
Instrucciones de servicio

Válvulas de cierre de bronce



¡LEER CUIDADOSAMENTE ANTES DEL USO! ¡CONSERVAR PARA FUTURAS CONSULTAS!

© 2019 HEROSE GMBH
ARMATUREN UND METALLE
Elly-Heuss-Knapp-Straße 12
23843 Bad Oldesloe
Alemania

Teléfono: +49 4531 509 – 0
Fax: +49 4531 509 – 120

Correo electrónico: info@herose.com
Web: www.herose.com

1ª edición 04/2019

Queda prohibida la transmisión y reproducción de este documento, así como la explotación comercial y la comunicación de su contenido, salvo autorización expresa. Cualquier infracción genera derecho a exigir una indemnización. Todos los derechos reservados en caso de concesión de patente, inscripción de modelo de utilidad o de diseño industrial.

Índice

1	Sobre estas instrucciones.....	1
2	Seguridad.....	1
3	Transporte y almacenamiento	3
4	Descripción de las válvulas	4
5	Montaje	8
6	Funcionamiento.....	8
7	Mantenimiento y servicio	8
8	Desmontaje y eliminación.....	10

1 Sobre estas instrucciones

1.1 Principios básicos

Las instrucciones de servicio deben considerarse como un componente de las válvulas mencionadas en la portada.




1.2 Otros documentos aplicables

Documento	Contenido
Hoja de datos	Descripción de las válvulas

Para los accesorios se debe tener en cuenta la documentación correspondiente del fabricante.

1.3 Niveles de peligro

Las advertencias están indicadas y clasificadas según los siguientes niveles de peligro:

Símbolo	Explicación
 PELIGRO	Indica un peligro con un nivel de riesgo elevado, cuya consecuencia es la muerte o una lesión grave.
 ADVERTENCIA	Indica un peligro con un nivel de riesgo medio, cuya consecuencia es la muerte o una lesión grave.
 ATENCIÓN	Indica un peligro con un nivel de riesgo bajo, cuya consecuencia es una lesión menor o leve.
AVISO	Indica daños materiales. Si no se tiene en cuenta esta indicación se pueden producir daños materiales.

2 Seguridad

2.1 Uso conforme al empleo previsto

Las válvulas han sido concebidas para el montaje en un sistema de tuberías con el fin de bloquear o dejar pasar medios en función de las condiciones de servicio admisibles. Las condiciones de servicio admisibles están indicadas en estas instrucciones de servicio.

Las válvulas son adecuadas para los medios indicados en estas instrucciones de servicio, véase apartado 4.5 «Medios».

Otras condiciones de servicio y áreas de aplicación requieren la autorización del fabricante.

Se deben utilizar exclusivamente medios para los cuales sean resistentes los materiales utilizados en la carcasa y las juntas. Los medios contaminados o las aplicaciones en condiciones de presión y temperatura diferentes a las indicadas pueden producir daños en la carcasa y las juntas.

Prevención de un uso incorrecto previsible

- ▶ No se deben superar los límites de presión y temperatura de servicio admisibles mencionados en la hoja de datos o en la documentación.
- ▶ Se deben seguir todas las indicaciones de seguridad, así como indicaciones de manipulación de las presentes instrucciones de servicio.

2.2 Importancia de las instrucciones de servicio

Las instrucciones de servicio deben ser leídas y tenidas en cuenta por el personal técnico responsable antes del montaje y la puesta en servicio. Como parte componente de las válvulas, estas instrucciones de servicio deben estar siempre disponibles en un lugar cercano. Si no se tienen en cuenta las instrucciones de servicio se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte de personas.

- ▶ Es imprescindible leer y tener en cuenta las instrucciones de servicio antes de utilizar las válvulas.
- ▶ Conservar las instrucciones de servicio y mantenerlas disponibles.
- ▶ Entregar las instrucciones de servicio a los usuarios posteriores.

2.3 Requisitos que deben cumplir las personas que trabajan con las válvulas

Si las válvulas se utilizan de forma incorrecta se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte. Para evitar accidentes, cada persona que trabaje en las válvulas debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos.

- Debe ser físicamente capaz de controlar las válvulas.
- Debe poder realizar los trabajos con las válvulas de forma segura en el marco de estas instrucciones de servicio.
- Debe comprender el modo de funcionamiento de las válvulas en el marco de sus tareas y debe reconocer y evitar los riesgos durante el trabajo.
- Debe haber comprendido las instrucciones de servicio y poder aplicar correspondientemente la información de las instrucciones de servicio.

