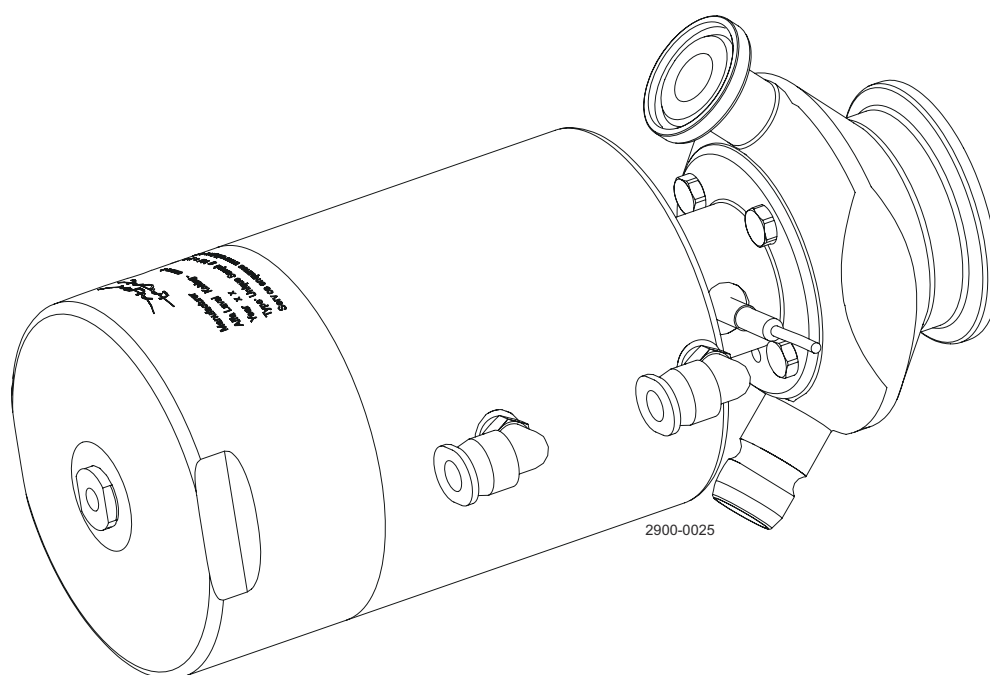


Unique Sampling Valve, Single and Double Seat valve, Type P - Pneumatic Operated

Válvulas de muestreo



Lit. Código

200008017-1-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 2026-02

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

1	Declaraciones de conformidad	5
1.1	Declaración de conformidad de la UE	5
1.2	Declaración de conformidad de la UK	6
2	Seguridad	7
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
3	Introducción	19
3.1	Información general	19
4	Instalación	21
4.1	Desembalaje/Entrega	21
4.2	Instalación general	21
4.3	Instalación del cuerpo de la válvula	22
4.4	Montaje del actuador - Tamaños 4 y 10	24
4.5	Montaje del actuador - Tamaño 25	25
4.6	Ajuste de la válvula	26
4.7	Instalación del interruptor de proximidad (Accesorios)	27
5	Funcionamiento	29
5.1	Funcionamiento general	29
5.2	Funcionamiento: válvula de asiento sencillo	30
5.2.1	Esterilización: actuador neumático de asiento sencillo	30
5.2.2	Toma de muestras: actuador neumático de asiento sencillo	31
5.3	Funcionamiento: válvula de doble asiento	32
5.3.1	Esterilización: actuador neumático de doble asiento	32
5.3.2	Toma de muestras: actuador neumático de doble asiento	33
6	Resolución de problemas	35
7	Limpieza recomendada	37
7.1	Limpieza	38
8	Mantenimiento	39
8.1	Mantenimiento general	39
8.2	Desmontaje de la válvula	41
8.3	Ensamblaje de la válvula	42

8.4	Desmontaje del actuador de asiento sencillo.....	42
8.5	Montaje del actuador de asiento sencillo.....	44
8.6	Desmontaje del actuador de doble asiento.....	45
8.7	Montaje del actuador de doble asiento.....	50
9	Datos técnicos.....	55
9.1	Datos técnicos.....	55
9.2	Datos físicos.....	55
9.3	Peso (kg).....	57
10	Piezas de repuesto.....	59
10.1	Pedido de piezas de repuesto.....	59
10.2	Servicio de Alfa Laval.....	59
10.3	Garantía - Definición.....	60
10.4	Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval.....	60
11	Listas de piezas y despieces.....	61
11.1	Actuador para el tamaño 4 de la USV de doble asiento.....	61
11.2	Actuador para el tamaño 4 de la USV de asiento sencillo.....	62
11.3	Actuador para el tamaño 10 de la USV de doble asiento.....	63
11.4	Actuador para el tamaño 10 de la USV de asiento sencillo.....	64
11.5	Actuador para el tamaño 25 de la USV de doble asiento.....	65
11.6	Actuador para el tamaño 25 de la USV de asiento sencillo.....	66

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 toma muestras Unique

Denominación

Tamaño de la válvula toma muestras Unique 4 P, Tamaño de la válvula toma muestras Unique 10 P, Tamaño de la válvula toma muestras Unique 25 P

Tipo

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

2025-12-15

Lugar

Fecha (AAAA-MM-DD)



Firma

Revisión DoC_01_122025 / Esta declaración de conformidad reemplaza a la declaración de conformidad con fecha de 2022-10-01



1.2 Declaración de conformidad de la UK

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 toma muestras Unique

Denominación

Tamaño de la válvula toma muestras Unique 4 P, Tamaño de la válvula toma muestras Unique 10 P, Tamaño de la válvula toma muestras Unique 25 P

Tipo

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

2025-12-15

Fecha (AAAA-MM-DD)



Firma

Revisión DoC_ 02_122025



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.



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 riesgo de quemaduras.
	Peligro de cortes.
	Sustancia corrosiva.
	Levantamiento de objetos pesados.
	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

	Para evitar un arranque inesperado y el contacto con la corriente eléctrica y las piezas móviles. Desconecte siempre la alimentación eléctrica y el suministro de aire de forma segura: El dispositivo de desconexión de la fuente de alimentación y del suministro de aire deben estar desconectados (en posición off) y bloqueados.
--	--

Transporte y elevación

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

Instalación

	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. Siempre libere el aire comprimido tras su uso. Monte siempre la válvula completamente antes de empezar y asegúrese de que todo está en su sitio y bien apretado.
  	Nunca trabaje en la válvula ni toque las piezas móviles si el actuador está alimentado con aire comprimido. Asegúrese siempre 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. Nunca toque la válvula ni las tuberías mientras se estén procesando líquidos calientes ni durante la esterilización.

