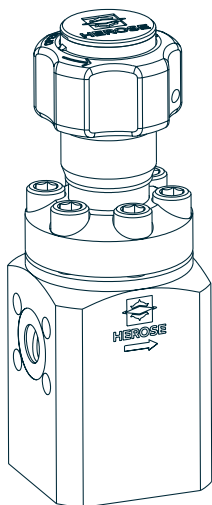
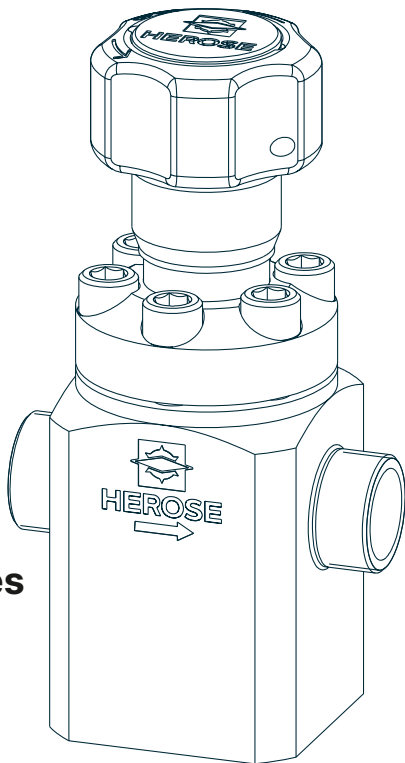




HEROSE



Instrucciones de servicio



Art.-No.: 37000.0026.0100

DE

EN

ES

FR

ZH

...

Importante

Leer cuidadosamente antes del uso.

Conservar para futuras consultas.



1ª edición 03/2026

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. Reservado el derecho de modificaciones y errores.

Instrucciones de montaje, mantenimiento y servicio

Denominación

Válvula de cierre

Número de tipo

01C07

Índice

Sobre estas instrucciones.....	ES 04
Seguridad.....	ES 04
Transporte y Imacenamiento.....	ES 08
Montaje.....	ES 12
Funcionamiento.....	ES 13
Mantenimiento y servicio.....	ES 14
Desmontaje y eliminación.....	ES 16

Sobre estas instrucciones

Principios básicos

Las instrucciones de servicio deben considerarse como un componente de la válvula mencionada en la portada.

Otros documentos aplicables

Documento	Contenido
Hoja de datos	Descripción de la válvula

Para los accesorios, consulte la documentación del fabricante correspondiente.

Niveles de peligro

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

PELIGRO

Identifica un peligro con un alto nivel de riesgo que provocará la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

Identifica un peligro con un nivel de riesgo moderado que provocará la muerte o lesiones graves.

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 este aviso se pueden producir daños materiales.

Seguridad

Uso conforme al empleo previsto

La válvula ha sido concebida para el montaje en un sistema de tuberías o de recipiente a presión con el fin de bloquear o dejar pasar medios en las condiciones de servicio máximas admisibles. Las condiciones de servicio admisibles están indicadas en estas instrucciones de servicio.

La válvula es adecuada para los medios indicados en estas instrucciones de servicio, véase apartado «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.

Se efectuó un análisis de fuentes de ignición de la válvula. Esta válvula no tiene fuentes de ignición potenciales y, por lo tanto, no entra en el ámbito de aplicación de la Directiva ATEX 2014/34/UE. La válvula puede utilizarse en zonas con riesgo de explosión.

Prevención de un uso incorrecto previsible

- No se deben superar los límites de presión y temperatura de servicio admisibles según la hoja de datos o en la documentación.
- Respete todas las indicaciones de seguridad y las indicaciones de estas instrucciones de servicio.
- Si una empresa no autorizada rompe el sello HEROSE, se anularán los derechos de garantía frente a HEROSE GMBH.

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. Las personas pueden resultar gravemente heridas o muertas si no se siguen las instrucciones de servicio.

