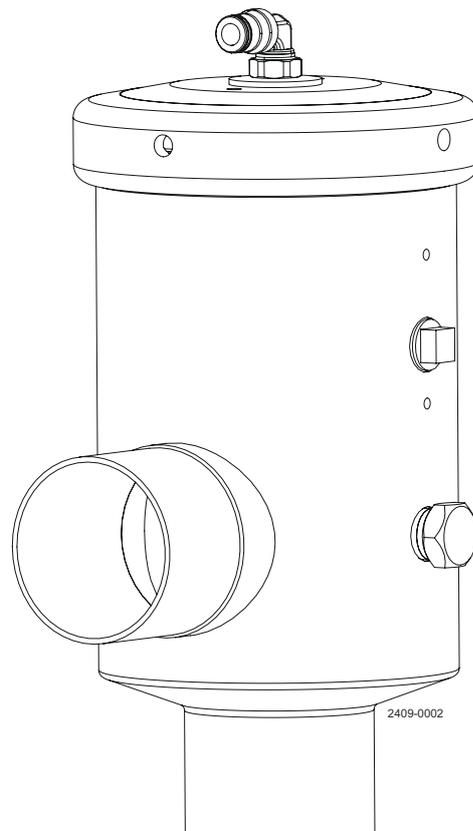


## Válvula de escape de presión SB Alfa Laval

---



Lit. Código 200007938-1-ES

Manual de instrucciones

**Publicado por**  
Alfa Laval Kolding A/S  
Albuen 31  
DK-6000 Kolding, Dinamarca  
+45 79 32 22 00

**Las instrucciones originales están en inglés**

**© Alfa Laval 2025-02**

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

---

# Contenido

<b>1</b>	<b>Declaraciones de conformidad</b> .....	<b>5</b>
1.1	Declaración de conformidad de la UE.....	5
1.2	UK Declaration of Conformity.....	6
<b>2</b>	<b>Seguridad</b> .....	<b>7</b>
2.1	Señales de seguridad.....	8
2.2	Precauciones de seguridad.....	10
2.3	Señales de advertencia en el texto.....	15
2.4	Requisitos del personal.....	16
2.5	Información sobre reciclaje.....	17
<b>3</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>19</b>
3.1	Información general.....	19
<b>4</b>	<b>Instalación</b> .....	<b>21</b>
4.1	Desembalaje/entrega.....	21
4.2	Instalación general.....	21
4.3	Instalación de la válvula.....	21
<b>5</b>	<b>Funcionamiento</b> .....	<b>23</b>
5.1	Funcionamiento.....	23
5.2	Limpieza recomendada.....	24
<b>6</b>	<b>Mantenimiento</b> .....	<b>25</b>
6.1	Mantenimiento general.....	25
<b>7</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>29</b>
7.1	Datos técnicos.....	29
7.2	Datos físicos.....	29
<b>8</b>	<b>Piezas de repuesto</b> .....	<b>31</b>
8.1	Pedido de piezas de repuesto.....	31
8.2	Servicio de Alfa Laval.....	31
8.3	Garantía - Definición.....	32
<b>9</b>	<b>Listas de piezas y despieces</b> .....	<b>33</b>
9.1	Escape de presión; 38 - 51 mm.....	33
9.2	Escape de presión; 76,1 mm.....	34

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

# 1 Declaraciones de conformidad

## 1.1 Declaración de conformidad de la UE

La empresa denominada

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dinamarca, +45 79 32 22 00

Nombre, dirección y teléfono de la empresa

declara por la presente que

Válvula

Denominación

Válvula de escape de presión SB

Tipo

Número de serie de AAB000000001 a AAB999999999

Número de serie de 100700000001 a 100799999999

cumple las siguientes normativas y sus respectivas enmiendas:

- Directiva sobre maquinaria 2006/42/CE

La persona autorizada para elaborar el expediente técnico es la firmante de este documento.

Vicepresidente BU Hygienic Fluid Handling

Jefe de Gestión de productos

Mikkel Nordkvist

Título

Nombre

Kolding, Dinamarca

2024-09-01



Lugar

Fecha (AAAA-MM-DD)

Firma

Revisión DoC\_01\_092024 / Esta declaración de conformidad reemplaza a la declaración de conformidad con fecha de 2022-10-01



## 1.2 UK Declaration of Conformity

La empresa denominada

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dinamarca, +45 79 32 22 00

Nombre, dirección y teléfono de la empresa

declara por la presente que

Válvula

Denominación

Válvula de escape de presión SB

Tipo

Número de serie de AAB000000001 a AAB999999999

Número de serie de 100700000001 a 100799999999

cumple las siguientes normativas y sus respectivas enmiendas:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Firmado en nombre de: Alfa Laval Kolding A/S.

Vicepresidente BU Hygienic Fluid Handling  
Jefe de Gestión de productos

Título

Mikkel Nordkvist

Nombre

Kolding, Dinamarca

Lugar

2024-09-01

Fecha (AAAA-MM-DD)



Firma

Revisión DoC\_02\_092024



## 2 Seguridad

### Lea esto primero



Este manual de instrucciones está dirigido a operadores e ingenieros de inspección que trabajen con el producto de Alfa Laval suministrado.

Los operadores deben leer y comprender las "**Instrucciones de seguridad, instalación y funcionamiento**" del producto correspondiente antes de realizar cualquier trabajo o antes de poner en servicio el producto suministrado por Alfa Laval.

El incumplimiento de las instrucciones puede provocar accidentes graves.

Esta documentación describe la forma autorizada de utilizar el producto Alfa Laval suministrado. Alfa Laval no asumirá ninguna responsabilidad por lesiones o daños si el equipo se utiliza de cualquier otra forma.