2.4 Equipo de protección individual

La falta o el uso de equipo de protección individual inadecuado aumenta el riesgo de daños a la salud y lesiones de personas.

- ▶ Poner a disposición y utilizar durante los trabajos el siguiente equipo de protección:
 - Ropa de protección
 - Calzado de seguridad
- ▶ En función del uso y de los medios se debe determinar y utilizar un equipo de protección adicional:
 - Guantes de seguridad
 - Protección ocular
 - Protección auditiva
- ▶ Para todos los trabajos en las válvulas se debe utilizar el equipo de protección individual preestablecido.

2.5 Equipamientos adicionales y piezas de repuesto

Los equipamientos adicionales y las piezas de repuesto que no cumplen con los requisitos del fabricante pueden afectar la seguridad de funcionamiento de las válvulas y causar accidentes.

- ▶ Para asegurar la seguridad de funcionamiento se deben utilizar piezas originales o piezas que cumplen con los requisitos del fabricante. En caso de duda, pedir confirmación al distribuidor o fabricante.

2.6 Cumplimiento de los valores técnicos límite

Si no se cumple con los valores técnicos límite de las válvulas, éstas pueden resultar dañadas, causar accidentes y se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte de personas.

- ▶ Se debe cumplir con los valores límite. Véase capítulo «4. Descripción de las válvulas».

2.7 Indicaciones de seguridad

PELIGRO

Medio peligroso.

¡Una fuga del medio de servicio puede causar intoxicaciones, causticaciones y quemaduras!

- ▶ Utilizar el equipo de protección preestablecido.
- ▶ Poner a disposición un depósito colector adecuado.

Deslizamiento de las válvulas hacia fuera de las suspensiones.

¡Peligro de muerte por caída de piezas!

- ▶ No colgar las válvulas en el volante.
- ▶ Tener en cuenta la indicación de peso y el centro de gravedad.
- ▶ Utilizar medios de suspensión de carga adecuados y homologados.

ADVERTENCIA

Medios transportados, medios auxiliares y de servicio nocivos para la salud y/o fríos/calientes

¡Riesgo para las personas y el medio ambiente!

- ▶ Recoger y eliminar los fluidos residuales o los empleados para el lavado.
- ▶ Utilizar ropa de protección y máscara de protección.
- ▶ Cumplir con las disposiciones legales relacionadas con la eliminación de medios nocivos para la salud.

⚠️ ADVERTENCIA

¡Peligro de lesiones si se realizan incorrectamente los trabajos de mantenimiento!

La realización incorrecta de los trabajos de mantenimiento puede causar lesiones o daños materiales graves.

- ▶ Verificar que se dispone de suficiente espacio de montaje antes de comenzar con los trabajos.
- ▶ ¡Mantener la zona de montaje ordenada y limpia! Los componentes y las herramientas acumulados o dispersos son fuente de accidentes.
- ▶ Si se han retirado componentes, prestar atención al correcto montaje, volver a instalar todos los elementos de fijación.
- ▶ Antes de una nueva puesta en funcionamiento, verificar que
 - todos los trabajos de mantenimiento han sido realizados y completados.
 - ninguna persona se encuentra en la zona de peligro.
 - todas las cubiertas y los dispositivos de seguridad están instalados y funcionan correctamente.

⚠️ ATENCIÓN

Tuberías y/o válvulas frías/calientes.

¡Peligro de lesiones por efectos térmicos!

- ▶ Aislar las válvulas.
- ▶ Colocar paneles de advertencia.

Medio expulsado a gran velocidad y temperatura elevada/baja.

¡Peligro de lesiones!

- ▶ Utilizar el equipo de protección preestablecido.

AVISO

Solicitaciones inadmisibles a causa de las condiciones de uso y a piezas adosadas o sobrepuestas.

¡Fugas o rotura de la carcasa de la válvula!

- ▶ Prever los apoyos adecuados.
- ▶ Las cargas adicionales, como por ejemplo, sobrecargas, cargas de viento o terremotos no se tienen en cuenta explícitamente de forma estándar y requieren un cálculo por separado.

Formación de agua de condensación en instalaciones de climatización, refrigeración y enfriamiento.

¡Congelación!

¡Bloqueo de la posibilidad de accionamiento!

- ▶ ¡Daños por corrosión!
- ▶ Aislar las válvulas de forma resistente a la difusión

Montaje inadecuado.

¡Daños en las válvulas!

