 Sobre estas instrucciones

Estas instrucciones

- forma parte de la válvula
- rige para todas las series mencionadas
- describen la utilización segura y correcta en todas las fases del servicio

1.1 Destinatarios

Propietario

- Obligaciones:
 - Mantener estas instrucciones disponibles en el lugar de empleo del equipo, también para una consulta posterior.
 - Asegurarse de que los empleados lean y respeten estas instrucciones y el resto de documentos vigentes, en especial las indicaciones de seguridad y advertencia.
 - Respetar las normas y disposiciones adicionales específicas de cada país o referentes a la instalación.

Técnico, instalador






- Cualificación desde el punto de vista mecánico:
 - Personal cualificado con formación adicional para el montaje del sistema de tuberías correspondiente
- Cualificación desde el punto de vista eléctrico:
 - Electricista profesional
- Obligación:
 - Leer, respetar y seguir estas instrucciones y los documentos vigentes adicionales, en especial las indicaciones de seguridad y advertencias.

1.2 Documentación adicional

<p>Lista de resistencias Resistencia química de los materiales utilizados</p> <p>www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300053.pdf</p>	
<p>Hoja de datos Datos técnicos, condiciones de utilización</p> <p>www.asv-stuebbe.de/pdf_datasheets/301370.pdf</p>	
<p>Declaración de conformidad CE Conformidad con la normativa</p> <p>www.asv-stuebbe.de/pdf_DOC/300168.pdf</p>	


Tab. 1 Documentación adicional vigente, finalidad y lugar de búsqueda

1.3 Advertencias y símbolos

Símbolo	Significado
	<ul style="list-style-type: none"> • Amenaza de un peligro inminente • Muerte, lesiones graves
	<ul style="list-style-type: none"> • Posible peligro inminente • Muerte, lesiones graves
	<ul style="list-style-type: none"> • Situación potencialmente peligrosa • Lesiones leves
NOTA	<ul style="list-style-type: none"> • Situación potencialmente peligrosa • Daños materiales
	Señal de seguridad <ul style="list-style-type: none"> ▶ Observe todas las medidas marcadas con una señal de seguridad para evitar lesiones o la muerte.
▶	Instrucción a ejecutar
1., 2., ...	Instrucción que consta de varios pasos
✓	Requisito
→	Remite a una referencia
	Información, nota

Tab. 2 Advertencias y símbolos


2 Indicaciones generales de seguridad

 El fabricante no se hace responsable de los daños que se puedan producir por no respetar la documentación en su totalidad.

2.1 Uso adecuado

- Utilice la válvula únicamente para cerrar tuberías con las sustancias adecuadas (→ Lista de resistencias).
- Cumplimiento de los límites de servicio (→ Hojas de datos).

2.2 Indicaciones generales de seguridad

 Lea y observe las disposiciones siguientes antes de llevar a cabo cualquier trabajo.

2.2.1 Obligaciones del titular

Favorecer la seguridad en el trabajo

- Ponga en servicio la válvula del modo correcto y únicamente cuando esté en perfecto estado técnico, siendo consciente de los peligros, fomentando la seguridad y observando estas instrucciones.
- Asegúrese de que se respetan y se supervisan:
 - Uso adecuado
 - la legislación u otra normativa de seguridad y prevención de accidentes
 - las disposiciones de seguridad para la manipulación de sustancias peligrosas
 - las normas y directivas vigentes del país de instalación correspondiente
- Facilite un equipo de protección personal.

Cualificación del personal

- Asegúrese de que el personal encargado de trabajos en la válvula haya leído y comprendido estas instrucciones y todos los documentos adicionales vigentes antes de comenzar dichos trabajos, en especial la información sobre seguridad, mantenimiento y puesta a punto.
- Establezca responsabilidades, competencias y la supervisión del personal.
- Los siguientes trabajos deberán ser realizados únicamente por personal cualificado:
 - Trabajos de montaje, puesta a punto, mantenimiento
 - Trabajos en la instalación eléctrica
- El personal en formación debe tener permitido realizar trabajos en la válvula únicamente bajo la supervisión de personal técnico cualificado.