- Leer y respetar las instrucciones de servicio antes de utilizar la válvula.
- Conservar las instrucciones de servicio y mantenerlas disponibles.
- Entregar las instrucciones de servicio a los usuarios siguientes.

Requisitos para las personas que trabajan con la válvula

Si la válvula se utiliza de forma incorrecta se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte.

Para evitar accidentes, cada persona que trabaje en la válvula debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

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

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 la válvula se debe utilizar el equipo de protección individual preestablecido.

Equipamientos adicionales y repuestos

Los equipamientos adicionales y los repuestos que no cumplen con los requisitos del fabricante pueden afectar la seguridad de funcionamiento de la válvula y causar accidentes. Para asegurar la seguridad de funcionamiento se deben utilizar piezas originales o piezas que cumplan con los requisitos del fabricante. En caso de duda, pedir confirmación al distribuidor o fabricante.

Se debe cumplir con los valores límite

Si no se cumple con los valores técnicos límite de la válvula, ésta puede resultar dañada, causar accidentes y se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte.

- Cumplir con los valores límite. Véase capítulo «Descripción de la válvula».
- La válvula está diseñada para una carga dinámica de 15 000 ciclos de presión completos, según la norma DIN EN 13445-3:2021.

Indicaciones de seguridad

⚠ PELIGRO

Medio peligroso.

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

- Usar el equipo de protección individual prescrito.
- Garantizar la descarga segura.
- Proporcionar un recipiente colector adecuado.
- Proporcionar una ventilación adecuada.
- Mantener alejado de fuentes de ignición.

Caída o expulsión de objetos.

¡Peligro de muerte por caída de piezas!

- No colgar la válvula en el volante/actuador.
- Observar la indicación de peso y el centro de gravedad.
- Tomar las medidas adecuadas para evitar que las válvulas y los componentes se caigan (por ejemplo, utilizando equipos de elevación).
- Utilizar medios de suspensión de carga adecuados y homologados.
- Observar las instrucciones de montaje/desmontaje.

⚠ ADVERTENCIA

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

¡Riesgo para las personas y el medio ambiente!

- Recoger y eliminar los medios 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.

¡Peligro de lesiones por trabajos de mantenimiento realizados incorrectamente!

Un mantenimiento incorrecto puede provocar lesiones graves y daños materiales considerables.

- Solo personal cualificado puede realizar las reparaciones.
- Asegurarse de que haya espacio suficiente para la instalación antes de comenzar el trabajo.
- Realizar el desmontaje de la válvula solo cuando no haya presión.
- ¡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, asegurarse de que se vuelven a montar correctamente.
- Antes de una nueva puesta en servicio, 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.

Instalación de la válvula en la posición de montaje 0° – 180°.

¡Sobrecarga o malestar del sistema musculoesquelético provocado por una postura forzada!

- ¡Peligro de lesiones por una instalación incorrecta!
- Usar el equipo de protección individual prescrito.
- Para la instalación de la válvula a una altura > 1 m, se recomienda el uso de un pequeño andamio.
- Emplear dispositivos de montaje y elevación adecuados.

⚠ ATENCIÓN

Tuberías y/o válvulas frías/calientes.

Peligro de lesiones por efectos térmicos!

- Aislar las válvulas.
- Colocar paneles de advertencia.

Medio que escapa a gran velocidad y a altas o bajas temperaturas.

¡Peligro de lesiones!

- Usar el equipo de protección prescrito.

⚠ AVISO

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

- Fugas, rotura de la carcasa de la válvula o daños en el mecanismo de accionamiento!
- Prever los apoyos adecuados.
- No utilizar la válvula como escalón.
- Las cargas adicionales, como el tráfico, el viento o los terremotos, no se consideran explícitamente como estándar y requieren un cálculo por separado.

Formación de agua de condensación y hielo.

¡Bloqueo del mecanismo de accionamiento!

¡Daños por corrosión!

- Respetar las condiciones de uso.

Manipulación inadecuada.

¡Fugas o daños en la válvula!