Funcionamiento

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

Mantenimiento

	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: • Inspección y mantenimiento del producto Alfa Laval suministrado: siga estrictamente la documentación técnica • Mantenimiento preventivo: inspección visual del producto Alfa Laval suministrado seguida de los ajustes necesarios y sustitución periódica planificada de las piezas de desgaste. • Reparaciones: avería no programada de un componente, que a menudo provoca la parada del sistema. Los componentes dañados se deben reemplazar. • Stock de piezas de repuesto originales de Alfa Laval: 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.
 	Siempre libere el aire comprimido tras su uso. Asegúrese siempre de que la válvula y las tuberías estén despresurizadas, vacías y enfriadas a temperatura ambiente antes de desmontar la válvula. No introduzca nunca los dedos por los orificios de la válvula si el actuador está alimentado con aire comprimido. Nunca trabaje en la válvula ni toque las piezas móviles si el actuador está alimentado con aire comprimido.

Almacenamiento

	Alfa Laval recomienda: • Guarde el producto Alfa Laval suministrado en su embalaje original • La(s) apertura(s) del puerto debe ser protegida contra cualquier entrada • Almacenar en un lugar limpio y seco sin luz solar directa o luz ultravioleta • Rango de temperaturas de -5 °C a +40 °C (de 23 °F a 104 °F) • Humedad relativa inferior al 60 % • Sin exposición a sustancias corrosivas (incluido el aire contenido)
---	--

Ruido

	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.
---	--

Riesgos



Riesgo de quemaduras

- El aceite lubricante, las piezas y diversas superficies de la máquina pueden estar calientes y causar quemaduras. Utilice guantes de protección



Riesgo de corrosión

- Maneje siempre con mucho cuidado los líquidos de limpieza, la lejía y los ácidos, y según las instrucciones correspondientes de dichos fluidos.
- 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.



Riesgo de cortes

- Los bordes afilados, especialmente de los discos del rotor y las roscas, pueden producir cortes. Utilice guantes de protección



Riesgo de aplastamiento

- Evite introducir las manos en los puntos de pellizco del orificio de la válvula.

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.



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



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



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



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 para acceder a esta información directamente.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

3 Introducción

Válvula de muestreo Unique de Alfa Laval (Doble asiento)

La válvula de muestreo Unique de Alfa Laval (doble asiento) es una válvula de muestreo de doble asiento que permite un muestreo representativo en procesos higiénicos en condiciones estériles. Proporciona la alta precisión, la excepcional repetibilidad y la excelente fiabilidad necesarias para un muestreo de alta calidad y rentable. La manilla de diseño ergonómico o el actuador garantizan un control excepcional durante la operación de muestreo. Es posible esterilizar todo el asiento entre muestreos, eliminando así el riesgo de contaminación cruzada.

Válvula de muestreo Unique de Alfa Laval (Asiento sencillo)

La válvula de muestreo Unique de Alfa Laval (de asiento sencillo) es una válvula de muestreo de un solo asiento que permite un muestreo representativo en procesos higiénicos en condiciones estériles. Proporciona la alta precisión, la excepcional repetibilidad y la excelente fiabilidad necesarias para un muestreo de alta calidad y rentable. La manilla de diseño ergonómico o el actuador garantizan un control excepcional durante la operación de muestreo.

3.1 Información general

El doble asiento patentado asegura un muestreo representativo, ya que la zona del asiento es accesible para la esterilización.

El muelle interior presiona el sello de membrana hacia abajo en el asiento interior, cerrando el producto. Cuando el muelle interior está colocado, el muelle exterior se retracta, lo que provoca que el sello de membrana se separe del asiento exterior, permitiendo eliminar cualquier producto remanente y esterilizar el asiento exterior.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

4 Instalación

4.1 Desembalaje/Entrega

NOTA

Este manual de instrucciones forma parte de la entrega.

Estudie detenidamente las instrucciones.

Los elementos se refieren a [Listas de piezas y despieces](#) en la página 61.

Alfa Laval no se hace responsable de un desembalaje inadecuado.

Compruebe la entrega para asegurarse de que contiene:

1. Cuerpo de la válvula
2. Actuador
3. Membrana
4. Anillo de apriete (solo tamaño 25)
5. Obturador (solo tamaños 4 y 10)

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

2 Inspeccione las válvulas y sus componentes 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 [Datos técnicos](#) en la página 55 detenidamente.

Alfa Laval no se hace responsable de una instalación incorrecta.

ADVERTENCIA

Siempre libere el aire comprimido tras su uso.

4.3 Instalación del cuerpo de la válvula

! NOTA

Estudie detenidamente las instrucciones.

La válvula se suministra en piezas separadas para facilitar la soldadura.

Los artículos se refieren a [Listas de piezas y despieces](#) en la página 61.

Después de soldar la válvula, compruebe que funcione suavemente.

Montaje del cuerpo de la válvula

El cuerpo de la válvula puede integrarse en un depósito, montarse en tuberías o con una conexión de abrazadera.

La válvula debe montarse siempre de modo que las conexiones queden colocadas en vertical entre ellas.

Si la válvula se monta de otra manera, no funcionará correctamente.

Depósito

Cuando se integra en un depósito, la válvula se suelda desde el interior del depósito.

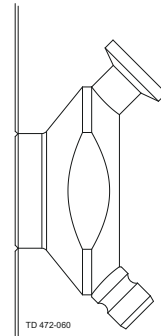
Para un tamaño de válvula 4, se perfora un orificio de Ø29 en el depósito.

Para un tamaño de válvula 10, se perfora un orificio de Ø38 en el depósito.

Para un tamaño de válvula 25, se perfora un orificio de Ø70 en el depósito.

Las conexiones se montan de manera que queden en vertical.

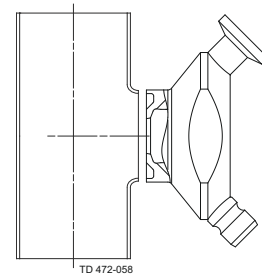
El cuerpo queda a ras del lado interior del depósito.