2.2.2 Obligaciones del personal

- Tenga en cuenta las indicaciones impresas en la válvula (p. ej., placa de características o marca de conexión de fluidos) y manténgalas legibles.
- Lleve a cabo los trabajos en la válvula solamente si se cumplen los siguientes requisitos:
 - Instalación vacía
 - Instalación enjuagada
 - Instalación sin presión
 - Instalación enfriada
 - Instalación asegurada contra reconexión
- No realice modificaciones en el aparato.

2.3 Peligros especiales

2.3.1 Fluidos peligrosos

- Cuando se manipulen fluidos peligrosos (p. ej., calientes, combustibles, explosivos, tóxicos, nocivos o contaminantes del medio ambiente), tenga en cuenta las disposiciones de seguridad para la manipulación de sustancias peligrosas.
- Utilice siempre el equipo de protección personal al trabajar en la válvula.
- Recoja de forma segura los fluidos de escape o sobrantes y elimínelos de forma respetuosa con el medio ambiente.

3 Estructura y funcionamiento

3.1 Identificación

3.1.1 Placa de características



Fig. 1 Placa de características (ejemplo)

- 1 Tipo
- 2 Número de identificación
- 3 Presión nominal [bares] / diámetro nominal [mm]
- 4 Materiales (cuerpo, juntas esféricas, otras juntas)
- 5 Fecha de fabricación – Número de serie

3.2 Estructura

Válvula de bola de accionamiento manual para cerrar tuberías.

- Sentido del flujo a voluntad
- Ángulo de apertura ABIERTA/CERRADA 90°
- Posición de montaje libre.
 - Coloque el accionamiento eléctrico a un lado o sobre la válvula.

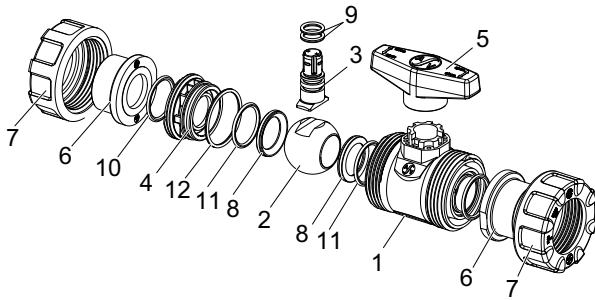


Fig. 2 Estructura

- 1 Carcasa
- 2 Bola
- 3 Gorrón
- 4 Pieza roscada
- 5 Palanca manual
- 6 Pieza insertada
- 7 Tuerca de unión
- 8 Junta esférica
- 9 Junta tórica
- 10 Junta tórica
- 11 Junta tórica
- 12 Junta tórica

4 Transporte, almacenamiento y eliminación

4.1 Desembalar y comprobar el estado del equipo suministrado

1. Al recibir la válvula, desembálela y compruebe que no haya sufrido daños durante el transporte.
2. Comunique inmediatamente al fabricante los daños producidos en el transporte.
3. Asegúrese de que coinciden los datos de la placa de características y los datos de pedido / dimensionamiento.
4. Si la monta inmediatamente, elimine el material de embalaje siguiendo las normas locales vigentes.
 - En caso de montaje posterior, deje la válvula en su embalaje.

4.2 Transporte

1. Siempre que sea posible, transporte la válvula (incl. el accionamiento) en su embalaje original.
2. Para transportar la válvula, elévela a mano, datos de peso (→ Hoja de datos).

4.3 Almacenamiento


NOTA

Un almacenamiento incorrecto puede producir daños materiales.

► Almacene la válvula correctamente.

1. Asegúrese de que el lugar de almacenamiento cumpla las condiciones siguientes:
 - seco
 - sin heladas
 - no recibe impactos
 - no recibe la radiación directa del sol
 - temperatura de almacenamiento entre +10 °C y +60 °C
2. Almacene la válvula en el estado “Válvula abierta”, a ser posible en el embalaje original.

