

Instrucciones de servicio

Válvulas de desalojo



IMPORTANTE

**Lea atentamente antes de usar.
Consérvese para referencia futura.**

**© 2020 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

3ª edición 03/2020

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	4
4	Descripción de la válvula de desalajo	4
5	Montaje.....	6
6	Funcionamiento.....	8
7	Mantenimiento y servicio	9
8	Desmontaje y eliminación	11

1 Sobre estas instrucciones

1.1 Principios básicos

Las instrucciones de servicio forman parte de la válvula de desalajo.




1.2 Otros documentos aplicables

Documento	Contenido
Hoja de datos	Descripción de la válvula de desalajo

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

La válvula de desalajo sirve para proteger sistemas de recipientes y tuberías que no requieren homologación contra una sobrepresión inadmisibles. Las condiciones de servicio admisibles están indicadas en estas instrucciones de servicio.

La válvula de desalajo es adecuada 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.
- ▶ Si una empresa no autorizada rompe el sello HEROSE, se extinguen los derechos de garantía frente a HEROSE GMBH.

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 de desalajo, 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 la válvula de desalajo.
- ▶ 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 la válvula de desalajo

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

- Debe ser físicamente capaz de controlar la válvula de desalajo.
- Debe poder realizar los trabajos en la válvula de desalajo de forma segura en el marco de estas instrucciones de servicio.
- Debe comprender el modo de funcionamiento de la válvula de desalajo 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 la válvula de desalajo 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 la válvula de desalajo 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 la válvula de desalajo, esta puede resultar dañada, 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 la válvula de desalajo».

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.
- ▶ Al ventilar la válvula, párese a un lado o detrás de la válvula.
- ▶ La salida debe estar libre.

Polvos y medios inflamables

¡Peligro de quemaduras!

- ▶ Evitar posibles fuentes de ignición en la proximidad de la válvula de desalajo.
- ▶ Colocar paneles de advertencia.

Peligro de lesiones por presión

¡Lesión por proyección de la válvula!

- ▶ Antes del desmontaje de la válvula despresurizar y vaciar todos los conductos de alimentación.
- ▶ Asegurar que la instalación se encuentra sin presión.
- ▶ Asegurar contra una nueva aplicación de presión.
- ▶ No inclinarse sobre la válvula durante el desmontaje.

⚠️ 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.

¡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 de desalajo frías/calientes.**

¡Peligro de lesiones por efectos térmicos!

- ▶ Aislar válvula de desalajo.
- ▶ Colocar paneles de advertencia.

Medio expulsado a gran velocidad y temperatura elevada/baja.

¡Peligro de lesiones!

- ▶ Utilizar el equipo de protección preestablecido
- ▶ Asegurar la zona de salida

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 la válvula de desalajo de forma resistente a la difusión

Montaje inadecuado.

¡Daño de la válvula de desalajo!

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

Pintado de válvulas de desalajo y tuberías.

¡Puede afectar el funcionamiento de la válvula de desalajo / 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 de la válvula de desalajo!

- ▶ 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 la válvula de desalajo 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.

3.2 Transporte

- ▶ Transportar la válvula de desalajo en el embalaje suministrado. La válvula de desalajo es suministrada lista para su funcionamiento y con las conexiones protegidas por capuchones.
- ▶ Proteger la válvula de golpes, impactos, vibraciones y suciedad.
- ▶ Cumplir con el rango de temperatura de transporte de -20 °C a +65 °C.

3.3 Almacenamiento

- ▶ Almacenar la válvula de desalajo 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.

4 Descripción de la válvula de desalajo

Podrá encontrar información adicional y detallada en las hojas de datos respectivas.



4.1 Estructura constructiva

Tipo constructivo

Válvula de desalajo en ángulo de acción directa, accionada por muelle.

