

Instrucciones de servicio

Válvulas de compuerta para bajas temperaturas 11C01



IMPORTANTE

Leer cuidadosamente antes del uso.

Conservar para futuras consultas.

© 2026 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

7ª edición 04/2026

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.

Índice

1	Sobre estas instrucciones	ES 1
2	Seguridad	ES 1
3	Transporte y almacenamiento	ES 4
4	Descripción de las válvulas	ES 5
5	Montaje	ES 8
6	Funcionamiento	ES 12
7	Mantenimiento y servicio	ES 12
8	Desmontaje y eliminación	ES 14

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 indicaciones de advertencia están señalizadas y clasificadas en 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 o de recipiente a presión con el fin de bloquear o dejar pasar medios en 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.

Las válvulas con cono de regulación como obturador no deben utilizarse en una instalación como válvulas finales (última válvula hacia la atmósfera).

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 para 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 con 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 peligros 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 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 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, estas pueden resultar dañadas, causar accidentes y se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte de personas.

- ▶ Se debe cumplir con los valores límite. Ver el capítulo 4 "Descripción de las válvulas".
- ▶ Este producto está diseñado para ≤ 500 cambios de carga con diferencias de presión de cero hasta PN e cambios de carga ilimitados con diferencias de presión que no superen 0,1 x PN.

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 la válvula hacia fuera de la suspensión.

¡Peligro de muerte por caída de piezas!

- ▶ No colgar la válvula del 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.

Instalación de la válvula en la posición de montaje 45° – 180°.

¡Sobrecarga del sistema musculoesquelético debido a una postura forzada!

¡Peligro de lesiones por una instalación incorrecta!

- ▶ Utilizar los EPI adecuados (casco, guantes, calzado de seguridad, etc.)
- ▶ Para la instalación de la válvula a una altura > 1 m, se recomienda el uso de un pequeño andamio.
- ▶ Utilizar medios auxiliares de montaje y elevación adecuados.

Conexión de barrido:

- ▶ La conexión debe realizarse a un sistema de salida de aire adecuado o la conexión de barrido debe taparse.

Aumento incontrolado de la presión en válvula por fallo del aislamiento al vacío

El fallo del aislamiento al vacío puede provocar un aumento repentino de la presión en la válvula.

- ▶ La entrada y la salida de la válvula deben asegurarse por separado en el lado de la instalación con dispositivos de seguridad correspondientes
- ▶ Vaciado del compartimento de medios para ventilación planificada de la cámara de vacío

⚠ 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.

Una apertura incontrolada de la cámara de vacío puede provocar lesiones debido a la presión negativa

- ▶ Utilizar equipo de protección individual (guantes, gafas de protección)

La cámara de vacío debe ventilarse de forma controlada antes de desmontarla

La lámina MLI puede incendiarse durante el proceso de soldadura

- ▶ La lámina MLI debe protegerse del calor y de las chispas mediante medidas adecuadas durante el proceso de soldadura de la válvula. (p. ej., cubriéndola con una esterilla de protección o similar)

AVISO

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

¡Fugas o rotura del cuerpo 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.

Manipulación inadecuada.

¡Fugas o daños de las válvulas!

- ▶ No almacenar herramientas ni otros objetos sobre las válvulas.
- ▶ No utilizar herramientas para aumentar el par de la rueda manual.

Carga inadmisibles.

¡Daños en el dispositivo de mando!

- ▶ No utilizar la válvula como escalón.

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.

Superación de las condiciones de uso máximas admisibles.

¡Daño 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.
- ▶ Colocar el cordón de soldadura en varios tramos de forma que el calentamiento en el centro de la carcasa no supere la temperatura de servicio máxima admisible.

Perlas de soldadura, cascarillas y otras impurezas.

¡Daño en la válvula!

- ▶ Tomar las medidas adecuadas contra las impurezas.
- ▶ Eliminar las impurezas de los conductos.

Puesta a tierra incorrecta en trabajos de soldadura en la tubería.

¡Daños en la válvula (puntos quemados)!