Este Manual de instrucciones está diseñado para proporcionar al usuario la información necesaria para realizar tareas de forma segura en todas las fases de la vida útil del producto Alfa Laval suministrado.

El operador siempre debe leer primero el capítulo **Seguridad**. A continuación, el usuario puede pasar a la sección correspondiente a la tarea que vaya a realizar o a la información necesaria.

**Lea siempre** detenidamente el capítulo **Datos técnicos**.

Este es el manual de instrucciones completo del producto Alfa Laval suministrado.

#### NOTA

Las ilustraciones y especificaciones que contiene este manual de instrucciones eran válidas en la fecha de impresión. No obstante, dado que nuestra política es introducir mejoras continuas, nos reservamos el derecho a alterar o modificar el Manual de instrucciones sin previo aviso ni obligación alguna.

La versión en inglés del manual de instrucciones es el manual original. Alfa Laval no se hace responsable de traducciones incorrectas. En caso de duda, se aplica la versión inglesa.

## 2.1 Señales de seguridad

### Señales de acción obligatoria

	Señal general de acción obligatoria.
	Consulte el manual de instrucciones.
	Utilizar protección ocular - Gafas de seguridad.
	Utilizar ropa de protección para las manos - Guantes de seguridad.
	Utilizar un equipo de protección - Casco de seguridad.
	Utilizar protección para los oídos en entornos ruidosos - Protector acústico.
	Utilizar equipo de protección: calzado de seguridad.

### Señales de advertencia

	Advertencia general.
	Transporte con carretilla elevadora u otros vehículos industriales si son pesados.
	Superficie caliente y peligro de quemaduras.
	Peligro de cortes.

	Sustancia corrosiva.
	Aplastamiento de las manos.

## 2.2 Precauciones de seguridad

Todas las advertencias de este manual de instrucciones están resumidas en estas páginas. Preste especial atención a las siguientes instrucciones para evitar lesiones personales graves y/o daños al producto Alfa Laval suministrado.

### General

	<p>Para evitar un arranque inesperado y el contacto con la corriente eléctrica y las piezas móviles.</p> <p><b>Siempre</b> desconecte la fuente de alimentación de forma segura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El dispositivo de desconexión de la fuente de alimentación debe ser desconectado (en posición de apagado) y bloqueado.</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Transporte y elevación

  	<p>No levante ni eleve <b>nunca</b> el material de ninguna manera que no sea la descrita en este manual.</p> <p>Utilice <b>siempre</b> el empaquetado original o uno similar durante el transporte.</p> <p><b>Siempre</b> asegúrese de que el personal tenga experiencia en operaciones de levantamiento.</p> <p>Asegúrese <b>siempre</b> de que todas las conexiones estén desconectadas antes de intentar retirar la válvula de la instalación.</p> <p>Asegúrese <b>siempre</b> de evitar la fuga de lubricantes.</p> <p>Purgue <b>siempre</b> el líquido de las válvulas antes del transporte.</p> <p>Compruebe <b>siempre</b> que la válvula esté suficientemente fija antes del transporte; si dispone de algún material de embalaje diseñado especialmente para este uso, debe utilizarlo.</p> <p>Asegúrese <b>siempre</b> de que se libere el aire comprimido.</p>
 	<p>Utilice <b>siempre</b> los puntos de izaje designados si se indican. Asegúrese de que el equipo de elevación es adecuado para el producto Alfa Laval suministrado.</p> <p>Asegúrese <b>siempre</b> de que el conjunto esté bien afianzado durante el transporte.</p> <p><b>Siempre</b> asegúrese de que el punto de elevación esté en línea con el centro de gravedad. Ajuste el punto de elevación si es necesario.</p> <p>Utilice <b>siempre</b> un dispositivo de transporte adecuado, por ejemplo, una carretilla elevadora o un elevador de paletas.</p> <p>Utilice <b>siempre</b> el equipo de elevación adecuado para las piezas pesadas cuando sea pertinente. Utilice los troncos de elevación cuando estén disponibles.</p> <p>Vigile <b>siempre</b> la carga y manténgase alejado durante la operación de elevación.</p>

## Instalación

	<p>Si las normas de seguridad locales recomiendan que la instalación debe ser inspeccionada y aprobada por las autoridades responsables antes de poner en marcha la planta, consulte con dichas autoridades antes de instalar el equipo y solicite que aprueben el diseño de la planta.</p> <p><b>Siempre</b> libere el aire comprimido tras su uso.</p> <p>Monte <b>siempre</b> la válvula completamente antes de empezar y asegúrese de que todo está en su sitio y bien apretado.</p>
	<p>Asegúrese <b>siempre</b> de que la válvula y las tuberías estén despresurizadas, vacías y enfriadas a temperatura ambiente antes de efectuar la instalación, inspección, montaje o desmontaje de la válvula.</p> <p><b>Nunca</b> toque la válvula ni las tuberías mientras se estén procesando líquidos calientes ni durante la esterilización.</p>
	<p><b>Nunca</b> trabaje en la válvula ni toque las piezas móviles si el actuador está alimentado con aire comprimido.</p>