4.2 Identificación

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

Símbolo	Explicación
p. ej. G1/2	Tamaño de la conexión
PN.....	Nivel de presión nominal (presión de servicio máxima admisible)
	Identificación del fabricante «HEROSE»
p. ej. CC491K	Material
 0045	Marcado CE, número del organismo notificado a partir de tamaño 1-1/4"
p.ej. 06195	Tipo
01.18	Año de fabricación MM.AA
N	NBR
P	PTFE
F	FPM
-.....°C - +.....°C	temperatura mín. / máx.
Axx,x	Sección de flujo A más estrecha en mm ²
x,xxbar	Presión de ajuste

4.3 Finalidad de uso

Las válvulas de desalajo sirven para proteger sistemas de recipientes y tuberías que no requieren homologación contra una sobrepresión inadmisibles.

4.4 Datos operativos

Tipo	d ₀ [mm]	Rango de presión [bar]	Contra presión máx. [%]	Temperatura [°C]		Medio
06001	6	11 a 36	3%	-196°C a +65°C		Véase apartado «4.5 Medios»
06003	6	1,0 a 55		-196°C a +50°C		
06195	12	0,5 a 25		NBR -10°C a +110°C	FPM -10°C a +165°C	
	15	0,2 a 20				
	18	0,5 a 16				
	20					
	24	0,2 a 16				
	28					
06196	12	0,2 a 25		-10°C a +185°C		
	15	0,2 a 20				
	18					
	20	0,4 a 16				
	24	0,2 a 23,5				
	28	0,2 a 16				
06198	12	0,8 a 25		PTFE -10°C a +185°C	FPM -10°C a +165°C	
	15	0,2 a 20				
	18	2,0 a 25				
06370	12	0,7	-10°C a +110°C			
		21 a 25				
	15	0,5 a 0,99				
28	18,5 a 20					
06376	18	9,0 a 17,5				
06380	12	0,10 a 0,15	-10°C a +185°C			
06381	10,5	0,5 a 36				
06386	10,5	0,5 a 36	-196°C a +185°C			

4.5 Medios

Tipo	Medio
06001	Gases, gases licuados criogénicos y sus mezclas gaseosas
06003	
06195	Líquidos
06196	Vapores y gases
06198	
06370	Líquidos no adhesivos
06376	Líquidos no tóxicos, no inflamables
06380	Vapores y gases no tóxicos
06381	Gases, gases licuados criogénicos y sus mezclas gaseosas
06386	

4.6 Materiales

- ▶ Véase hoja de datos.

4.7 Alcance de suministro

- Válvula de desalajo
- 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 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

Tipo	Posición de montaje
06001 06003	Las válvulas de seguridad se pueden instalar en posición de montaje vertical u horizontal con la salida hacia abajo.
06195 06196 06198	Vertical
06370 06376	Las válvulas de seguridad se pueden instalar en posición de montaje vertical u horizontal con la salida hacia abajo.
06380 06381 06386	Vertical

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. Sin aceite ni grasa para oxígeno (O₂)
Las válvulas de desalajo para oxígeno llevan una marca «O₂» permanente.
- ▶ Montar la válvula de desalajo únicamente si la presión máxima de servicio y las condiciones de uso de la instalación coinciden con la marca en la válvula.
- ▶ Eliminar los capuchones protectores o cubiertas de protección antes del montaje.
- ▶ Comprobar si la válvula de desalajo presenta suciedad o daños.
NO montar válvulas de desalajo que estén dañadas o sucias.
- ▶ Eliminar la suciedad y los residuos de la tubería y la válvula de desalajo para evitar fugas.
- ▶ Evitar daños en las conexiones.
Las superficies de obturación deben estar limpias y no presentar daños.
- ▶ Sellar la válvula de desalajo con juntas adecuadas.
Prestar atención a que ningún medio de obturación (cinta de estanqueidad, cinta de estanqueidad líquida) penetre en la válvula de desalajo.
Comprobar que sea adecuada para O₂.
- ▶ Conectar las tuberías subsiguientes en servicio libre de pares y fuerzas.
Montaje sin tensión.
- ▶ Para un funcionamiento correcto no se debe transferir a la válvula de desalajo 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 de desalajo es soportada por el sistema de tuberías.
- ▶ Si se realizan trabajos de construcción se debe proteger la válvula de desalajo contra suciedad y daños.
- ▶ Comprobar la estanqueidad.