Tuberías

Norma

La válvula se entrega con un collar mecanizado, que hace posible el montaje de esta en un collar sobre una tubería.



Abrazadera

La válvula puede montarse también con conexiones de abrazadera.

Tamaño 4 y 10:

Junta de estanquidad (EPDM)

25 mm (A): 9611-99-1358

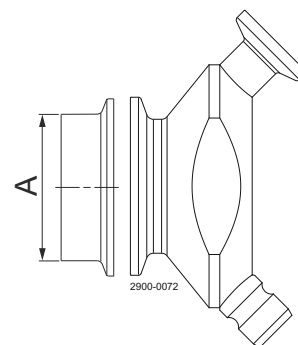
38 mm (A): 9611-99-1359

Anillos tensor: 211053

Tamaño 25:

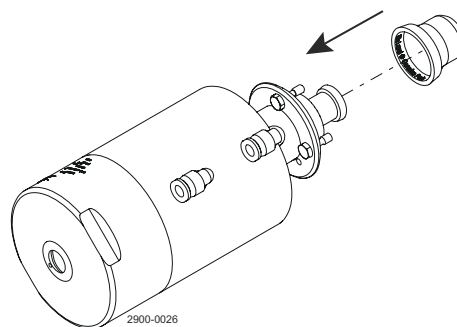
Anillo de estanquidad (EPDM): 9611-99-1361

Anillo de apriete: 211055



4.4 Montaje del actuador - Tamaños 4 y 10

- 1 Monte la membrana en el actuador.

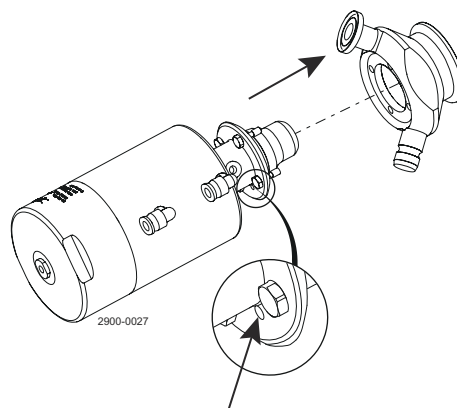


- 2 Monte el actuador en el cuerpo de la válvula.

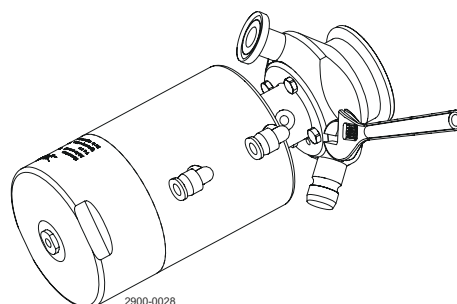


ADVERTENCIA

Asegúrese de que los dos orificios de detección de fugas de Ø3,2 mm están orientados hacia abajo.

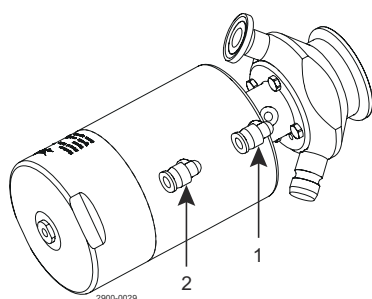


- 3 Apriete el tornillo con un par de 2-3 Nm.

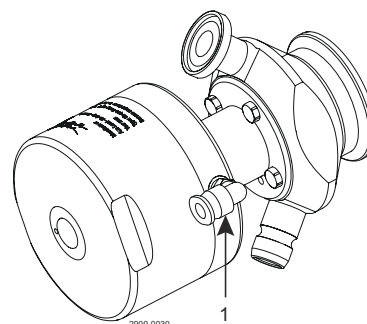


- 4 Monte la manguera de aire en el actuador.

Actuador de asiento doble



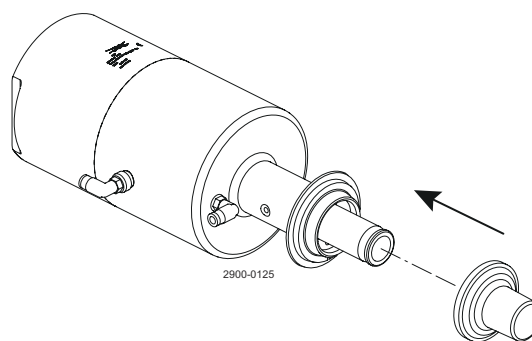
Actuador de asiento sencillo



1. Conexión de muestra/abierta
2. Conexión de vapor/limpieza

4.5 Montaje del actuador - Tamaño 25

- 1 Monte la membrana en el actuador.



- 2 Suministre aire a la conexión abierta.



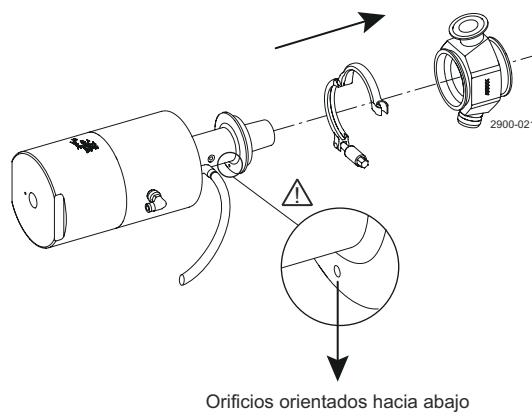
- 3



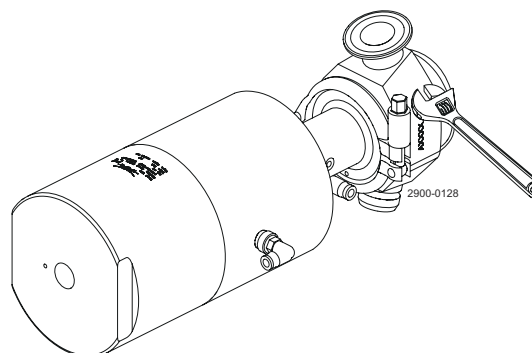
ADVERTENCIA

Asegúrese de que los dos orificios de detección de fugas de Ø3,2 mm están orientados hacia abajo.