- ▶ Desmontar la parte superior para los trabajos de soldadura.
- ▶ No utilizar ninguna pieza funcional de la válvula para la puesta a tierra durante los trabajos de soldadura eléctrica.

3 Transporte y almacenamiento

3.1 Controlar el estado de suministro

- ▶ En el momento de la recepción de las válvulas controlar si están dañados.
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 se suministran listas para su funcionamiento y con 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 $+65\text{ °C}$.

3.3 Almacenamiento

- ▶ Almacenar las válvulas 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 $+65\text{ °C}$.

4 Descripción de las válvulas

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

4.1 Estructura constructiva

Tipo constructivo

Válvula de compuerta de apertura y cierre no automáticos.

Componente	Tipo constructivo
Carcasa	Forma de paso; forma de ángulo; forma oblicua Con y sin aislamiento al vacío
Parte superior	Abridada, rosca de husillo interior Abridada, sin rosca de husillo
Elemento actuador	Husillo no ascendente Husillo ascendente
Obturador	Disco con junta de materiales no metálicos
Paso de husillo	No autoselladoras, prensaestopas, fuelle
Extremo de carcasa	con extremo de soldadura con tubos soldados

4.2 Identificación

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

Símbolo	Explicación
DNXXX	Diámetro nominal
PNXXX	Nivel de presión nominal (presión de servicio máxima admisible)
-XXX°C +XXX°C	Temperatura, mín. / máx.
	Identificación del fabricante «HEROSE»
p.ej. 01/19	Año de fabricación MM/AA
12345	Tipo
01234567	Nº de serie
p.ej. EN1626, EN13709	Norma
 XXXX	Marcado CE y número del organismo notificado
 XXX	Marcado Pi y número del organismo notificado
 XXX	Marcado de conformidad de Ucrania y organismo de certificación
O ₂	adecuado para aplicación de oxígeno
p.ej. 1.4571	Material

La siguiente posición hace referencia a la representación en 4.6 Materiales.

Para que los marcados (DN, PN, temperatura mín./máx., sentido de flujo y denominación del material), colocados en la carcasa (pos. 8 en el apartado 4.6), permanezcan visibles incluso después de un aislamiento de la carcasa de la válvula, estos marcados también se colocan en la brida (pos. 4 en el apartado 4.6). Sin embargo, el número de lote de material de la carcasa no se transfiere a la brida.

Como el material de la carcasa (pos. 8) difiere del material con el que se fabricó la brida (pos. 4), el material correcto de la brida y el número de lote del material correspondiente también están marcados en la brida. Mediante la indicación combinada del material de la brida y el número de lote correspondiente, el material correcto de la brida se mantiene identificable.

4.3 Finalidad de uso

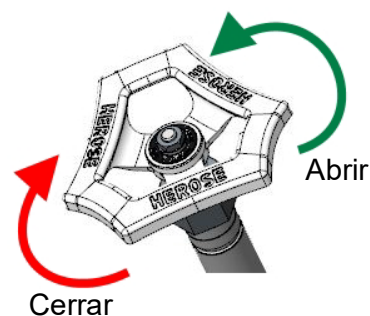
Las válvulas de compuerta se utilizan para bloquear o estrangular el paso de medios.

Instalar las válvulas de compuerta de forma que el husillo se encuentre en posición vertical y el medio que fluye entre por debajo del cono.

Las válvulas de compuerta se abren o cierran girando el volante o activando el actuador.

¡AVISO! No está permitido el uso de herramientas para aumentar el par del volante.

Para válvulas de compuerta con actuador se adjunta información detallada para el usuario sobre el actuador.



4.4 Datos operativos

Válvula	Presión nominal	Temperatura	Presión de servicio máx.
11C01.A001	PN63	-269°C a +80°C	63 bar
11C01.A001 (DN80)	PN25	-269°C a +80°C	25 bar
11C01.A002	PN50	-255°C a +120°C	50 bar
11C01.A003	PN25	-269°C a +80°C	25 bar
11C01.A004	PN25	-255°C a +120°C	25 bar
11C01.A009	PN63	-269°C a +80°C	63 bar
11C01.A010	PN50	-255°C a +120°C	50 bar

Las válvulas antirretornos, cuando se dimensionan correctamente, funcionan perfectamente según lo previsto.