- ▶ Retirar los capuchones antes del montaje.
- ▶ Limpiar las superficies de obturación.
- ▶ Proteger la carcasa contra golpes.

Pintado de válvulas y tuberías.

¡Puede afectar el funcionamiento de las válvulas / pérdida de información!

- ▶ Proteger husillos, piezas de plástico y placas de características antes de aplicar la pintura.

Carga inadmisibles

¡Daños en el dispositivo de mando!

- ▶ No utilizar las válvulas como escalón.

Superación de las condiciones de uso máximas admisibles.

¡Daños en las válvulas!

- ▶ No está permitido superar la presión de servicio máxima admisible, como tampoco aplicar temperaturas de servicio por encima de la máxima y debajo de la mínima admisibles.

3 Transporte y almacenamiento

3.1 Controlar el estado de suministro

- ▶ En el momento de la recepción de las válvulas se debe controlar si presentan daños. En caso de daños de transporte se debe determinar y documentar el daño exacto, así como notificar inmediatamente al distribuidor / transportista y al asegurador.

3.2 Transporte

- ▶ Transportar las válvulas en el embalaje suministrado. Las válvulas son suministradas listas para su funcionamiento y con los extremos de la carcasa protegidos por capuchones.
- ▶ Proteger las válvulas de golpes, impactos, vibraciones y suciedad.
- ▶ Cumplir con el rango de temperatura de transporte de -20 °C a +65 °C.

3.3 Almacenamiento

- ▶ Almacenar las válvulas secas y limpias.
- ▶ En almacenes húmedos, utilizar desecantes o calefacción para evitar la formación de agua de condensación.
- ▶ Cumplir con el rango de temperatura de almacenamiento de -20 °C a +65 °C.

4 Descripción de las válvulas

Podrá encontrar información adicional y detallada en la hoja de datos respectiva.

4.1 Estructura constructiva

Tipo constructivo 09320/09420

Válvula de compuerta en forma de paso, con conexión de brida, de apertura y cierre no automáticos.

Componente	Forma constructiva
Carcasa	Forma de paso
Parte superior	Abridada, sin rosca de husillo Atornillada, sin rosca de husillo
Elemento actuador	Husillo no ascendente
Cuerpo de cierre	Cuña, obturación metálica
Paso de husillo	No autoobturante, prensaestopas
Extremo de carcasa	Con conexión de brida según DIN EN 1092-3


Tipo constructivo 03021

Válvula de cierre en forma de paso, con conexión de brida, de apertura y cierre no automáticos.

Componente	Forma constructiva
Carcasa	Forma de paso
Parte superior	Atornillada, con rosca de husillo
Elemento actuador	Husillo ascendente
Cuerpo de cierre	Disco con junta de materiales no metálicos
Paso de husillo	No autoobturante, prensaestopas
Extremo de carcasa	Con conexión de brida según DIN EN 1092-3

4.2 Identificación

Las válvulas están equipadas con un marcado individual para su identificación.

Símbolo	Explicación
PN.....	Nivel de presión nominal (presión de servicio máxima admisible)
DN.....	Diámetro nominal
	Identificación del fabricante «HEROSE»
p. ej. EN 12288	Norma
p. ej. CC491K	Material

4.3 Modo de funcionamiento

Las válvulas de compuerta se utilizan para abrir o cerrar por completo la sección de paso completa. No son adecuadas para regular de forma exacta la cantidad de líquido que fluye. En estado completamente abierto no ofrecen prácticamente ninguna resistencia al flujo.

Las válvulas de cierre se utilizan para abrir y cerrar de forma controlada las aberturas de paso o tuberías. Regulan el flujo de fluidos en instalaciones de líquidos y gases.

Estas válvulas se utilizan preferentemente para medios como aceite para transformadores con máx. 6 bar y máx. 120°C y líquidos no combustibles y no tóxicos.