- No almacenar herramientas ni otros objetos sobre la válvula.
- No usar herramientas para accionar el volante ni para aumentar el par del volante.

Montaje inadecuado.

¡Daños en la válvula!

- Retirar las tapas de protección antes del montaje.
- Limpiar las zonas de sellado.
- Proteger la carcasa contra golpes.

Pintado de válvulas y tuberías.

¡Puede afectar el funcionamiento de la válvula / pérdida de información!

- Proteger el actuador, la parte superior, las conexiones y las marcas antes de aplicar la pintura.

Superación de las condiciones de uso máximas admisibles.

¡Daños en la válvula!

- 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

Partículas y otras impurezas en el medio de proceso.

¡Fugas internas o daño en la válvula!

- Eliminar partículas/impurezas del medio de proceso
- Se recomienda utilizar colectores de suciedad / filtros de suciedad en el sistema de tuberías.

Transporte y Imacenamiento

Controlar el estado de suministro

- En el momento de la recepción de la válvula se debe controlar si existen 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.

Transporte

- Transportar la válvula en el embalaje suministrado.
- La válvula es suministrada lista para su funcionamiento y con las conexiones laterales protegidas por tapas de protección.

- Proteger la válvula de golpes, impactos, vibraciones y suciedad.
- Cumplir con el rango de temperatura de transporte de -20 °C a +65 °C.

Almacenamiento

- Almacenar la válvula seca y limpia.
- 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.

Descripción de la válvula

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

Estructura constructiva

Válvula de cierre con volante que no se abre ni se cierra automáticamente.

Componente	Contenido
Carcasa	Forma de paso
Parte superior	Abridada, rosca exterior, volante
Elemento actuador	husillo de empuje ascendente
Obturador	cono metálico con junta de asiento de material no metálico
Paso de husillo	sellado de husillo autoobturante
Extremo de carcasa	con conexión cónica con conexión de brida

Conexiones

Podrá encontrar información adicional y detallada en la hoja de datos respectiva. Tener en cuenta la presión de servicio máxima admisible al realizar la selección.

Conexión cónica diseñada para la presión de servicio máxima admisible, de conformidad con la norma DIN EN ISO 8434-1, apta para conos de soldadura. En caso de presión de servicio diferente, las dimensiones de la conexión cónica pueden variar.

Conexión de brida específica del fabricante, dimensionada para la presión máxima de servicio admisible. En caso de presión de servicio diferente, las dimensiones de la conexión de brida y de los tornillos pueden variar.

¡AVISO! Los conjuntos de conexión adecuados se venden por separado.



Conexión cónica



Conexión de brida

Kennzeichnung

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

Símbolo	Explicación
	Identificación del fabricante «HEROSE»
	Flecha de dirección del flujo
01C07.Axxx.xxxxxx	Número de artículo
DNxxx	Diámetro nominal
EN ISO 10297:2024, EN 13709, EN 1626	Norma
ISO V	Identificación según EN ISO 10297
p _w : xxx bar	Presión de servicio de la válvula (según EN ISO 10297)
p _t : xxx bar	Presión de prueba de la válvula
-xxx°C / +xxx°C	Temperatura mín. / máx.
p. ej. 2024/01	Año de fabricación AAAA/MM
p. ej. 1234567	N.º de serie

Símbolo	Explicación
PNxxx	Nivel de presión nominal
Π xxxx	Marcado PI y número del organismo notificado
ρ xxxx	Marcado Rho y número del organismo notificado
CE xxxx	Marcado CE y número del organismo notificado
UKCA xxxx	Marcado UKCA y número del organismo notificado
p. ej. 1.4404	Material
INLET xxx	Entrada y tipo de conexión
OUTLET xxx	Salida y tipo de conexión

Finalidad de uso

La válvula de cierre sirve para cerrar y abrir el flujo del medio en aplicaciones móviles y fijas destinadas al suministro, el transporte y el almacenamiento.