Por experiencia, el rango mínimo de operación de la válvula debe ser del 50 % de la capacidad total para gases y del 40 % para líquidos.

Un caudal demasiado bajo podría dar lugar a un comportamiento inestable, ruido excesivo e incluso a fallos en los componentes.

4.5 Medios

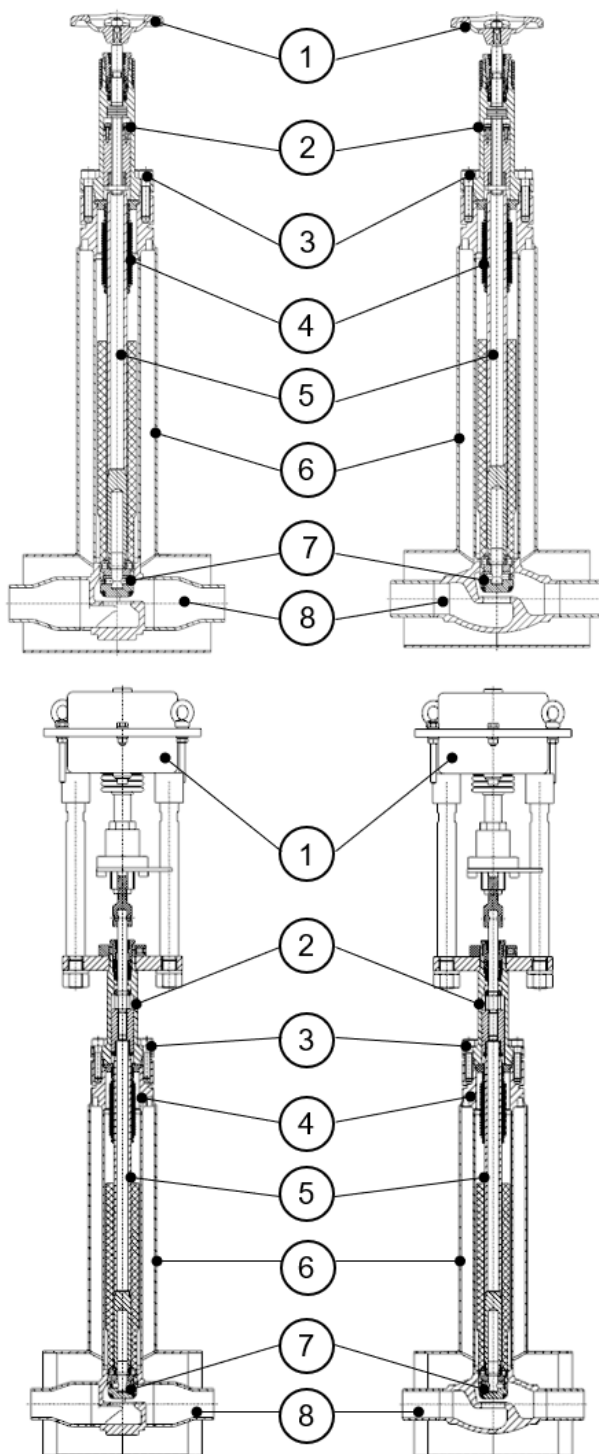
Gases, gases licuados criogénicos y sus mezclas gaseosas, tales como:

Name		
Argón	Clorotrifluorometano	Óxido de nitrógeno (I)
Etano	Etileno	Helio
Dióxido de carbono	Monóxido de carbono	Criptón
GNL	GLP	Aire
Metano	Neón	Oxígeno
Nitrógeno	Trifluorometano	Hidrógeno
Xenón		
Mezcla de etileno, acetileno y propileno* (mínimo 71,5 % de etileno, máximo 22,5 % de acetileno y máximo 6 % de propileno)		

* Solo en combinación con sellado del husillo mediante fuelle.