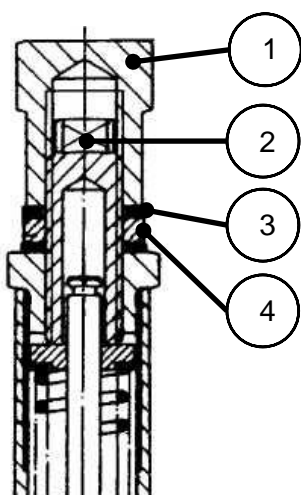
Pares de apriete

			Par de apriete máx. [Nm]						
			Rosca exterior				Rosca interior		
Tipo	Material	Rosca	G	NPT	R; Rc	M	G	NPT	R; Rc
06001	CW617N	1/2"	100	110	90				
06003	CW617N	1/4"	21	29	28				
		1/2"	100	110	90				
06195 06196 06198 06370 06376 06380	CC491K	1/2"					35	80	70
		3/4"					50	110	110
		1"					110	250	220
		1 1/4"					170	390	390
		1 1/2"					220	550	530
		2"					360	890	980
06381 06386	CW614N	1/2"	39	70	80				
		3/4"	110	180	160				
	1.4301	1/2"	60	70	130		70	180	150
		3/4"	180	200	260				

6 Funcionamiento

- ▶ La pérdida de presión máxima admisible en los conductos de alimentación de las válvulas de desalajo no debe superar la diferencia de presión del 3% entre la presión de reacción y la contrapresión externa en la válvula de desalajo.
- ▶ Se deben evitar las vibraciones.
- ▶ Antes de la puesta en servicio comprobar los siguientes puntos:
 - Se concluyeron todos los trabajos de montaje e instalación.
 - Comparar material, presión, temperatura y posición de montaje con el plano de instalaciones del sistema de tuberías.
 - Comprobar que se ha eliminado la suciedad y los residuos de la tubería y la válvula de desalajo para evitar fugas.

6.1 Dispositivo de ajuste



- Válvulas de desalajo ajustables 06001, 06198 y 06386
- Para modificar o corregir la presión de ajuste, se debe girar el tornillo de ajuste (2) de la válvula de desalajo:
- Para ajustar la presión:
 - ▶ Desenroscar la tapa (1).
 - ▶ Retirar arandela USIT (3).
 - ▶ Soltar la contratuerca (4) y girar correspondientemente el tornillo de ajuste (2).
¡Tener en cuenta la presión de ajuste de la placa de características!
 - Giro en el sentido de las agujas del reloj
Aumenta la presión de ajuste.
 - Giro en el sentido contrario a las agujas del reloj
Disminuye la presión de ajuste.
 - ▶ Una vez ajustada la presión de ajuste deseada, asegurar el tornillo de ajuste (2) con la contratuerca (4).
 - ▶ Colocar nuevamente la arandela USIT (3).
 - ▶ Enroscar nuevamente la tapa (1).
- Se recomienda ajustar la válvula de desalajo utilizando manómetros.

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 de desalajo 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		
Comprobación	Intervalo	Alcance
Inspección	▶ En la puesta en servicio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inspección visual <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> de daños en la válvula; <input type="checkbox"/> si la identificación es legible <input type="checkbox"/> de la integridad del precinto ■ Estanqueidad <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> unión roscada del asiento de la válvula; ■ Si presente, accionamiento de la ventilación.
Prueba de funcionamiento	▶ anualmente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si presente, prueba de ventilación, incluida inspección visual.
Prueba de exterior	▶ cada 2 años	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prueba de funcionamiento y estanqueidad, incluida inspección visual.
Prueba de interna	▶ cada 5 años	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sustitución de todos los elementos de obturación por el fabricante, incluida prueba de funcionamiento, de estanqueidad e inspección visual.
Prueba de resistencia	▶ cada 10 años	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sustitución de todos los elementos de obturación por el fabricante, incluida prueba de funcionamiento, de estanqueidad, de presión e inspección.