Monte el actuador al cuerpo de la válvula mientras se aplica aire a la conexión abierta



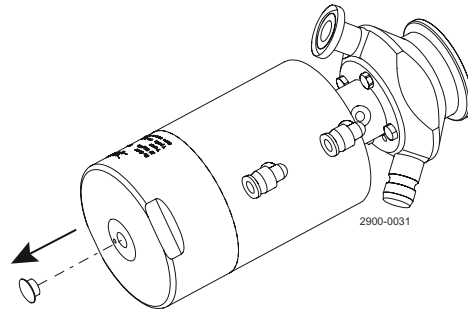
- 4 Apriete los anillos de apriete con un par de 12 Nm.



4.6 Ajuste de la válvula

La válvula se puede ajustar completamente a su movimiento, lo que permite una muestra precisa cada vez.

- 1 Retire el obturador superior.



- 2 Use una llave de vaso hexagonal para ajustar el movimiento del actuador.

El actuador tiene un movimiento predeterminado de:

Tamaño 4: 4 mm

Tamaño 10: 10 mm

Tamaño 25: 25 mm

Gire la llave en sentido contrario al de las agujas del reloj para reducir el movimiento del actuador.

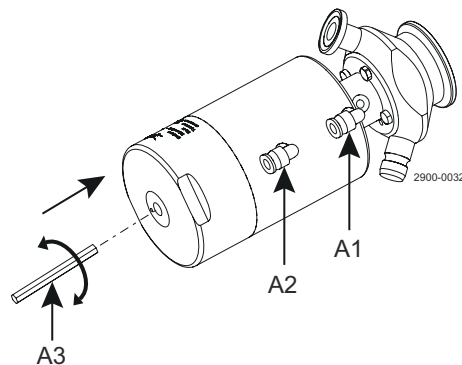
Aplique aire a la conexión de aire de muestra (A1) para controlar el movimiento ajustado.

A1. Conexión de muestra/abierta

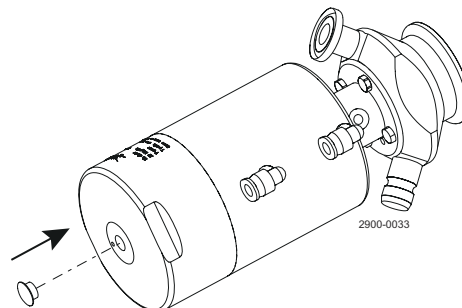
A2. Conexión de vapor/limpieza

A3. Llave de vaso hexagonal

(Tamaños 4 y 10 = 5 mm, tamaño 25 = 10 mm)



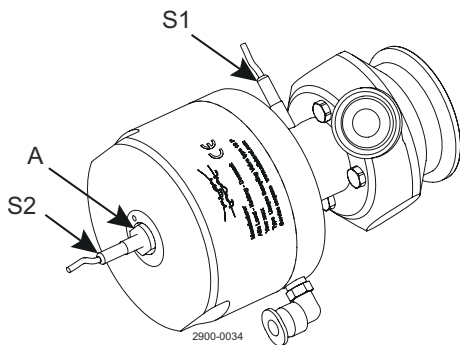
- 3 Coloque el obturador superior.



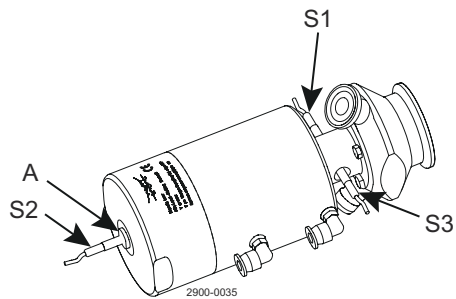
4.7 Instalación del interruptor de proximidad (Accesorios)

La válvula toma muestras Unique puede montarse con un interruptor de proximidad para indicar si está en la posición cerrada, abierta o de limpieza.

Asiento sencillo:



Asiento doble:



- | | |
|------|---|
| S1 / | Interruptor de proximidad para la válvula cerrada |
| S2 / | Interruptor de proximidad para la válvula abierta |
| S3 / | Interruptor de proximidad para la válvula en posición de limpieza |
| A | Adaptador para el interruptor de proximidad |
| | - Tamaños 4 y 10: 9614-0174-01 |
| | - Tamaño 25: 9614-2579-01 |

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

5 Funcionamiento

5.1 Funcionamiento general

! NOTA

Lea detenidamente las instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.

Asegúrese de que la válvula funcione sin problemas.

Los artículos se refieren a [Listas de piezas y despieces](#) en la página 61.

Siempre lea detenidamente [Datos técnicos](#) en la página 55.

Alfa Laval no se hace responsable del funcionamiento incorrecto.



ADVERTENCIA

¡Peligro de quemaduras!

Siempre libere el aire comprimido tras su uso.

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.



5.2 Funcionamiento: válvula de asiento sencillo

5.2.1 Esterilización: actuador neumático de asiento sencillo

! NOTA

Estudie detenidamente las instrucciones.

! ADVERTENCIA

Esterilice **siempre** la válvula antes de tomar una muestra.

1. Asegúrese de que la válvula está cerrada antes de la esterilización (no se aplica aire a la conexión de aire A1). Si se utilizan interruptores de proximidad, S1 se activará.
2. Conecte el vapor a la conexión superior. Es recomendable utilizar la válvula antirretorno (N) en la conexión superior. Eso permite vaporizar y tomar muestras sin retirar la línea de vapor ni utilizar una caperuza ciega no estéril.
3. Vaporice la válvula durante 2 minutos a una presión constante de 2 bar (29 psi). Se requiere una válvula de descarga de presión (P). Si utiliza una válvula de descarga de presión, gire el mango interior para liberar el vapor (P1) antes de retirar la válvula de descarga de presión (P) de la válvula de muestra.
4. La válvula ya está lista para tomar una muestra representativa y estéril.