## Funcionamiento

	<p>Lea siempre detenidamente los <b>Datos técnicos</b>.</p> <p><b>Nunca</b> accione la válvula si no se ha comprobado que la instalación es correcta.</p>
	<p><b>No</b> toque la válvula ni las tuberías mientras estén calientes.</p> <p><b>Nunca</b> toque la válvula ni las tuberías mientras se estén procesando líquidos calientes ni durante la esterilización.</p>
	<p>Aclare <b>siempre</b> bien con agua limpia después de la limpieza.</p> <p>Manipule <b>siempre</b> la sosa cáustica y el ácido con mucho cuidado.</p> <p>Siga <b>siempre</b> las instrucciones de las fichas de seguridad de los proveedores de productos de limpieza, detergentes, aceites, etc.</p>
	<p><b>Nunca</b> toque las piezas móviles de la válvula durante el funcionamiento.</p> <p><b>Nunca</b> desmonte la válvula durante el funcionamiento o cuando esté presurizada.</p> <p><b>Siempre</b> libere el aire comprimido tras su uso.</p> <p>No toque <b>nunca</b> las piezas móviles cuando el actuador contenga aire comprimido.</p>

## Mantenimiento

	<p>Para optimizar el funcionamiento del producto Alfa Laval suministrado y minimizar el tiempo de inactividad debido a las actividades de reparación, el mantenimiento debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección y mantenimiento del producto Alfa Laval suministrado: siga estrictamente la documentación técnica</li> <li>• <b>Mantenimiento preventivo:</b> inspección visual del producto Alfa Laval suministrado seguida de los ajustes necesarios y sustitución periódica planificada de las piezas de desgaste.</li> <li>• <b>Reparaciones:</b> avería no programada de un componente, que a menudo provoca la parada del sistema. Los componentes dañados se deben reemplazar.</li> <li>• <b>Stock de piezas de repuesto originales de Alfa Laval:</b> Alfa Laval recomienda mantener un stock de recambios originales para facilitar el mantenimiento preventivo y reducir el tiempo de inactividad en caso de averías imprevistas.</li> </ul>
 	<p><b>Siempre</b> libere el aire comprimido tras su uso.</p> <p>Asegúrese <b>siempre</b> de que la válvula y las tuberías estén despresurizadas, vacías y enfriadas a temperatura ambiente antes de desmontar la válvula.</p> <p>No toque <b>nunca</b> las piezas móviles cuando el actuador para apertura forzada contenga aire comprimido.</p>
	<p><b>Nunca</b> trabaje en la válvula ni toque las piezas móviles si el actuador está alimentado con aire comprimido.</p>

## Almacenamiento

	<p><b>Alfa Laval recomienda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guarde el producto Alfa Laval suministrado en su embalaje original</li> <li>• La(s) apertura(s) del puerto debe ser protegida contra cualquier entrada</li> <li>• Almacenar en un lugar limpio y seco sin luz solar directa o luz ultravioleta</li> <li>• Rango de temperaturas de -5 °C a +40 °C (de 23 °F a 104 °F)</li> <li>• Humedad relativa inferior al 60 %</li> <li>• Sin exposición a sustancias corrosivas (incluido el aire contenido)</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Ruido

	<p>En determinadas condiciones de funcionamiento, el producto Alfa Laval suministrado y/o los sistemas en los que se instalan pueden producir altos niveles de presión sonora. Deberán adoptarse medidas adecuadas de protección contra el ruido cuando sea necesario y de conformidad con la legislación local.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Riesgos

 	<p><b>Riesgo de quemaduras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El aceite lubricante, las piezas y diversas superficies de la máquina pueden estar calientes y causar quemaduras. Utilice guantes de protección</li> </ul>
  	<p><b>Riesgo de corrosión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maneje siempre con mucho cuidado los líquidos de limpieza, la lejía y los ácidos, y según las instrucciones correspondientes de dichos fluidos.</li> <li>Si utiliza productos de limpieza químicos y lubricantes, asegúrese de cumplir las reglas generales y las recomendaciones del proveedor en cuanto a ventilación, protección del personal, etc.</li> </ul>
 	<p><b>Riesgo de cortes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los bordes afilados, especialmente de los discos del rotor y las roscas, pueden producir cortes. Utilice guantes de protección</li> </ul>
 	<p><b>Riesgo de aplastamiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evite introducir las manos en los puntos de pellizco del orificio de la válvula.</li> </ul>

## Control de seguridad



Se realizará una inspección visual de cualquier dispositivo de protección (escudo, protector, tapa u otro) del producto suministrado al menos cada 12 meses. Si el dispositivo de protección se pierde o resulta dañado, especialmente cuando ello provoque un deterioro de las prestaciones de seguridad, deberá sustituirse. La fijación del dispositivo de protección solo debe sustituirse por fijaciones del mismo tipo o de un tipo equivalente.

### **Criterios de aceptación de la inspección:**

- No debe ser posible alcanzar las partes móviles originalmente protegidas por un dispositivo de protección.
- El dispositivo de protección debe estar montado de forma segura.
- Asegurarse de que los tornillos del dispositivo de protección estén bien apretados.

### **Procedimiento en caso de no aceptación:**

- Arreglar y/o sustituir el dispositivo de protección.

## 2.3 Señales de advertencia en el texto

Preste atención a las instrucciones de seguridad de este Manual de instrucciones.

A continuación se ofrecen las definiciones de los cuatro tipos de señales de advertencia utilizadas en el texto cuando hay riesgo de daños personales o para el producto Alfa Laval.

### PELIGRO

Indica una situación de riesgo inminente que, si no se evita, puede producir la muerte o lesiones graves.

### ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede producir la muerte o lesiones graves.

### PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar daños leves o moderados en el producto Alfa Laval suministrado.

### NOTA

Indica información importante para simplificar o aclarar el procedimiento.

## 2.4 Requisitos del personal

### **Operadores**

Los operarios deberán leer y comprender este manual de instrucciones.

### **Personal de mantenimiento**

El personal de mantenimiento deberá leer y comprender el manual de instrucciones. El personal o los técnicos de mantenimiento deberán estar capacitados dentro del campo requerido para llevar a cabo los trabajos de mantenimiento de manera segura.