4.4 Datos operativos

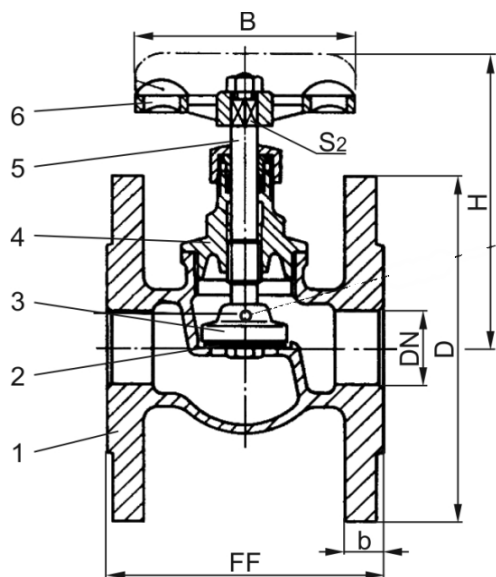
Válvula	Diámetro nominal	Temperatura	Presión de servicio máx. adm.
03021	DN20 – 50	-10°C – +80°C	16 bar
		-10°C – +120°C	10 bar
		-10°C – +160°C	6 bar
09061	DN20 – 80	-10°C – +120°C	16 bar
		-10°C – +150°C	10 bar
		-10°C – +200°C	6 bar
09320	DN100 – 150	-50°C – +120°C	16 bar 6 bar para aceite para transformadores
	DN200 – 250		10 bar 6 bar para aceite para transformadores
09420	DN25 – 100	-50°C – +120°C	16 bar 6 bar para aceite para transformadores

4.5 Medios

Nombre
Aceite para transformadores
Líquidos no tóxicos, no inflamables
Gases
Vapores

4.6 Materiales

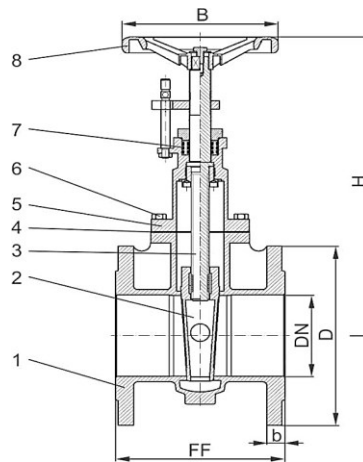
03021



PN16
DN 20 - 50

Nº de pieza	Denominación	Material
1	Carcasa	CC491K
2	Junta	PTFE
3	Cuerpo de cierre	CW614N
4	Parte superior	CW614N
5	Husillo	CW614N
6	Volante	Aluminio colado bajo presión

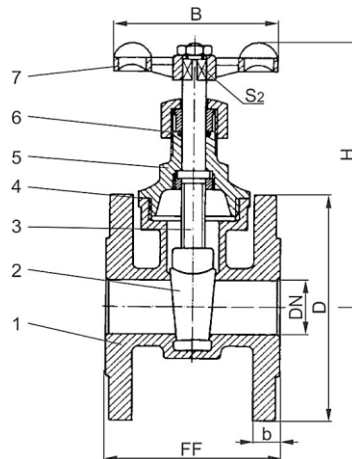
09320



PN 10 – 16
DN 100 - 250

Nº de pieza	Denominación	Material
1	Carcasa	CC491K / CC480K
2	Cuerpo de cierre	CC491K / CC480K
3	Husillo	CW614N / CC483K
4	Junta	Klingersil C-4400
5	Parte superior	CC491K / CC480K
6	Tornillos de parte superior	1.4571
7	Juntas tóricas	FPM (Viton)/silicona de flúor
8	Volante	Acero / CC491K

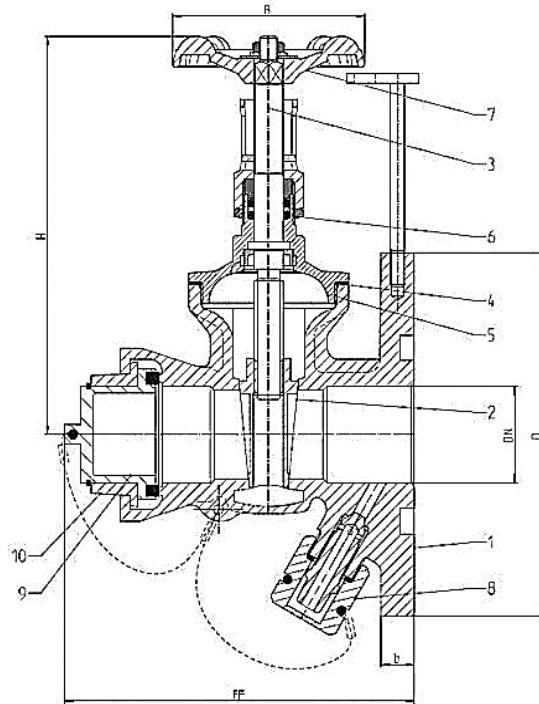
09420



PN 16
DN 25 – 100

Nº de pieza	Denominación	Material
1	Carcasa	CC491K / CC480K
2	Cuerpo de cierre	CC491K / CC480K
3	Husillo	CW614N / CC483K
4	Junta	Klingersil C-4400
5	Parte superior	CW614N / CC480K
6	Juntas tóricas	FPM (Viton)/silicona de flúor
7	Volante	Aluminio colado bajo presión / CC491K