A1 = Conexión de aire para la válvula abierta

A = Adaptador para el interruptor de proximidad¹

- tamaños 4 y 10: 9614-0174-01

- tamaño 25: 9614-0174-02

S1 = Interruptor de proximidad para la válvula cerrada¹

S2 = Interruptor de proximidad para la válvula abierta¹

N = Válvula de retención¹

G = Junta de estanquidad¹

- tamaños 4 y 10: 290273

- tamaño 25: 9611-99-2012

C = Anillo de apriete¹

- tamaños 4 y 10: 211290

- tamaño 25: 211053

P = Válvula de descarga de presión¹

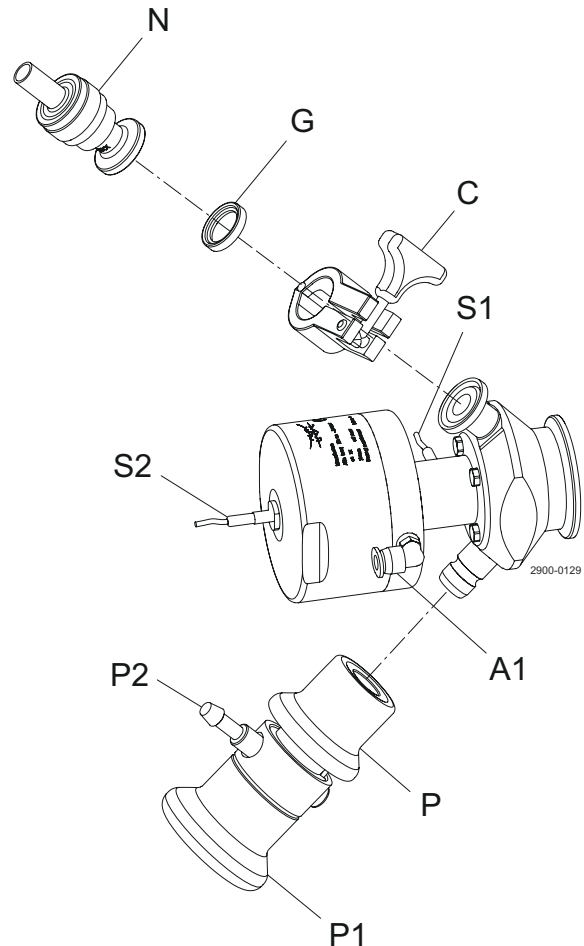
- tamaños 4 y 10: 9614-1957-01

- tamaño 25: 9614-1957-02

P1 = Mango para la liberación rápida de vapor

P2 = Salida de vapor. Cuidado.

¹ = accesorios



5.2.2 Toma de muestras: actuador neumático de asiento sencillo

! NOTA

Preste atención a posibles anomalías.

Estudie detenidamente las instrucciones.

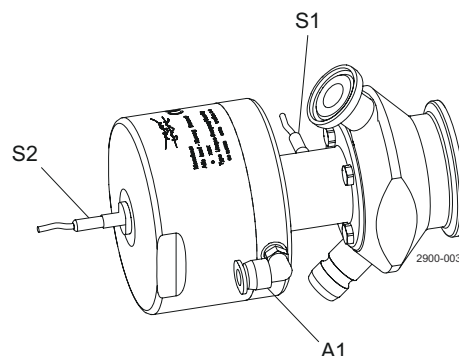
Los artículos se refieren a [Listas de piezas y despieces](#) en la página 61.

1 Toma de una muestra

- Abra la válvula suministrando aire a la conexión A1 hasta obtener el caudal de producto deseado.
- Una vez tomada la cantidad de muestra necesaria, cierre el suministro de aire.

! NOTA

Si el actuador está provisto de interruptores de proximidad, S1 está activo cuando la válvula está cerrada y S2 está activo cuando la válvula está abierta.



A1: Aire a la válvula abierta

S1: Interruptor de proximidad para registrar que la válvula está abierta (accesorios)

S2: Interruptor de proximidad para registrar que la válvula está cerrada (accesorios)

2 ¡Importante!

! ADVERTENCIA

Esterilice **siempre** la válvula después de tomar una muestra.

- Una vez realizada la toma de muestras, es muy importante que la válvula se limpie y se esterilice correctamente para evitar que la muestra permanezca y quede encapsulada durante periodos de tiempo más o menos largos.
- Repita el procedimiento de esterilización, (consulte [Esterilización: actuador neumático de asiento sencillo](#) en la página 30) cada vez que se use la válvula.

5.3 Funcionamiento: válvula de doble asiento

5.3.1 Esterilización: actuador neumático de doble asiento

! NOTA

Estudie detenidamente las instrucciones.

! ADVERTENCIA

Esterilice **siempre** la válvula antes de tomar una muestra.

1. Asegúrese de que la válvula está cerrada antes de la esterilización. (No se aplica aire a la conexión de aire A1) - Si se utilizan interruptores de proximidad, S1 se activará.
2. Aplique aire a A2 para accionar la válvula en la posición de limpieza. El asiento interior está sellado (si se utilizan los interruptores de proximidad, S3 se activará).
3. Conecte el vapor a la conexión superior. Es recomendable utilizar la válvula antirretorno (N) (accesorios) en la conexión superior. Eso permite vaporizar y tomar muestras sin retirar la línea de vapor ni utilizar una caperuza ciega no estéril.
4. Vaporice la válvula durante 2 minutos a una presión constante de 2 bar (29 psi). Se requiere una válvula de descarga de presión (P) (accesorios). Si utiliza una válvula de descarga de presión (P), gire la mango interior (P2) para liberar el vapor antes de retirar la válvula de descarga de presión de la válvula de muestra.
5. Cierre el suministro de aire a la conexión de aire A2.
6. La válvula está lista para tomar una muestra representativa y estéril.