La válvula de cierre solo debe utilizarse dentro de los límites de presión y temperatura indicados en los datos técnicos, así como con los medios gaseosos para los que está diseñada.

En posición abierta, la válvula de cierre permite el paso del flujo en ambas direcciones, por lo que resulta adecuada para las operaciones de carga y descarga. El mecanismo de sellado interno está diseñado para funcionar en función de la dirección del flujo, por lo que debe instalarse de acuerdo con la dirección de flujo prevista.

La válvula de cierre está diseñada exclusivamente para su instalación en sistemas de tuberías con conexiones de niveles de presión iguales o inferiores.

La válvula de cierre se cierra o abre girando el volante. Para la dirección de accionamiento, observar la indicación del volante.

¡AVISO! Se prohíbe el uso de herramientas para accionar el volante o aumentar el par de giro del mismo. El par máximo de cierre es de 7 Nm.

Además, la válvula de cierre incluye un indicador de posición que aparece al girar el volante en sentido horario y desaparece al girarlo en sentido antihorario.

Un orificio en el volante permite evitar que se desajuste.



Sentido de operación



Indicador de posición cerrado



Indicador de posición abierto

Datos operativos

Tipo	Diámetro nominal	Presión de servicio (p_w)	Temperatura
01C07	DN15	500 bar	de -40°C a $+65^{\circ}\text{C}$

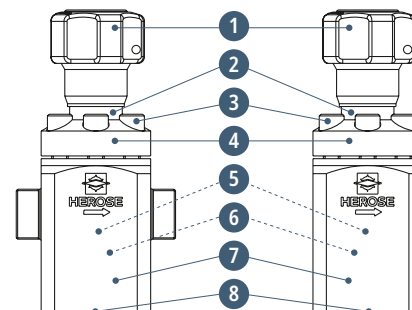
Medios

Gases y sus mezclas de gases, como:

Nombre			
Hidrógeno	Helio	Nitrógeno	

El uso de otros medios sólo está permitido previa consulta con el fabricante.

Materiales



N.º	Denominación	Material
1	Volante	CC493K
2	Parte superior	1.4404
3	Tornillos	A2-70
4	Cabezal	1.4571
5	Husillo	1.4404
6	Obturador	1.4404 / Vespel
7	Carcasa	1.4404
8	Brida	1.4404

Alcance de suministro

- › Válvula de cierre
- › Instrucciones de servicio

Dimensiones y pesos

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

Vida útil

El usuario está obligado a utilizar los productos HEROSE 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, EN 1626 o EN ISO 10297).

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 período de más de 2 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.

Montaje

Posición de montaje

Para la posición de montaje en relación al flujo debe observarse la flecha de dirección del flujo.

La válvula de cierre está diseñada para su instalación en tuberías verticales y horizontales.

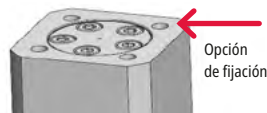
Para la posición de montaje, se admite una inclinación de hasta 180° con respecto a la vertical.

Avisos relacionados con el montaje

- › Usar las herramientas adecuadas para la válvula de cierre y las conexiones.
- › Limpiar herramientas antes del montaje.
- › Para el montaje, utilizar medios de transporte y de elevación adecuados.
- › Instalar la válvula de cierre solo si la presión máxima de servicio y las condiciones de uso de la instalación coinciden con las indicaciones marcadas en la válvula.
- › Abrir el embalaje justo antes del montaje.
- › No abrir el embalaje sellado de la válvula de cierre hasta inmediatamente antes de su uso y retirar las tapas y la cubierta de protección.
- › Controlar si la válvula de cierre presenta suciedad o daños.
- › **No** montar válvulas de cierre dañadas o sucias.
- › Eliminar la suciedad y los residuos de la tubería para evitar fugas.
- › Evitar daños en las conexiones.
- › Las zonas de sellado deben estar limpias y no presentar daños.
- › Sellar la válvula de cierre con juntas adecuadas.
- › Prestar atención a que ningún medio de obturación (cinta de estanqueidad, cinta de estanqueidad líquida) penetre en la válvula de cierre.
- › Utilice el conjunto de conexión únicamente con juntas originales.
- › Conectar las tuberías sin aplicar fuerza ni par de apriete.
- › Montaje sin tensión.
- › Para un funcionamiento correcto no se debe transferir a la válvula de cierre ningún tipo de sollicitación estática, térmica o dinámica no admisible.
- › Observar las fuerzas de reacción.
- › La dilatación térmica lineal del sistema de tuberías debe compensarse mediante compensadores.