4.4 Eliminación de desechos

 Las piezas de plástico pueden estar contaminadas por fluidos tóxicos o radioactivos de forma que no baste con limpiarlas.

AVISO

Peligro de intoxicación y daños al medio ambiente debido al fluido.

- ▶ Utilice siempre el equipo de protección personal al trabajar en la válvula.
- ▶ Antes de eliminar la válvula:
 - Recoja el fluido que salga y deséchelo por separado conforme a la normativa local vigente.
 - Neutralice los restos del fluido que queden en la válvula.
- ▶ Desmonte las piezas de plástico y deséchelas según las normas locales vigentes.

- ▶ Elimine la válvula conforme a las normas locales vigentes.

5 Instalación y conexión

5.1 Comprobar las condiciones de servicio

1. Asegurar que el modelo de las válvulas sea adecuado al fin para el que se usan:
 - Materiales empleados (→ Placa de características).
 - Líquido (→ Datos de pedido y dimensionamiento).
2. Asegúrese de que se den las condiciones de servicio necesarias:
 - Resistencia al fluido de los materiales de los cuerpos y de las juntas (→ Lista de resistencias).
 - Temperatura de los medios (→ Hoja de datos).
 - Presión de servicio (→ Hoja de datos).
 - Rango de ajuste
3. Acuerde con el fabricante cualquier otro uso.

5.2 Planificación de las tuberías

AVISO

Peligro de intoxicación y daños al medio ambiente debido al fluido.

Derramamientos a causa de fugas debidas a fuerzas no autorizadas en la tubería.

- ▶ Asegúrese de que no haya fuerzas de tracción o presión ni ningún par de flexión actuando sobre la válvula.

1. Planifique el tendido de tuberías de forma segura:
 - Sin fuerzas de tracción o presión
 - Sin pares de flexión
 - Compense las modificaciones de longitud debidas a las variaciones de temperatura (compensadores, brazos de dilatación)
 - Sentido del flujo a voluntad
 - Posición y sentido de montaje a voluntad
2. Dimensiones (→ Hoja de datos).

5.3 Montaje de la válvula en la tubería

AVISO

Peligro de intoxicación y daños al medio ambiente debido al fluido.


Fugas debidas a un montaje incorrecto.

- ▶ Los trabajos de montaje de tuberías debe llevarlos a cabo únicamente personal cualificado y con formación específica para el sistema de tuberías correspondiente.

NOTA


Las impurezas en la válvula pueden provocar daños materiales.

- ▶ Asegúrese de que no entre suciedad en la válvula.
- ▶ Limpie la tubería con un líquido neutro.

 El montaje de la válvula se lleva a cabo conforme al tipo de conexión de las tuberías.

1. Válvula completamente abierta.
2. Prepare los extremos de las tuberías según el tipo de conexión.
3. Desenrosque las tuercas de unión y desplácelas sobre los extremos libres de la tubería.
 - Preste atención al sentido de montaje.
4. Conecte las piezas insertadas con los extremos de las tuberías.
5. Coloque la válvula entre ambos extremos de tubería.
6. Apriete con la mano las tuercas de unión.

5.4 Realizar una prueba de presión

 Realice una prueba de presión con fluido neutro, p. ej., agua.

1. Presurice la válvula. Asegúrese de que:
 - Presión de prueba < presión admisible de la instalación
 - Presión de prueba < 1,5 PN
 - Presión de prueba < PN + 5 bar
2. Compruebe si la válvula es estanca.

6 Funcionamiento

6.1 Puesta en servicio

- ✓ Válvula correctamente montada y conectada

AVISO

Peligro de lesión e intoxicación al salpicar el fluido.

- ▶ Utilice siempre el equipo de protección personal al trabajar en la válvula.
-
1. Abrir y cerrar la válvula:
 - Palanca manual paralela a la tubería: válvula abierta
 - Palanca manual perpendicular a la tubería: válvula cerrada
 2. Tras las primeras solicitaciones con presión y temperatura de servicio, comprobar si la válvula es estanca.