A1 = Conexión de aire para la válvula abierta

A2 = Conexión de aire para la posición de limpieza

A = Adaptador para el interruptor de proximidad¹

- tamaños 4 y 10: 9614-0174-01

- tamaño 25: 9614-0174-02

S1 = Interruptor de proximidad para la válvula cerrada¹

S2 = Interruptor de proximidad para la válvula abierta¹

S3 = Interruptor de proximidad para la posición de limpieza¹

N = Válvula de retención¹

G = Junta de estanquidad¹

- tamaños 4 y 10: 290273

- tamaño 25: 9611-99-2012

C = Anillo de apriete¹

- tamaño 4 y 10: 211290

- tamaño 25: 211053

P = Válvula de descarga de presión¹

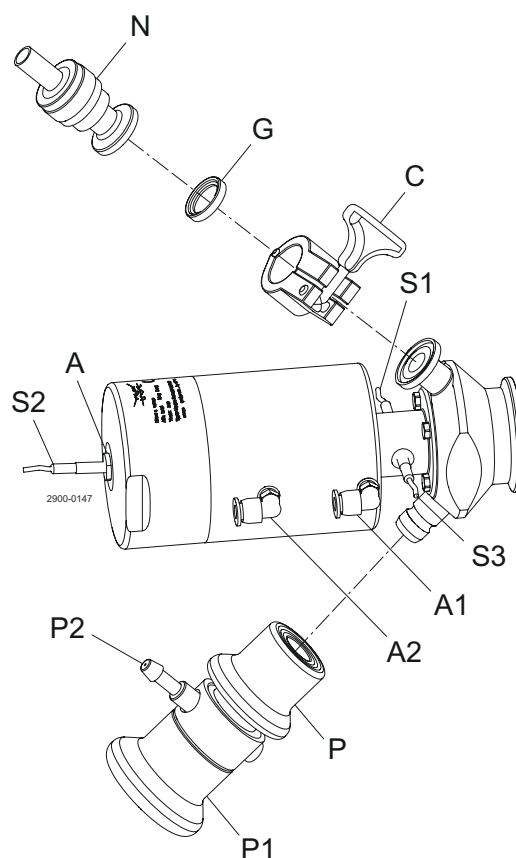
- tamaños 4 y 10: 9614-1957-01

- tamaño 25: 9614-1957-02

P1 = Mango para la liberación rápida de vapor

P2 = Salida de vapor. Cuidado.

¹ = accesorios



5.3.2 Toma de muestras: actuador neumático de doble asiento

! NOTA

Preste atención a posibles anomalías.

Estudie detenidamente las instrucciones.

Los artículos se refieren a [Listas de piezas y despieces](#) en la página 61.

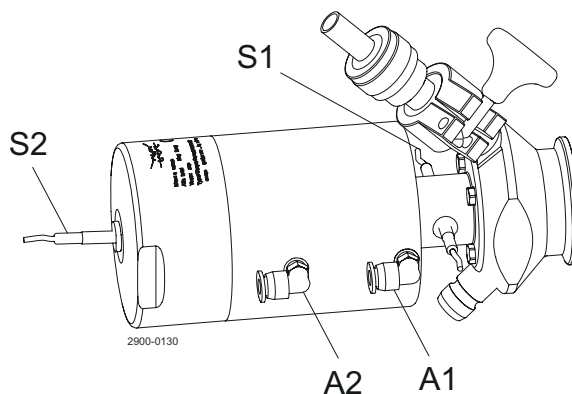
1 Toma de una muestra

- Aplique aire a A1 hasta obtener el caudal de producto deseado. (Si se utilizan interruptores de proximidad, S2 se activará.)
- Una vez tomada la cantidad de muestra necesaria, cierre la válvula retirando el aire de A1. (Si se utilizan interruptores de proximidad, S1 se activará.)

A1: Conexión de aire para la válvula abierta

S1: Interruptor de proximidad para la válvula cerrada (si se ha montado)

S2: Interruptor de proximidad para la válvula abierta (si se ha montado)



2 ¡Importante!

! ADVERTENCIA

Esterilice **siempre** la válvula después de tomar una muestra.

- Una vez realizada la toma de muestras, es muy importante que la válvula se limpie y se esterilice correctamente para evitar que la muestra permanezca y quede encapsulada durante periodos de tiempo más o menos largos.
- Repita el procedimiento de esterilización, (consulte [Esterilización: actuador neumático de doble asiento](#) en la página 32) cada vez que se use la válvula.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

6 Resolución de problemas



Lea detenidamente las instrucciones de mantenimiento antes de sustituir las piezas desgastadas.

Problema	Causa/resultado	Reparación
Fugas externas del producto	Membrana desgastada	Sustituya la membrana
	La presión del producto excede las especificaciones de la válvula	Reduzca la presión del producto
La válvula no se abre o no se cierra.	La presión del producto supera las especificaciones del actuador	Reduzca la presión del producto
	La presión del aire suministrado es demasiado baja	La presión mín. del aire es de 5 bar (72.5 psi)

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

7 Limpieza recomendada

! NOTA

El producto suministrado está diseñado para la limpieza in situ (CIP).

NaOH = Sosa cáustica.

HNO₃ = Ácido nítrico.

Los agentes detergentes deben almacenarse y desecharse de acuerdo con las reglas y las normativas vigentes.

! PRECAUCIÓN

No toque **nunca** el producto suministrado ni las tuberías durante la esterilización.

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

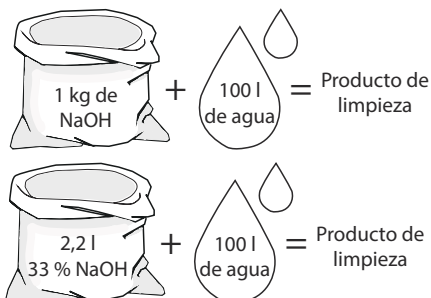


Ejemplos de productos de limpieza

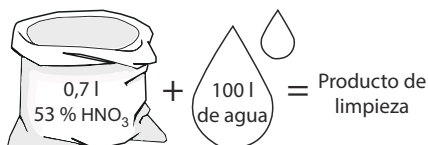
Usar agua limpia, libre de cloruros.

Sistema métrico

1. 1 % en peso de NaOH a 70°C

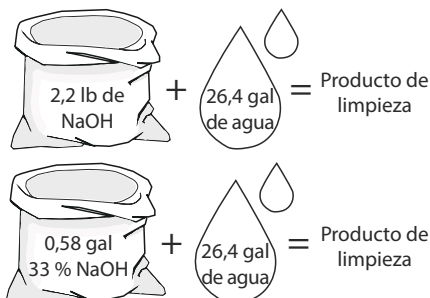


2. 0,5 % en peso de HNO₃ a 70°C

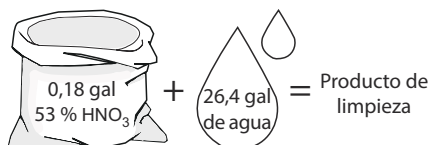


Sistema imperial

1. 1 % en peso de NaOH a 158°F



2. 0,5 % en peso de HNO₃ a 158°F

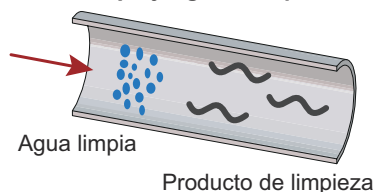


1. Evite una concentración excesiva del producto de limpieza. ⇒ **Dosifique gradualmente.**
2. Ajustar el caudal de limpieza al proceso **Esterilización de leche/líquidos viscosos** ⇒ **Aumente el caudal de limpieza.**

! PRECAUCIÓN

Aclare bien **siempre** con agua limpia después de la limpieza.