09420 «Guillemin»



PN 16
DN 20 – 80

Nº de pieza	Denominación	Material
1	Carcasa	CC491K
2	Cuerpo de cierre	CC491K
3	Husillo	CW614N
4	Junta	Klingsil C-4400
5	Parte superior	CW614N
6	Juntas tóricas	FPM (Viton)
7	Volante	Aluminio colado bajo presión
8	Tapa de cierre	CW614N
9	Tapa de cierre Parte A	CW614N
10	Tapa de cierre Parte B	CC491K

4.7 Alcance de suministro

- Válvula
- Instrucciones de servicio

4.8 Dimensiones y pesos

- ▶ Véase hoja de datos.

4.9 Vida útil

El usuario está obligado a utilizar los productos Herose exclusivamente conforme al empleo previsto.

Si este es el caso, se puede partir de la base de una vida útil técnica de acuerdo con las normas de producto aplicables (por ejemplo, EN1626 para válvulas de cierre y EN ISO 4126-1 para válvulas de seguridad).

Sustituyendo las piezas de desgaste en el marco de los intervalos de mantenimiento, la vida útil técnica de los productos se puede reiniciar y se pueden alcanzar vidas útiles de más de 10 años.

Si los productos se almacenan durante un periodo de más de 3 años, los componentes de plástico y los elementos de sellado de elastómeros utilizados en el producto deben reemplazarse preventivamente antes de su instalación y uso.

5 Montaje

5.1 Posición de montaje

La posición de montaje en el caso de válvulas de compuerta (09320/09420) en relación al flujo es arbitraria. Para el montaje de la válvula de compuerta en una tubería horizontal, se recomienda una posición vertical del husillo (volante hacia arriba).

La posición de montaje en el caso de válvulas de compuerta con conexión «Guillemin» en relación al flujo es arbitraria. Para el montaje de las válvulas en una tubería horizontal, se recomienda una posición vertical del husillo (volante hacia arriba).

Para la posición de montaje de las válvulas industriales en relación al flujo se debe tener en cuenta la flecha de dirección de flujo. Para el montaje de las válvulas en una tubería horizontal, se recomienda una posición vertical del husillo (volante hacia arriba).

5.2 Indicaciones relacionadas con el montaje

- ▶ Utilizar las herramientas adecuadas.
 - Llave de horquilla
 - Llave dinamométrica
- ▶ Limpiar la herramienta antes del montaje
- ▶ Abrir el embalaje justo antes del montaje.
- ▶ Montar las válvulas únicamente si la presión de servicio y las condiciones de uso coinciden con la marca en las válvulas.
- ▶ Eliminar los capuchones protectores o cubiertas de protección antes del montaje.
- ▶ Comprobar si las válvulas presentan suciedad o daños.
NO montar válvulas que estén dañadas o presenten suciedad.
- ▶ Evitar daños en las conexiones.
Las superficies de obturación deben estar limpias y no presentar daños.
- ▶ Sellar las válvulas con juntas adecuadas.
Prestar atención a que ningún medio de obturación (cinta de estanqueidad, cinta de estanqueidad líquida) penetre en las válvulas.
Aceite para transformadores - comprobar idoneidad.
- ▶ Conectar las tuberías subsiguientes en servicio libre de pares y fuerzas.
Montaje sin tensión.
- ▶ Para un funcionamiento correcto no se debe transferir a las válvulas ningún tipo de sollicitación estática, térmica o dinámica no admisible. Tener en cuenta las fuerzas de reacción.
- ▶ Las variaciones de longitud del sistema de tuberías dependientes de la temperatura deben compensarse con compensadores.
- ▶ Las válvulas son soportadas por el sistema de tuberías.
- ▶ Si se realizan trabajos de construcción se deben proteger las válvulas contra suciedad y daños.
- ▶ Comprobar la estanqueidad.

6 Funcionamiento

- ▶ Antes de la puesta en servicio comprobar los siguientes puntos:
 - Se concluyeron todos los trabajos de montaje e instalación.
 - Los dispositivos de protección están colocados.
 - Comparar material, presión, temperatura y posición de montaje con el plano de instalaciones del sistema de tuberías.
 - Eliminar la suciedad y los residuos de la tubería y las válvulas para evitar fugas.