### **Aprendices**

Los aprendices pueden realizar tareas bajo la supervisión de un empleado experimentado.

### **Gente en general**

El público no tendrá acceso al producto Alfa Laval suministrado.

En algunos casos, puede ser necesario contratar personal especialmente cualificado (por ejemplo, electricistas, soldadores). En algunos de estos casos, el personal deberá estar debidamente acreditado de acuerdo con la normativa local y tener experiencia en trabajos similares.

## 2.5 Información sobre reciclaje

### Desembalaje

El material de embalaje consta de madera, plástico, cajas de cartón y, en algunos casos, cintas metálicas.



- La madera y las cajas de cartón se pueden reutilizar, reciclar o utilizar para la recuperación de energía.
- El plástico debe reciclarse o quemarse en una planta de incineración de residuos autorizada.
- Las cintas metálicas se deben entregar para el reciclaje de material.

### Mantenimiento

Durante el mantenimiento, deben sustituirse el aceite (si se utiliza) y las piezas de desgaste del producto Alfa Laval suministrado.

- El aceite y todas las piezas desgastadas no metálicas deben desecharse de acuerdo con la normativa local
- La goma y el plástico deben quemarse en una planta de incineración de residuos autorizada. Si no están disponibles, deben eliminarse de acuerdo con la normativa local
- Los cojinetes y otras piezas de metal deben entregarse a una persona autorizada para el reciclaje de material.
- Los anillos de cierre y los forros de fricción deben desecharse en un vertedero autorizado. Consulte la normativa local.
- Todas las partes metálicas se deben entregar para el reciclaje de material.
- Las piezas electrónicas desgastadas o defectuosas deben entregarse a una compañía autorizada para el reciclaje de material.

### Desguace

Al final de su vida útil, el equipo se deberá reciclar de acuerdo con la normativa local pertinente. Además del equipo en sí, cualquier residuo peligroso de líquido del proceso debe tenerse en cuenta y tratarse convenientemente. Si tiene dudas o no existe ninguna normativa local que regule estos aspectos, póngase en contacto con la empresa de ventas local de Alfa Laval.

### Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval

La información para ponerse en contacto en cada uno de los países se actualiza constantemente en nuestra página web.

Visite [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) para acceder a esta información directamente.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

## 3 Introducción

La válvula de escape de presión SB de Alfa Laval es una válvula reguladora neumática que libera automáticamente la presión en un depósito de proceso higiénico cuando ésta supera la presión establecida. Para garantizar la seguridad de las regulaciones de presión en todo momento, la presión establecida puede ajustarse fácilmente de forma manual o desde una ubicación remota que esté conectada al sistema de control central.

### 3.1 Información general

La válvula de escape de presión se debe utilizar en un sistema para controlar a distancia la presión de funcionamiento de los depósitos durante un proceso que aumenta la presión. La válvula de escape de presión se puede montar directamente en el depósito, como parte de un sistema superior de depósito o en cualquier otro punto del conjunto de tuberías.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

## 4 Instalación

### 4.1 Desembalaje/entrega

#### NOTA

El manual de instrucciones forma parte de la entrega. Estudie detenidamente las instrucciones.

Los artículos se refieren a [Listas de piezas y despieces](#) en la página 33.

#### PRECAUCIÓN

Alfa Laval no se hace responsable de un desembalaje inadecuado.

Compruebe que en la entrega encuentra:

- Válvula completa
- Manual de instrucciones

1 Retire el material de embalaje de la válvula y de sus componentes.

2 Inspeccione la válvula y sus piezas para determinar si existen daños visibles ocasionados por el transporte.

Procure no dañar la válvula ni sus componentes.

### 4.2 Instalación general

#### NOTA

**Siempre** lea detenidamente [Datos técnicos](#) en la página 29.

#### ADVERTENCIA

Libere **siempre** el aire comprimido del actuador de apertura forzada después de usarlo.

#### PRECAUCIÓN

Alfa Laval no se hace responsable de una instalación incorrecta.

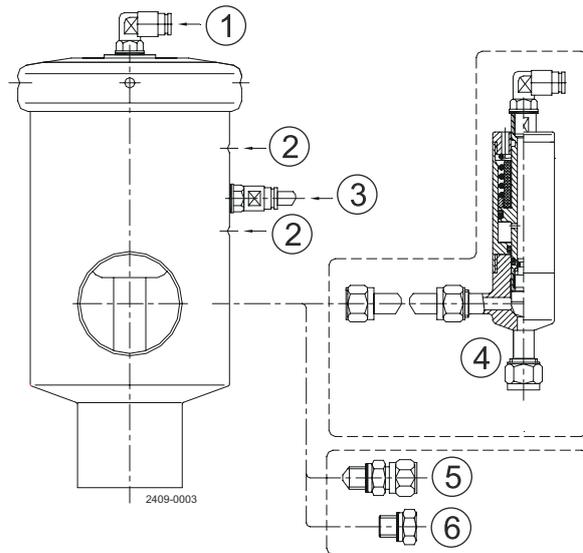
### 4.3 Instalación de la válvula

La válvula de escape de presión se fabrica con la parte macho según DIN 11851 o extremo de soldadura según ISO 2037.

Las conexiones del aire de control y de la apertura forzada son de 1/8" BSP, y se suministran con elementos de conexión para tuberías de nylon con un diámetro exterior de 6 x 1 mm. Se incluyen la boquilla de limpieza y el tapón de cierre.

La boquilla de limpieza está equipada con un elemento de conexión para una tubería de acero inoxidable con un diámetro exterior de 8 x 1 mm y, si necesario, ha de equiparse con una válvula de suministro CIP.