- › Apretar todos los tornillos en cruz con los pares de apriete especificados.
- › Utilizar un fijador de roscas adecuado en caso de que haya vibraciones, según la aplicación.
- › Fijación de la válvula de cierre en los puntos de fijación previstos en la carcasa. (Ejemplo: patrón de taladrado □ 50 / M10x18 / 50 Nm). La válvula de cierre no está soportada por el sistema de tuberías.
- › No sellar el orificio de descarga en la base de la carcasa.

- › Si se realizan trabajos de construcción se debe proteger la válvula de cierre contra suciedad y daños.
- › Comprobar la estanqueidad tras finalizar el montaje.



Opción de fijación

Conjuntos de conexión

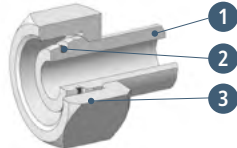
- › Podrá encontrar información adicional y detallada en la hoja de datos respectiva.
- › Tener en cuenta la presión de servicio máxima admisible al realizar la selección.
- › Observar los pares de apriete indicados.

El kit de conexión para boquilla soldada contiene:

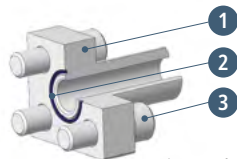
1. Boquilla soldada
2. Junta tórica
3. Tuerca de racor

Contenido del kit de conexión de brida:

1. Brida
2. Junta tórica
3. Tornillos con arandelas de bloqueo por cuña



Kit de conexión para boquilla soldada



Kit de conexión de brida

Funcionamiento

Antes de la puesta en servicio

- › Antes de la puesta en servicio controlar los puntos siguientes:
 - › Se concluyeron todos los trabajos de montaje e instalación.
 - › Los dispositivos de protección están instalados.

- › Comparar el material, la presión, la temperatura y la posición de montaje con el plano del sistema de tuberías.
- › Se han eliminado la suciedad y los residuos de la tubería y la válvula de cierre para evitar fugas.

Mantenimiento y servicio

Seguridad durante la limpieza

- Utilizar únicamente agentes de limpieza adecuados para los materiales.
- Si por motivos técnicos del proceso se utilizan agentes de limpieza disolventes de grasa para la limpieza de cojinetes, uniones atornilladas y otras piezas de precisión, respetar las indicaciones de la hoja de datos de seguridad y los aspectos generales de seguridad laboral.
- No deben realizarse trabajos de mantenimiento ni de limpieza mientras la válvula de cierre esté en funcionamiento.
- Solo se permite la limpieza exterior.

Mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento y comprobación deben ser determinados por el operador de conformidad con las condiciones de uso y los reglamentos nacionales. Las recomendaciones generales del fabricante para el mantenimiento y la comprobación de las válvulas figuran en la tabla que figura a continuación y se basan en las normas nacionales del país de fabricación.