7 Mantenimiento y servicio

7.1 Seguridad durante la limpieza

- ▶ Si por motivos técnicos del proceso se utilizan agentes de limpieza disolventes de grasa para la limpieza de cojinetes, atornilladuras y otras piezas de precisión, se deben tener en cuenta las indicaciones de la hoja de datos de seguridad y los aspectos generales de seguridad laboral.

7.2 Mantenimiento

El explotador debe establecer los intervalos de mantenimiento en función de las condiciones de uso. Las recomendaciones para la comprobación del funcionamiento de las válvulas se encuentran en el capítulo 7.2.1, «Plazos de comprobación e intervalos de mantenimiento», de estas instrucciones de servicio.

7.2.1 Plazos de comprobación e intervalos de mantenimiento

Intervalos recomendados		
Descripción	Intervalo	Alcance
Inspección	▶ En la puesta en servicio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprobación visual <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> de daños en las válvulas; <input type="checkbox"/> si la identificación es legible; <input type="checkbox"/> Posición de montaje; ■ Estanqueidad <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> en la empaquetadura de prensaestopas; <input type="checkbox"/> entre la parte superior y la carcasa; <input type="checkbox"/> del asiento de válvula; ■ Prueba de funcionamiento de apertura y cierre de las válvulas.
Prueba de funcionamiento	▶ anualmente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prueba de funcionamiento de apertura y cierre de la(s) válvula(s), incluyendo comprobación visual.
Comprobación exterior	▶ cada 2 años	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprobación de funcionamiento y estanqueidad, incluida inspección visual.
Comprobación interna	▶ cada 5 años	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sustituir todos los elementos de obturación¹, incluyendo comprobación de funcionamiento y de estanqueidad, así como comprobación visual.
Prueba de resistencia	▶ cada 10 años	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sustituir todos los elementos de obturación¹, incluyendo comprobación de funcionamiento, de estanqueidad y de presión, así como inspección.
<p>¹Solo para válvulas industriales.</p>		

7.3 Tabla de fallos

Fallo	Causa	Solución
<ul style="list-style-type: none"> ■ Fugas en el husillo 	Tuerca del prensaestopas floja Empaquetadura de prensaestopas defectuosa Ajuste en el husillo dañado ¹	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reapretar tuerca del prensaestopas ▶ Sustituir empaquetadura de prensaestopas ▶ Sustituir husillo¹
<ul style="list-style-type: none"> ■ Fugas entre la parte superior y la carcasa 	Parte superior floja Junta dañada ¹	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reapretar los tornillos / parte superior ▶ Sustituir junta¹
<ul style="list-style-type: none"> ■ Fugas en el asiento 	Cuerpo extraño entre el cuerpo de cierre y el asiento Asiento dañado ¹ Superficie de obturación de cuerpo de cierre dañada ¹	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirar cuerpo extraño / barrido del sistema ▶ Sustituir carcasa¹ ▶ Sustituir cuerpo de cierre¹
<ul style="list-style-type: none"> ■ La válvula no abre / cierra 	La tuerca de prensaestopas está excesivamente apretada Rosca atascada ¹	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aflojar tuerca del prensaestopas La estanqueidad debe quedar asegurada ▶ Sustituir parte superior¹ ▶ Sustituir cuerpo de cierre¹
<p>¹Solo para válvulas industriales.</p>		

7.4 Devolución / Reclamación

En caso de devolución / reclamación, utilizar el formulario de servicio.



Contacto con el servicio técnico:

Herose.com › Service › Product Service › Complaints

Correo electrónico: service@herose.com

Fax: +49 4531 509 – 9285

8 Desmontaje y eliminación

8.1 Indicaciones relacionadas con el desmontaje

- ▶ Tener en cuenta todos los requisitos de seguridad nacionales y locales.
- ▶ El sistema de tuberías debe estar despresurizado.
- ▶ El medio y las válvulas deben encontrarse a temperatura ambiente.
- ▶ En caso de medios cáusticos o agresivos, ventilar / lavar el sistema de tuberías.

8.2 Eliminación

1. Desmontar las válvulas.
 - ▶ Recoger la grasa y los lubricantes durante el desmontaje.
2. Separar materiales:
 - Metal
 - Plástico
 - Chatarra electrónica
 - Grasas y lubricantes
3. Realizar una eliminación clasificada.