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

4.6 Materiales



Número de pieza	Denominación	Material
1	Volante / Actuador	1.4409 / diversos
2	Parte superior	1.4404
3	Tornillos	A4-70 / A4-80
4	Obturador	1.4404 / 1.4571
5	Husillo	1.4571
6	Camisa de vacío	1.4404
7	Brida	1.4571 / PCTFE
8	Carcasa	1.4571 / 1.4409

4.7 Alcance de suministro

- ▶ Válvula
- ▶ Instrucciones de servicio
- ▶ Juntas

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 período 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

Para la posición de montaje en relación al flujo se debe tener en cuenta la flecha de dirección de flujo. Para el montaje de la válvula en una tubería horizontal, se recomienda una posición vertical del elemento actuador o una inclinación de hasta 45° de la vertical.

5.2 Avisos relacionadas con el montaje y desmontaje

- ▶ Utilizar las herramientas adecuadas.
 - ☐ Llaves Allen de 5, 6, 8 mm;
 - ☐ Llave de tuerca;
 - ☐ Llave dinamométrica;
 - ☐ Equipo de soldadura;
- ▶ Lubricante de AP resistente al oxígeno para válvulas y equipos que conducen oxígeno
Recomendación: "Klüberalfa YV93-302" de la empresa "Klüber Lubrication" y "Fomblin® M60" de la empresa "Solvay"
- ▶ Limpiar la herramienta antes del montaje.
- ▶ Para el montaje, utilizar medios de transporte y de elevación adecuados.
- ▶ Abrir el embalaje justo antes del montaje. Sin aceite ni grasa para oxígeno (O₂).
Las válvulas para oxígeno llevan una marca «O₂» permanente.
Tener en cuenta la Hoja de Información de HEROSE Instrucciones O₂.
- ▶ Montar la válvula únicamente si la presión máxima de servicio y las condiciones de uso de la instalación coinciden con la marca en la válvula.
- ▶ Retirar las tapas o cubiertas de protección, así como los tapones de cierre (aplicable a variantes con conexión de barrido) antes del montaje.
- ▶ Comprobar si la válvula presenta suciedad o daños. NO montar válvulas que estén dañadas o sucias.
- ▶ Evitar daños en los extremos de la carcasa.
Las superficies de obturación deben estar limpias y no presentar daños.
- ▶ Sellar la válvula con juntas adecuadas.
Prestar atención a que ningún medio de obturación (cinta de estanqueidad, cinta de estanqueidad líquida) penetre en la válvula. Comprobar que sea adecuada para O₂.
- ▶ Conectar las tuberías subsiguientes en servicio libre de torques y fuerzas.
Montaje sin tensión.
- ▶ Para un funcionamiento correcto no se debe transferir a la válvula 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.
- ▶ La válvula es soportada por el sistema de tuberías.
- ▶ Para válvulas de compuerta con actuador y accesorios con función de seguridad (sensor, interruptor, electroválvula, etc.) se adjunta información detallada para el usuario.