Plazos de inspección e intervalos de mantenimiento

Descripción	Intervalo	Alcance
Inspección	En la puesta en servicio	- Inspección visual » si hay daños en la válvula » si la identificación es legible » de la posición de montaje - Estanqueidad » en el sellado del husillo » entre la parte superior y la carcasa » en el asiento (estanqueidad interior) - Prueba de funcionamiento de apertura y cierre de la válvula
Prueba de funcionamiento	Inspección y mantenimiento conforme a la normativa legal aplicable respectiva. P. ej., en Alemania, de acuerdo con la BetrSichV (Betriebs-sicherheitsverordnung; disposiciones de seguridad industrial)	Prueba de funcionamiento de apertura y cierre de la válvula, incluyendo inspección visual

Inspección exterior	Inspección y mantenimiento conforme a la normativa legal aplicable respectiva. P. ej., en Alemania, de acuerdo con la BetrSichV (Betriebs-sicherheitsverordnung; disposiciones de seguridad industrial)	» Prueba de funcionamiento y de estanqueidad, incluida inspección visual
Inspección interna	Cada dos años o tras 2000 ciclos de funcionamiento	» Sustituir todos los elementos de sellado en caso de resultado negativo de la prueba de estanqueidad, así como de la prueba de funcionamiento e inspección visual
Prueba de resistencia	Cada 10 años	» Sustituir todos los elementos de estanqueidad, incluyendo prueba de funcionamiento, de estanqueidad y de presión, así como inspección

Indicaciones de mantenimiento del sellado de husillo

Entsprechend der DIN EN ISO 10297 muss die Leckrate weniger als 6 cm³/h betragen. Die Spindeldichtung ist wartungsfrei und kann nicht nachgezogen werden.

Tabla de fallos

Fallo	Causa	Solución
Fuga en el paso del husillo superior o en el orificio de descarga	Sellado de husillo defectuoso	» Sustituir la válvula de cierre
Fugas entre la parte superior y la carcasa	Parte superior suelta	» Apretar los tornillos en cruz a 50 Nm
Fugas en el asiento	Cuerpo extraño entre el obturador y el asiento	» Inspección visual de la entrada / salida » Retirar cuerpo extraño » Purgar el sistema con un medio homologado
	Asiento dañado	» Sustituir la válvula de cierre
	Obturador dañado	» Sustituir la válvula de cierre

 **HEROSE Americas, Inc.**
Charlotte, US

 **HEROSE Ltd.**
Doncaster, GB

 **Mack Valves India Pty Ltd.**
Pune, IN

HEROSE Ibérica, S. L.
Barcelona, ES

 **HEROSE GmbH**
Bad Oldesloe, DE

 **HEROSE Valves Co., Ltd.**
Dalian, CN

 **Mack Valves Pty Ltd.**
Kilsyth, AU

Importador responsable

England
HEROSE Ltd.
Unit 13 Durham Lane
Doncaster, DN3 3FE
Großbritannien
+44 1302 773 114
info@herose.co.uk

Fabricación y servicio posventa

Europäische Union
HEROSE GmbH
Armaturen und Metalle
Elly-Heuss-Knapp Str. 12
23843 Bad Oldesloe
Deutschland
+49 4531 509-0
info@herose.com

Amerika
HEROSE Americas, Inc.
15050 Choate Circle,
Suite E
Charlotte, NC 28273
Amerika

England
HEROSE Ltd.
Unit 13 Durham Lane
Doncaster, DN3 3FE
Großbritannien
+44 1302 773 114
info@herose.co.uk

Indien
Mack Valves India Pvt. Ltd.
Plot No 53, F-II Block
MIDC, Pimpri,
Pune, MH - 411018
Indien
+91 20 6718 1614
info.india@mackvalves.in

Australien
Mack Valves Pty. Ltd.
Unit 3/34 Garden Street
Kilsyth VIC 3137
Australien
+61 3 9737 5200
sales@mackvalves.com

VR China
HEROSE Valves Co., Ltd.
Wanda Road 41-16#,
Building 33, Kaifuqu
Dalian 116600
China
+86 411 661 643 88
info@herose.cn



Escanee el código QR para acceder a las versiones en otros idiomas de estas instrucciones de servicio o visite la página web: products.herose.com/manuals



HEROSE GMBH | Armaturen und Metalle

📍 Elly-Heuss-Knapp-Straße 12
23843 Bad Oldesloe – Germany

☎ +49 4531 509 – 0

✉ info@herose.com

🌐 www.herose.com

HEROSE

Built to Endure