¡Enjuague siempre!



7.1 Limpieza

 **ADVERTENCIA** Peligro de quemaduras.

Peligro de quemaduras.

No toque **nunca** la válvula ni las tuberías durante la esterilización.



 **NOTA**

Preste mucha atención a las advertencias.

Limpie el tapón y los asientos correctamente.

¡Levante y baje el tapón de la válvula momentáneamente!

8 Mantenimiento

8.1 Mantenimiento general

! NOTA

Realizar el mantenimiento de la válvula con regularidad.

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

Utilice siempre piezas de repuesto originales de Alfa Laval y tenga en stock juntas de goma y juntas de labios.

La garantía de los productos de Alfa Laval depende del uso de piezas de repuesto originales de Alfa Laval.

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

Siempre lea detenidamente *Datos técnicos* en la página 55.

Todos los residuos deben almacenarse y desecharse de acuerdo con las normas y las directivas vigentes.



ADVERTENCIA Peligro de quemaduras.

Siempre libere el aire comprimido tras su uso.

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

Nunca realice trabajos de mantenimiento en la válvula mientras la válvula y las tuberías estén presurizadas.



ADVERTENCIA ¡Peligro de cortes!

No introduzca **nunca** los dedos por los orificios de la válvula si el actuador está alimentado con aire comprimido.

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



Directrices para el mantenimiento y la lubricación

A continuación se muestran algunas pautas de mantenimiento e intervalos de lubricación. Tenga en cuenta que estas pautas se aplican en condiciones normales de funcionamiento en un turno.

	Membrana	Actuador
Mantenimiento preventivo	Se debe reemplazar después de 500-1000 muestras (dependiendo de las condiciones de trabajo).	Desmonte, limpie y lubrique el actuador cada 5 años (dependiendo de las condiciones de trabajo).
Mantenimiento después de una fuga (las fugas suelen empezar lentamente)	Sustituya al final del día.	Desmonte, limpie y lubrique el actuador siempre que sea posible.
Mantenimiento planificado	• Inspección periódica de fugas y funcionamiento correcto • Mantenga un registro de la válvula • Utilice las estadísticas para planificar las inspecciones Sustituya después de una fuga	• Inspección periódica de fugas y funcionamiento correcto • Mantenga un registro del actuador • Utilice las estadísticas para planificar las inspecciones
Lubricación	Ninguna	Antes del montaje Klüber Paraliq GTE 703 o similar

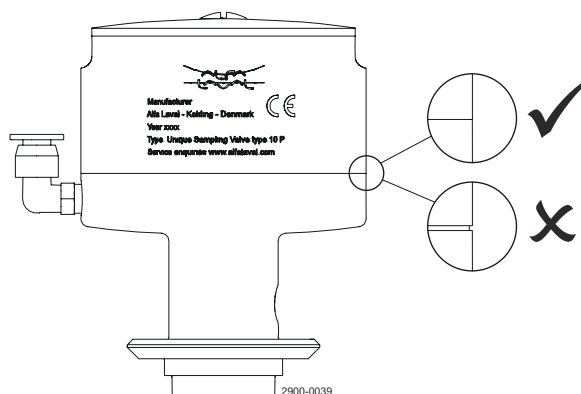
Comprobación previa al uso:

1. Suministre aire comprimido al actuador.
 2. Abra y cierre la válvula varias veces para asegurarse de que funciona correctamente.
- Preste mucha atención a las advertencias.**

Piezas de repuesto recomendadas (consulte [Listas de piezas y despieces](#) en la página 61)

ADVERTENCIA

Asegúrese de que nunca haya un hueco entre la parte superior del actuador y el cuerpo del actuador mientras se utiliza la válvula.



8.2 Desmontaje de la válvula

! NOTA

Estudie detenidamente las instrucciones.

Las artículos se refieren a [Listas de piezas y despieces](#) en la página 61.

Manipule los residuos correctamente.

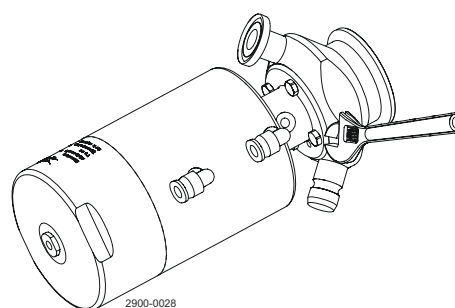
NC = Normalmente cerrada.

NO = Normalmente abierta.

A/A = Activado aire/aire.

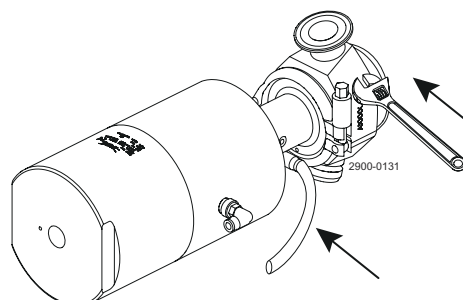
1 Quite los tornillos/anillo de apriete.

a) Tamaños 4 y 10



b) Tamaño 25

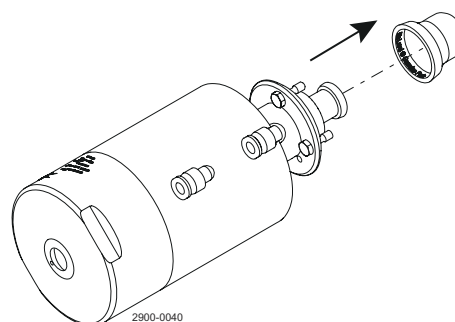
Aplique aire comprimido a la conexión abierta antes de retirar la abrazadera



2

1. Extraiga el actuador del cuerpo de la válvula.

2. Retire la membrana.



8.3 Ensamblaje de la válvula

Orden inverso respecto a [Desmontaje de la válvula](#) en la página 41.

8.4 Desmontaje del actuador de asiento sencillo

! NOTA

Estudie detenidamente las instrucciones.

Los artículos se refieren a [Listas de piezas y despieces](#) en la página 61.

Manipule los residuos correctamente.