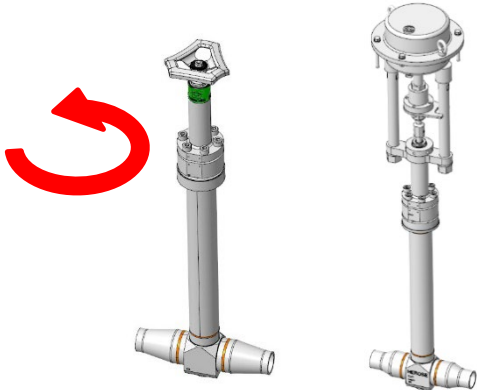
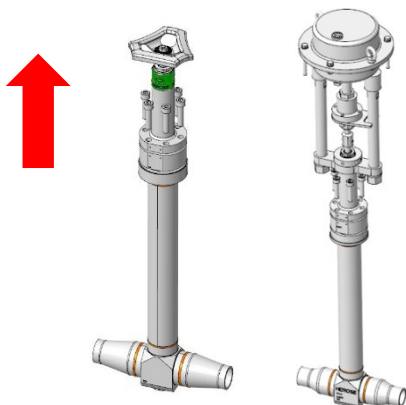
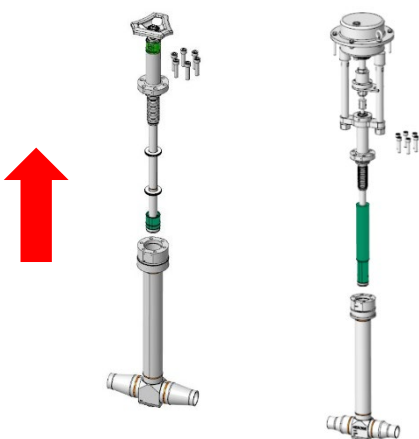
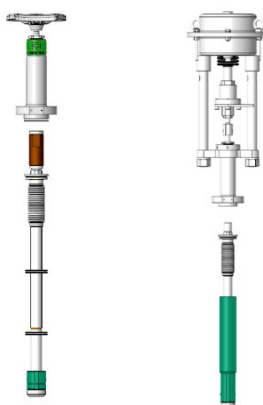
- ▶ Válvulas accionadas: Montaje / desmontaje de la parte superior en posición central del actuador.
- ▶ Si se realizan trabajos de construcción se debe proteger la válvula contra suciedad y daños.
- ▶ Comprobar estanqueidad.
- ▶ Tener en cuenta las advertencias para el montaje o desmontaje de aislamientos al vacío.
- ▶ Al soldar válvulas con aislamiento al vacío, debe asegurarse de que la lámina MLI no se dañe ni se contamine por los trabajos de amolado o soldadura. Dar suficiente forma.

5.3 Soldadura / soldadura blanda

La soldadura / soldadura blanda de la válvula y cualquier tratamiento térmico necesario es responsabilidad de la empresa constructora ejecutora o bien del operador.

Sin fuelle / fuelle arriba.

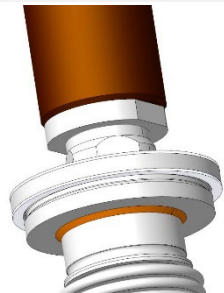
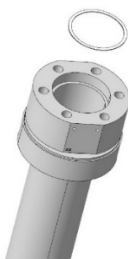
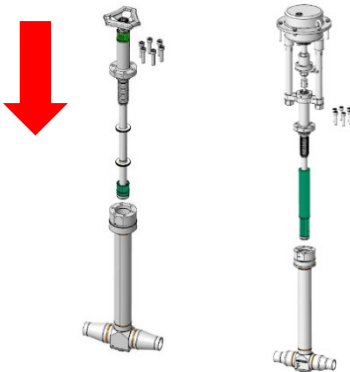
Antes de la soldadura / soldadura blanda

1.  ▶ Soltar los tornillos ▶ Sentido de giro: en el sentido contra las agujas del reloj	2.  ▶ Retirar tornillos
3.  ▶ Retirar la parte superior	4.  ▶ Soltar el cabezal del husillo AVISO: Rosca a la izquierda ▶ Retirar la junta de la protección contra torsión

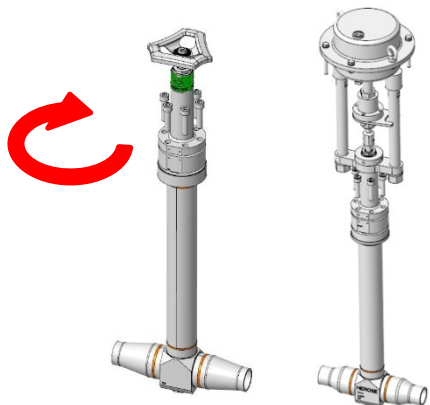
5.  ► Retirar la junta y desecharla.	6.  ► Soldadura / soldadura blanda de la carcasa
---	---

Sin fuelle / fuelle arriba.