- Pos. 1. Punto de consigna de presión
- Pos. 2. Orificio indicador de fugas
- Pos. 3. Presión de apertura forzada
- Pos. 4. Válvula de suministro CIP
- Pos. 5. Boquilla de limpieza
- Pos. 6. Tapón de cierre

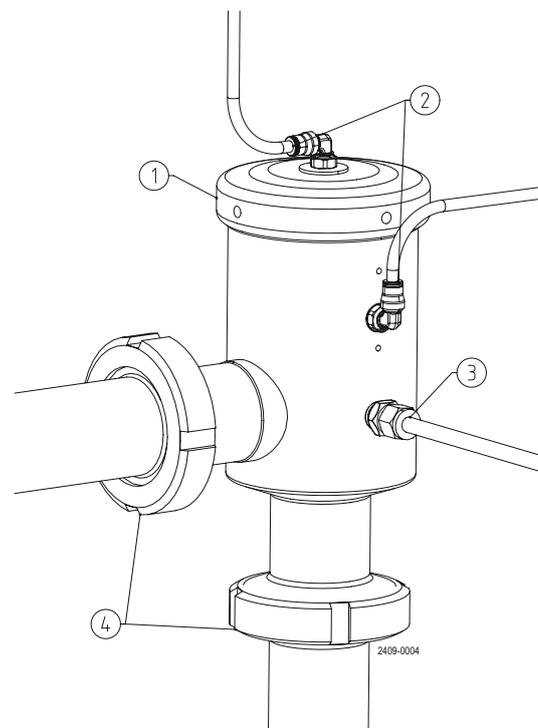


### Conexión de unión

- La válvula de escape de presión se debe montar preferentemente en vertical.
- Asegúrese de que la tuerca de la válvula esté apretada (pos. 1)
- Asegúrese de que los elementos de conexión del suministro de aire de la válvula estén apretados (pos. 2)
- Asegúrese de que la boquilla de limpieza o el tapón de cierre esté apretado (pos. 3)
- Asegúrese de que las conexiones de entrada y de salida estén apretadas (pos. 4)

### Conexión soldada

- Antes de proceder a soldar, la válvula debe estar desmontada, para que el calor no dañe la junta ni las juntas tóricas.
- Para conocer los procedimientos de desmontaje y montaje, consulte el capítulo [Mantenimiento](#) en la página 25
- La válvula de escape de presión se debe montar preferentemente en vertical.
- Asegúrese de que la tuerca de la válvula esté apretada (pos. 1)
- Asegúrese de que los elementos de conexión del suministro de aire de la válvula estén apretados (pos. 2)
- Asegúrese de que la boquilla de limpieza o el tapón de cierre esté apretado (pos. 3)
- Asegúrese de que las conexiones de entrada y de salida estén apretadas (pos. 4)



## 5 Funcionamiento

### 5.1 Funcionamiento

#### ! NOTA

Lea detenidamente las instrucciones y preste mucha atención a las advertencias. Asegúrese de que la válvula funcione sin problemas. Las artículos se refieren a *Listas de piezas y despieces* en la página 33. Siempre lea *Datos técnicos* en la página 29 detenidamente.

#### ! PRECAUCIÓN

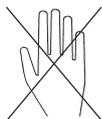
Alfa Laval no se hace responsable del funcionamiento incorrecto.

#### ! ADVERTENCIA

**Siempre** libere el aire comprimido tras su uso.

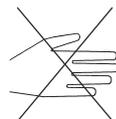
#### ! ADVERTENCIA ¡Riesgo de quemaduras!

**Nunca** toque la válvula ni las tuberías mientras se estén procesando líquidos calientes ni durante la esterilización.



#### ! ADVERTENCIA ¡Piezas móviles!

No toque **nunca** las piezas móviles cuando el actuador contenga aire comprimido.



- La válvula de escape de presión se acciona mediante un punto de presión predeterminado que se aplica en la parte superior de la válvula
- La regulación de la presión será idéntica al punto de presión predeterminado
- Cuando la presión del sistema supera el punto de presión predeterminado, la válvula se abrirá y purgará a través del lado de la válvula para llevar a cabo la descarga o recogida atmosférica
- Para garantizar las condiciones de funcionamiento correctas, no debe haber contrapresión más allá del orificio de ventilación
- El punto de presión predeterminado se ajusta conforme a la presión requerida, bien mediante un regulador de precisión manual o un conversor IP controlado por un PLC

## 5.2 Limpieza recomendada

### **ADVERTENCIA** ¡Peligro cáustico!

Manipule **siempre** la sosa cáustica y el ácido con mucho cuidado.

¡Utilice **siempre** guantes de goma!