7 Mantenimiento y puesta a punto

AVISO

Peligro de lesión e intoxicación debido a fluidos peligrosos.

- ▶ Utilice siempre el equipo de protección personal al trabajar en la válvula.

7.1 Mantenimiento

1. Controles visuales y de funcionamiento (trimestralmente):
 - No hay cambios respecto a las condiciones normales de servicio
 - Estanqueidad
 - No hay ruidos ni vibraciones inusuales
2. Asegurarse de que la válvula funciona (abrirla y cerrarla).
3. En caso necesario, limpiar la válvula con un paño húmedo.

7.2 Puesta a punto

AVISO

Peligro de lesión e intoxicación por fluidos peligrosos o a alta temperatura.

- ▶ Utilice siempre el equipo de protección personal al trabajar en la válvula.
- ▶ Recoja de forma segura el fluido que salga de la válvula y elimínelo de forma respetuosa con el medio ambiente.

AVISO

Peligro de sufrir lesiones durante los trabajos de desmontaje.

- ▶ Llevar guantes de protección, ya que los componentes pueden ser muy afilados por estar dañados o desgastados.
- ▶ Desmontar con cuidado los componentes con resortes (p. ej., el accionamiento neumático), ya que los componentes pueden salir despedidos debido a la tensión del resorte.

7.2.1 Desmontaje de la válvula

1. Asegúrese de que se cumple:
 - Instalación vacía
 - Instalación enjuagada
 - Instalación sin presión
 - Instalación enfriada
 - Instalación asegurada contra reconexión
2. Desmonte la válvula de la tubería.
3. En caso necesario, descontamine la válvula.
 - Los espacios muertos de la válvula pueden contener aún líquido.

7.2.2 Subsanación de fugas en el paso

1. Desmontaje de la válvula (→ [7.2.1 Desmontaje de la válvula, página 6](#)).
2. Apriete la pieza roscada.
3. Monte la válvula (→ [5.3 Montaje de la válvula en la tubería, página 5](#)).
4. Si la válvula sigue sin ser estanca, cambie las juntas esféricas y/o la bola.

7.3 Piezas de repuesto y devolución

- Al encargar piezas de repuesto, tenga preparada la siguiente información (→ Placa de características).
 - Tipo de válvula
 - Número de identificación
 - Presión y diámetro nominal
 - Materiales del cuerpo y de las juntas
- En caso de devoluciones, rellene y adjunte la declaración de no objeción (→ www.asv-stuebbe.es/service/downloads).



- Utilice solo piezas de repuesto de ASV Stübbe.

8 Subsanación de fallos

AVISO

Peligro de lesión e intoxicación por fluidos peligrosos o a alta temperatura.

- ▶ Utilice siempre el equipo de protección personal al trabajar en la válvula.
- ▶ Recoja de forma segura el fluido que salga de la válvula y elimínelo de forma respetuosa con el medio ambiente.


Los fallos que no se mencionan en la siguiente tabla o que no se deben a las causas mencionadas en la misma, deberán consultarse al fabricante.

Error	Posible causa	Solución
Pérdidas de líquido en el racor	El anillo tórico está poco pretensado	▶ Reapretar con la mano la tuerca de unión.
Pérdidas de líquido en el gorrón esférico	Anillo tórico desgastado	▶ Cambiar la válvula. (→ 7.2.1 Desmontaje de la válvula, página 6).
La válvula no cierra del todo	Juntas esféricas desgastadas Bola desgastada	▶ (→ 7.2.2 Subsanación de fugas en el paso, página 6).

Tab. 3 Subsanación de fallos

9 Anexo

9.1 Datos técnicos

 Datos técnicos (→ Hoja de datos).

9.1.1 Límites de presión y temperatura

 Límites de presión y temperatura (→ Hoja de datos).

9.2 Pares de apriete

Denominación	Tamaño	Par de apriete [Nm]
Tuerca de unión	–	apretar a mano
Pieza roscada	–	apretar a mano

Tab. 4 Pares de apriete