Tras la soldadura / soldadura blanda

1.  ► Colocar una junta nueva en la protección contra torsión	2.  ► Montar el cabezal  No dañar la junta ► Enroscar el husillo lo máximo posible en el cabezal. ATENCIÓN: Rosca a la izquierda ► Prestar atención a que el movimiento sea suave
3.  ► Colocar la junta	4.  ► Colocar el grupo del husillo hueco en la carcasa. ► Enroscar el husillo en el cabezal hasta que el cono deje de tocar la carcasa. ► Prestar atención a que las juntas estén bien colocadas.  No dañar la junta

5.

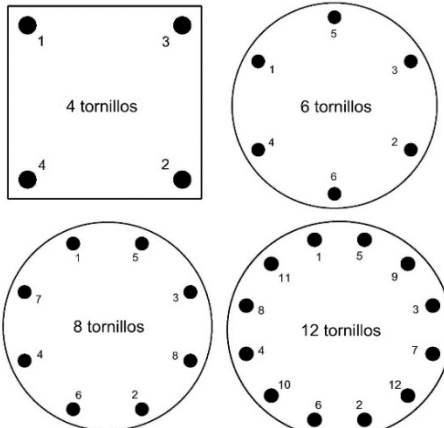


▶ Humedecer la rosca del tornillo con lubricante de AP
Recomendación: Fomblin® M60

▶ Apretar los tornillos en cruz con el par de apriete especificado

▶ Sentido de giro: en el sentido de las agujas del reloj

6.



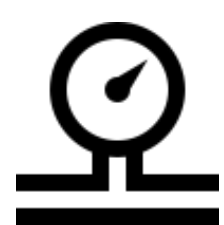
▶ Secuencia de montaje de los tornillos

7.

Diámetro nominal	Parte superior/Car-casa	Tornillo cilíndrico
DN10 – 25	15 Nm	M6
DN10 – 40	30 Nm	M8
DN50	50 Nm	M10
DN80	20 Nm	M10

▶ Pares de apriete parte superior / carcasa

8.



▶ Comprobar estanqueidad

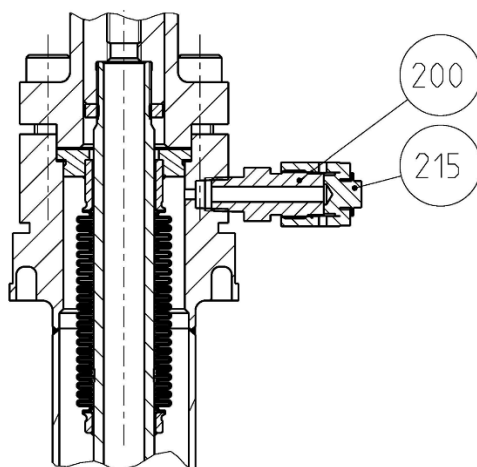
5.4 Conexión de barrido

- ▶ El montaje y la estanqueidad de la unión de la conexión de barrido en el cuerpo de la válvula son responsabilidad de la empresa constructora ejecutora o bien del operador.
- ▶ Las indicaciones de montaje deben entenderse como T.F.F.T. (turns from finger tight; vueltas desde apriete manual). En la serie FullX, esto son 2-3 vueltas.
- ▶ En concreto, esto significa:
 - ☐ Apretar la rosca a mano y luego 2-3 vueltas con la herramienta.
 - ☐ Se recomienda utilizar cinta de teflón como material de sellado.

6 Funcionamiento

6.1 Antes de la puesta en servicio

- Antes de la puesta en servicio comprobar los siguientes puntos:
 - ☐ Se concluyeron todos los trabajos de montaje e instalación.
 - ☐ Si presente: Se retiró el casquillo de bloqueo antes de la puesta en servicio.
 - ☐ Los dispositivos de protección están colocados.
 - ☐ Comparar material, presión, temperatura y posición de montaje con el plano de instalaciones del sistema de tuberías.
 - ☐ Que se ha eliminado la suciedad y los residuos de la tubería y la válvula para evitar fugas.
 - ☐ Para una versión de válvula con conexión de barrido, debe asegurarse de que se ha retirado el tapón de cierre y de que la conexión de barrido suministrada (véase la posición 200 / 215 en la imagen inferior) se ha montado correctamente tal y como se describe en la sección 5.4.