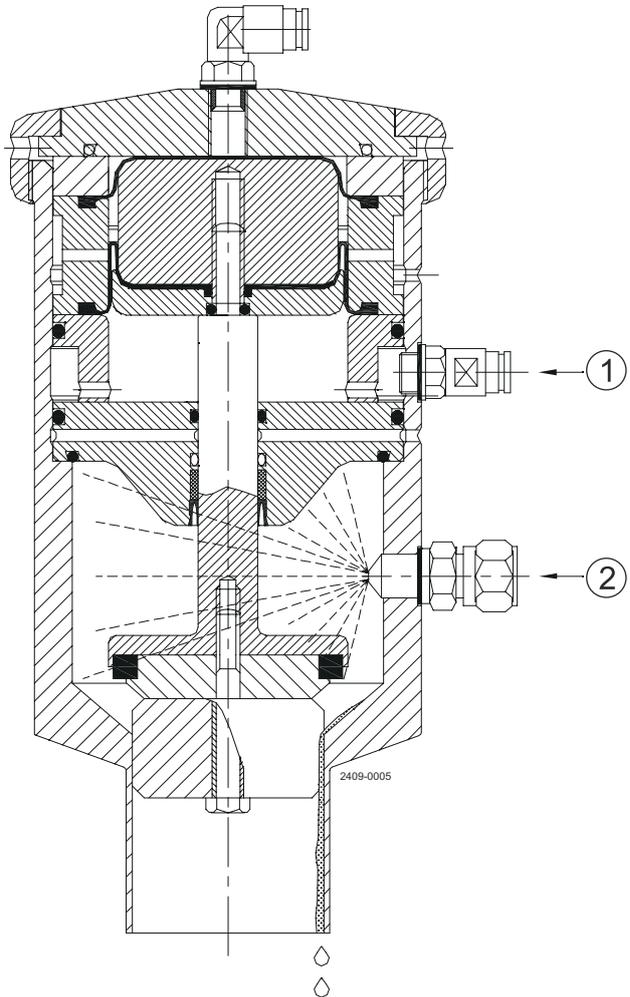
¡Utilice **siempre** gafas protectoras!



Durante el CIP, se fuerza la apertura de la válvula, lo que permite que el líquido entre en el depósito.

El líquido CIP entra a través de la boquilla ubicada en el lado del alojamiento.

- La presión de apertura forzada se aplica a 5-10 bar (Pos. 1)
- El fluido de limpieza se aplica a través de la boquilla de limpieza (Pos. 2)



## 6 Mantenimiento

### 6.1 Mantenimiento general

#### NOTA

Realizar el mantenimiento de la válvula con regularidad.

Estudie detenidamente las instrucciones y ¡preste especial atención a las advertencias!

Tenga siempre de repuesto partes de caucho y juntas.

Después de realizar el mantenimiento de la válvula, compruebe que funciona con suavidad.

**Siempre** lea detenidamente *Datos técnicos* en la página 29.

#### ADVERTENCIA

Todos los residuos se deben almacenar de acuerdo con las normas vigentes.

#### ADVERTENCIA

**Siempre** libere el aire comprimido tras su uso.

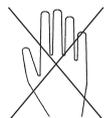
#### ADVERTENCIA

No realice **nunca** trabajos de mantenimiento con la válvula mientras esté caliente.

No realice **nunca** trabajos de mantenimiento con la válvula mientras la válvula y las tuberías estén presurizadas.

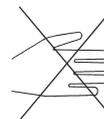
**¡Requiere presión atmosférica!**

**¡Riesgo de quemaduras!**



#### ADVERTENCIA ¡Piezas móviles!

No toque **nunca** las piezas móviles cuando el actuador contenga aire comprimido.



Es indispensable realizar un programa de mantenimiento con diligencia para reducir al mínimo las averías y prolongar al máximo la vida del equipo.

Es importante inspeccionar con regularidad la válvula.

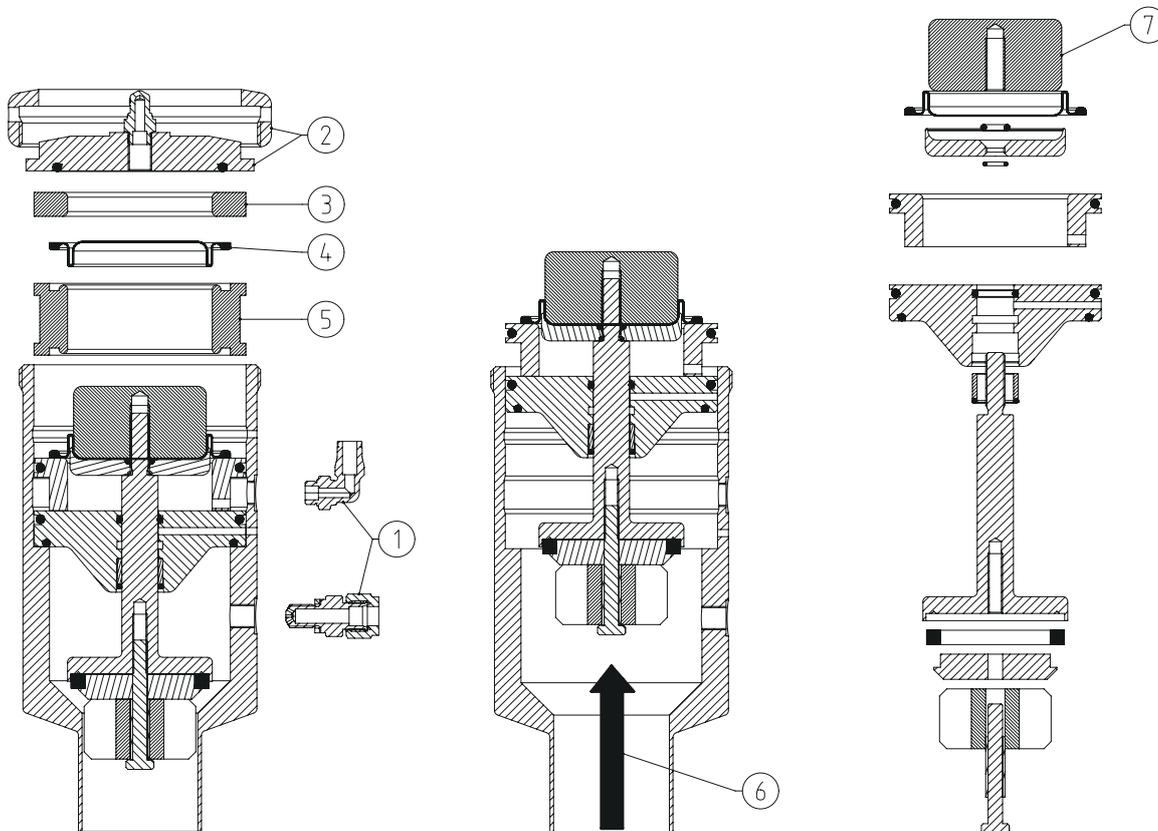
Juntas y juntas tóricas que reemplazar aprox. cada 2-3 años.