7.3 Tabla de fallos

Fallo	Causa	Solución
<ul style="list-style-type: none"> La válvula de desalajo no responde 	No se han retirado las cubiertas;	▶ Retirar las cubiertas.
	Presión de ajuste demasiado elevada;	▶ Sustituir la válvula de desalajo.
	No se tuvo en cuenta la contrapresión;	▶ Sustituir la válvula de desalajo.
<ul style="list-style-type: none"> No es posible ventilar 	Presión por debajo del 85 % de la presión de reacción;	▶ Ventilar sin medios auxiliares en el rango $\geq 85\%$ de presión de reacción.
<ul style="list-style-type: none"> Fugas en el asiento 	Cuerpo extraño entre el cono y el asiento, medio contaminado;	▶ Eliminar el cuerpo extraño mediante una breve ventilación / realizar barrido del sistema o sustituir la válvula de desalajo.
	Asiento dañado;	▶ Sustituir la válvula de desalajo.
	Junta cónica dañada;	▶ Sustituir la válvula de desalajo.
	La válvula de desalajo aletea;	▶ Véase punto Aleteo.
<ul style="list-style-type: none"> Daños en la entrada/salida 	Daños derivados del transporte;	▶ Sustituir la válvula de desalajo.
	Rosca de conexión errónea / par de apriete demasiado elevado;	▶ Sustituir la válvula de desalajo.
	Se transmiten fuerzas no admisibles, como p. ej. fuerzas de flexión o torsión;	▶ Montaje sin tensión.
<ul style="list-style-type: none"> Golpes de ariete 	La válvula de desalajo no se encuentra instalada en el punto más alto;	▶ Instalar la válvula de desalajo en el punto más alto.
	No drenado o no correctamente drenado;	▶ Colocar el drenaje adecuado.
<ul style="list-style-type: none"> Sopla permanentemente 	Muelle corroído y quebrado por un medio no admisible;	▶ Sustituir la válvula de desalajo.
	Presión de la instalación demasiado elevada	▶ Sustituir la válvula de desalajo.
	Junta dañada;	▶ Sustituir la válvula de desalajo.
<ul style="list-style-type: none"> Aleteo 	Pérdida de presión en el conducto de alimentación $>3\%$;	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reducir la resistencia mediante achaflanado o radio en el racor de conexión; en caso necesario, seleccionar uno más grande. ▶ Conducto de alimentación más corto. ▶ Válvula de desalajo incorrecta, sustituir.
	Juntas para conexión de entrada y de salida demasiado pequeñas o no instaladas de forma centrada;	▶ Modificar condiciones.
	Válvulas de desalajo sobredimensionadas;	▶ Seleccionar válvulas de desalajo más pequeñas.
	Conducto de soplado demasiado largo o diámetro demasiado pequeño;	▶ Utilizar un diámetro nominal más grande o un fuelle de acero inoxidable de compensación de contrapresión. La altura máxima es especificada por el fabricante.
	Racores de entrada y salida demasiado pequeños;	▶ Las dimensiones deben ser mayores al diámetro nominal de entrada y de salida.
	Contrapresión superior al 3%;	▶ Utilizar fuelle de acero inoxidable de compensación de contrapresión. La altura máxima es especificada por el fabricante.
<ul style="list-style-type: none"> Rendimiento demasiado bajo 	válvulas de desalajo incorrectamente dimensionadas para las condiciones de la instalación;	▶ Dimensionar de nuevo la válvula de desalajo y sustituirla.
	Uso de las válvulas de desalajo no conforme a la normativa vigente;	▶ Modificar condiciones.

7.4 Reparaciones

Las reparaciones de las válvulas de desalajo únicamente pueden ser realizadas por HEROSE o por talleres especializados homologados por organismos de acreditación y que utilicen exclusivamente piezas de repuesto originales.

7.5 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 la válvula de desalajo deben encontrarse a temperatura ambiente.
- ▶ En caso de medios cáusticos o agresivos, ventilar / lavar el sistema de tuberías.

8.2 Eliminación

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