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, racores y otras piezas de precisión, se deben tener en cuenta las indicaciones de la hoja de datos de seguridad, los aspectos generales de seguridad laboral y la hoja de información de HEROSE «Uso de oxígeno».

7.2 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 de compuerta figuran en la tabla que figura a continuación y se basan en las normas nacionales del país de fabricación.

Plazos de comprobación e intervalos de mantenimiento

Descripción	Intervalos recomendados	
	Intervalo	Alcance
Inspección	En la puesta en servicio	► Comprobación visual ☐ de daños en la válvula; ☐ si la identificación es legible; ☐ Posición de montaje; ► Estanqueidad ☐ en la empaquetadura de prensaestopas; ☐ entre la parte superior y la carcasa; ☐ del asiento de válvula; ► Prueba de funcionamiento de apertura y cierre de la válvula.

Descripción	Intervalos recomendados	
	Intervalo	Alcance
Prueba de funcionamiento	Inspección y mantenimiento conforme a la normativa legal aplicable respectiva. P. ej., en Alemania, de acuerdo con la BetrSichV (disposiciones de seguridad industrial)	► Prueba de funcionamiento de apertura y cierre de la válvula, incluyendo comprobación visual.
Comprobación exterior	Inspección y mantenimiento conforme a la normativa legal aplicable respectiva P. ej., en Alemania, de acuerdo con la BetrSichV (disposiciones de seguridad industrial)	► Comprobación de funcionamiento y estanqueidad, incluida inspección visual.
Comprobación interna	cada 5 años o ≥ 500 cambios de carga	► 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 comprobación de funcionamiento, de estanqueidad y de presión, así como inspección.

7.3 Instrucciones de mantenimiento Racor del prensaestopas

Conforme a la DIN EN 1626 el índice de fugas debe ser inferior a $14 \text{ mm}^3/\text{s}$ (para los fluidos combustibles inferior a $10 \text{ mm}^3/\text{s}$). El sellado del husillo no requiere mantenimiento y no puede volver a apretarse.

7.4 Tabla de fallos

Fallo	Causa	Solución
Fugas en el husillo	Tuerca del prensaestopas floja	Reapretar tuerca del prensaestopas
	Empaquetadura de prensaestopas defectuosa	Sustituir empaquetadura de prensaestopas
	Ajuste en el husillo dañado	Sustituir husillo
Fugas entre la parte superior y la carcasa	Parte superior suelta	Apretar los tornillos con el par de apriete especificado
	Junta dañada	Sustituir junta
Fugas en el asiento	Cuerpo extraño entre el obturador y el asiento	Retirar cuerpo extraño / barrido del sistema
	Asiento dañado	Sustituir carcasa
	Superficie de obturación de obturador dañada	Sustituir obturador
Fugas en la carcasa	Defecto/inclusión gaseosa abierta	Sustituir carcasa
La válvula no abre / cierra	La tuerca de prensaestopas está excesivamente apretada	Aflojar tuerca del prensaestopas La estanqueidad debe quedar asegurada
	Rosca atascada	Sustituir parte superior
	Actuador sin función	► Controlar suministro de energía al actuador

7.5 Repuestos

Para el pedido de piezas de repuesto necesitamos los siguientes datos:

- ☐ N° de artículo del paquete de piezas de repuesto,
- ☐ cantidad deseada,
- ☐ dirección de envío y entrega,
- ☐ tipo de envío deseado.

7.6 Devolución / Reclamación

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



Contacto con el servicio técnico:

Herose.com → Service → Complaints

Correo electrónico: service@herose.com

Teléfono: +49 4531 509 – 500

Fax: +49 4531 509 – 9285

8 Desmontaje y eliminación

8.1 Avisos 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 la válvula 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.