## 1 Desmontaje de la válvula

- Desconecte las conexiones neumáticas y CIP de la válvula de escape de presión.
- Desatornille los conectores del abridor por fuerza y la boquilla de limpieza (pos. 1)
- Desatornille la tuerca de la válvula y retire la tapa (pos. 2)
- Extraiga el revestimiento interior (pos. 3)
- Extraiga el diafragma (pos. 4)
- Retire el revestimiento intermedio (pos. 5)

- ## 2
- Con un martillo de nylon, saque cuidadosamente el resto del conjunto interno (pos. 6)

- ## 3
- Desatornille el pistón del diafragma (pos. 7)
  - Desmonte la parte restante
  - Sustituya las juntas tóricas, los sellos y las juntas Variseal.



El montaje se lleva a cabo en el orden inverso al de desmontaje.

**¡Nota! La membrana superior se debe fijar como se indica en la siguiente ilustración.**



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

## 7 Datos técnicos

### ! NOTA

Observar los datos técnicos durante la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento.

Informe a todo el personal sobre los datos técnicos

### 7.1 Datos técnicos

Tamaño (diámetro)	Rango de presiones
38 mm / 1,5"	1 – 4 bar / 14,5 – 58 psi
51 mm / 2"	0,5 - 4 bar / 7,25 - 58 psi

Conexión	
Uniones	DIN 11851
Extremo soldado, conforme a	ISO 2037

Apertura forzada	
Suministro máx. de aire	20 bar / 290 psi
Suministro mín. de aire	5 bar / 87 psi
Ruido del actuador	65 dB(A)

### Peso

Tamaño (diámetro)	Peso
38 mm / 1,5"	2,7 kg
51 mm / 2"	5,6 kg

### 7.2 Datos físicos

Materiales	
Piezas de acero bañadas por producto:	EN 1.4404 (AISI 316L)
Superficies de acero bañadas por producto:	Rugosidad de la superficie Ra<0,8 µm (<32 µ")
Juntas tóricas bañadas por producto:	EPDM
Juntas bañadas por producto:	EPDM
Polímeros bañados por producto:	Polipropileno

### Conexión

Extremo de soldadura según ISO 2037

Uniones DIN 11851

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

## 8 Piezas de repuesto

Para cada producto Alfa Laval suministrado, hay disponible una lista de piezas de recambio.

Esta lista de piezas de recambio contiene una serie de las piezas de desgaste más comunes de la maquinaria. Si necesita algún componente no mencionado, póngase en contacto con su representante local de Alfa Laval para conocer su disponibilidad.

Puede encontrar nuestro catálogo de piezas de recambio en <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

Utilice **siempre** piezas de recambio originales de Alfa Laval. La garantía de los productos de Alfa Laval depende del uso de piezas de repuesto originales de Alfa Laval.

### 8.1 Pedido de piezas de repuesto

Cuando pida piezas de recambio indique siempre lo siguiente:

1. Número de serie (si está disponible)
2. Número de artículo/número de pieza de repuesto (si está disponible)
3. Capacidad u otra identificación pertinente

### 8.2 Servicio de Alfa Laval

Alfa Laval está representada en los principales países del mundo.

No dude en ponerse en contacto con su representante local de Alfa Laval ante cualquier duda o necesidad de piezas de repuesto para equipos Alfa Laval.

## 8.3 Garantía - Definición

### ADVERTENCIA

Las normas de uso previsto son absolutas. El uso del producto Alfa Laval suministrado solo está permitido cuando se cumplen los datos técnicos suministrados con el uso previsto.

Una utilización diferente, distinta a la acordada con Alfa Laval Kolding A/S, excluye cualquier responsabilidad y garantía.

No se permite ninguna modificación o alteración del producto Alfa Laval suministrado, a menos que se cuente con el permiso explícito de Alfa Laval Kolding A/S.



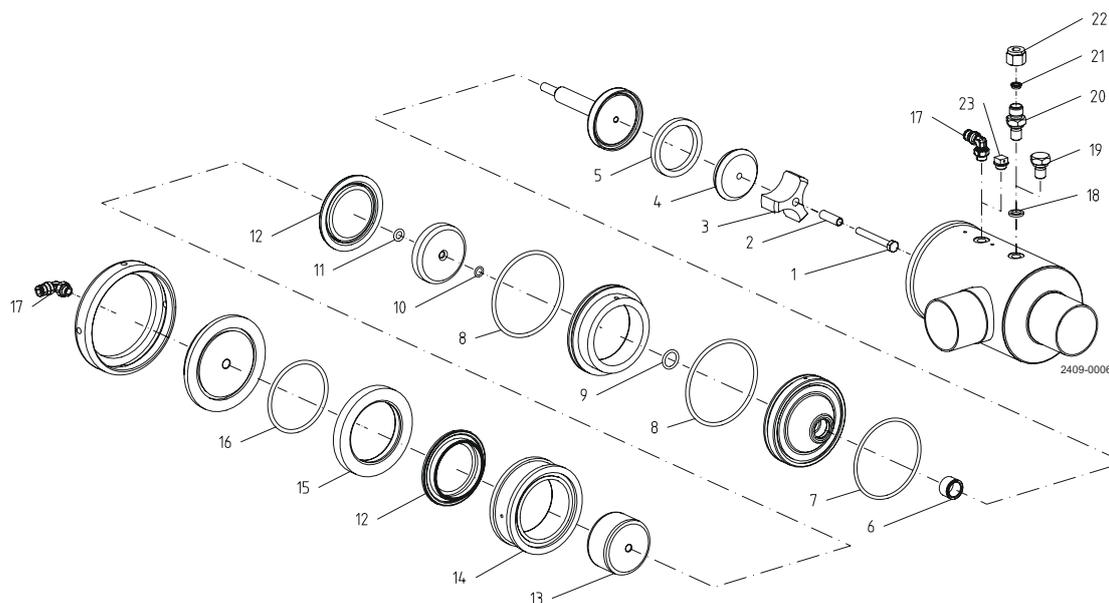
### Quedan excluidas la responsabilidad y la garantía:

- Si se ignoran los consejos y las instrucciones del manual de instrucciones
- Por funcionamiento incorrecto o por mantenimiento insuficiente del producto Alfa Laval suministrado
- Para cualquier tipo de cambio de función del producto Alfa Laval suministrado sin el acuerdo previo por escrito de Alfa Laval Kolding A/S.
- Si el producto Alfa Laval suministrado es modificado por personas no autorizadas
- Si utiliza el producto Alfa Laval suministrado sin prestar atención a las normas de seguridad apropiadas, (consulte [Seguridad](#) en la página 7)
- Si no se utiliza el equipo de protección y no se detiene el proceso del recipiente / equipo auxiliar
- Si el producto Alfa Laval suministrado y las piezas auxiliares no reciben un mantenimiento adecuado (que se ejecutará en intervalos e incluirá la colocación de las piezas de repuesto prescritas).

Al cambiar las piezas, solo deben utilizarse piezas de repuesto originales, suministradas por el fabricante.

## 9 Listas de piezas y despieces

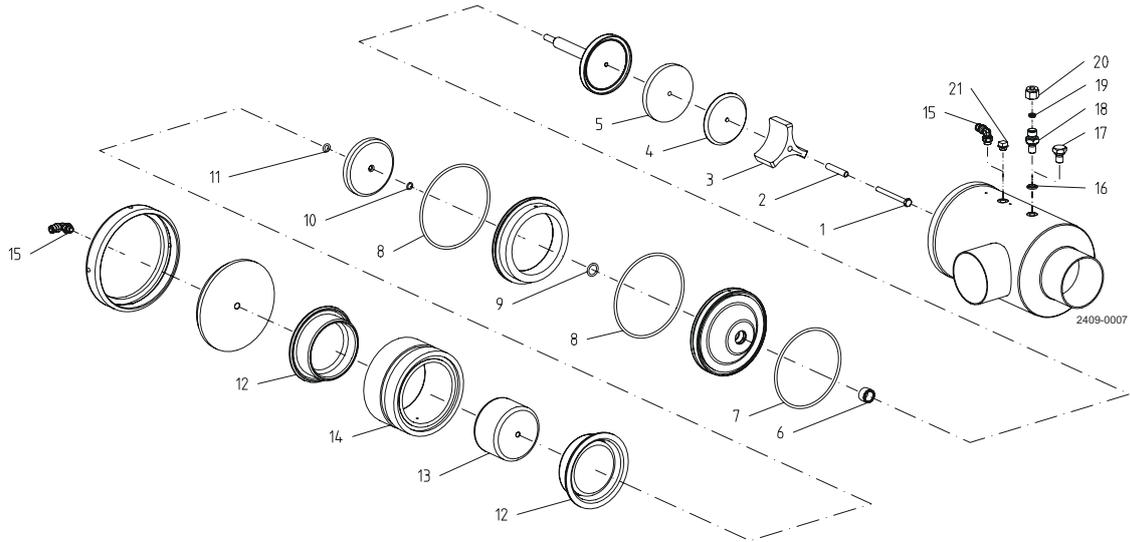
### 9.1 Escape de presión; 38 - 51 mm



Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Tornillo
2	1	Buje
3	1	Pasador guía
4	1	Disco
5	1	Junta, EPDM
6	1	Variseal
7	1	Junta tórica, EPDM
8	2	Junta tórica, NBR
9	1	Junta tórica, NBR
10	1	Junta tórica, NBR
11	1	Junta tórica, NBR
12	2	Diafragma

Pos.	Cant.	Denominación
13	1	Soporte del diafragma
14	1	Revestimiento intermedio del diafragma
15	1	Revestimiento superior del diafragma
16	1	Junta tórica, NBR
17	2	Entrada de aire
18	1	Arandela
19	1	Tapón
20	1	Boquilla CIP
21	1	Conjunto de virola
22	1	Tuerca
23	1	Expulsor de agua

## 9.2 Escape de presión; 76,1 mm



Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Tornillo
2	1	Buje
3	1	Pasador guía
4	1	Disco
5	1	Junta, EPDM
6	1	Variseal
7	1	Junta tórica, EPDM
8	2	Junta tórica, NBR
9	1	Junta tórica, NBR
10	1	Junta tórica, NBR
11	1	Junta tórica, NBR

Pos.	Cant.	Denominación
12	2	Diafragma
13	1	Soporte del diafragma
14	1	Revestimiento intermedio del diafragma
15	2	Entrada de aire
16	1	Arandela
17	1	Tapón
18	1	Boquilla CIP
19	1	Conjunto de virola
20	1	Tuerca
21	1	Expulsor de agua