Si hay que desmontar el actuador debido a las fugas o al mantenimiento de la membrana, siga las instrucciones siguientes.

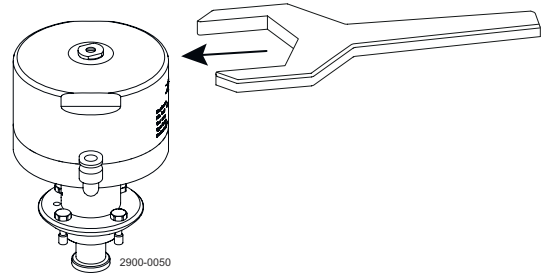
! NOTA

El actuador puede desmontarse con herramientas normales.

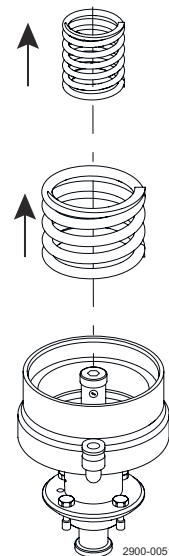
1 Retire la parte superior.

Tamaño de la llave:

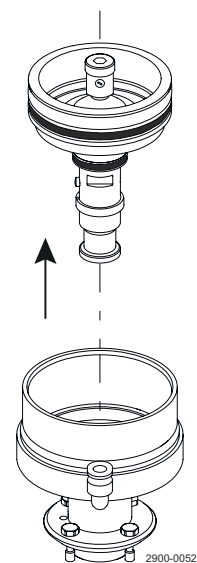
- Tamaño 4: 47 mm (9611-98-0111)
- Tamaño 10: 66 mm (9611-98-0141)
- Tamaño 25: 108 mm (9611-98-0115)



2 Retire los muelles.



- 3 Extraiga el pistón.



8.5 Montaje del actuador de asiento sencillo

! NOTA

Estudie detenidamente las instrucciones.

Las artículos se refieren a [Listas de piezas y despieces](#) en la página 61.

Manipule los residuos correctamente.

- 1 Monte el actuador en el orden inverso al del desmontaje - consulte [Desmontaje del actuador de asiento sencillo](#) en la página 42..

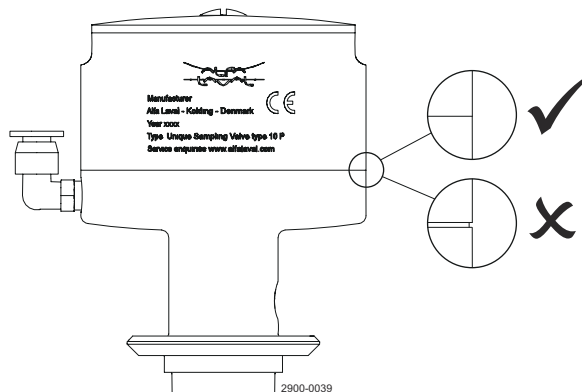
Acuérdese de lubricar el actuador durante el montaje - consulte [Mantenimiento general](#) en la página 39.

Apriete la parte superior con el par siguiente:

- Tamaño 4: **20 Nm**
- Tamaño 10: **30 Nm**
- Tamaño 25: **50 Nm**

! ADVERTENCIA

Asegúrese de que no haya un hueco entre la parte superior del actuador y el cuerpo del actuador mientras se está montando.



- 2 Después de haber montado el actuador, es importante medir la posición del pistón para asegurarse del correcto funcionamiento de la válvula.

A:

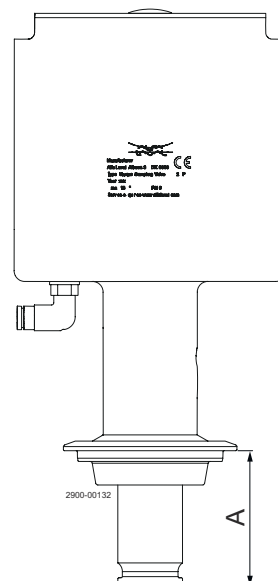
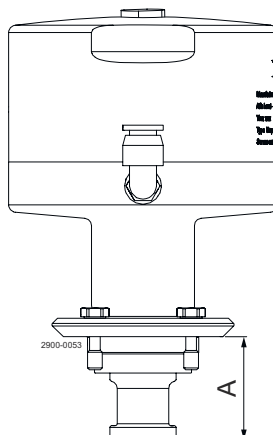
Tamaños 4 y 10

Tamaño 4: 19,1 - 19,3 mm

Tamaño 10: 28 - 28,2 mm

Tamaño 25: 63,05 - 63,25 mm

Tamaño 25



8.6 Desmontaje del actuador de doble asiento

! NOTA

Estudie detenidamente las instrucciones.

Las artículos se refieren a [Listas de piezas y despieces](#) en la página 61.

Manipule los residuos correctamente.

Si hay que desmontar el actuador debido a las fugas o al mantenimiento de la membrana, siga las instrucciones siguientes.

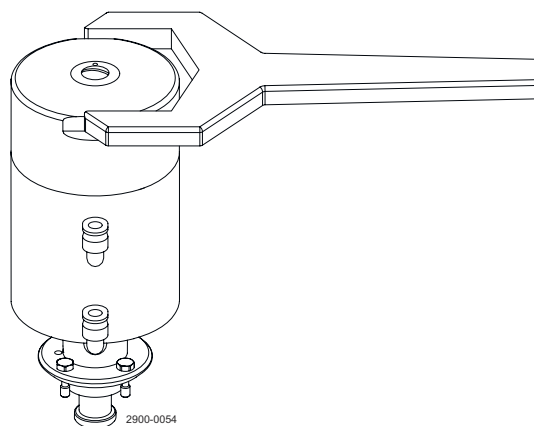
! NOTA

El actuador puede desmontarse utilizando herramientas normales y algunas herramientas especiales.

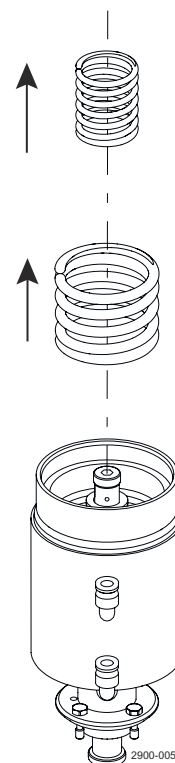
1 Retire la parte superior.

Tamaño de la llave:

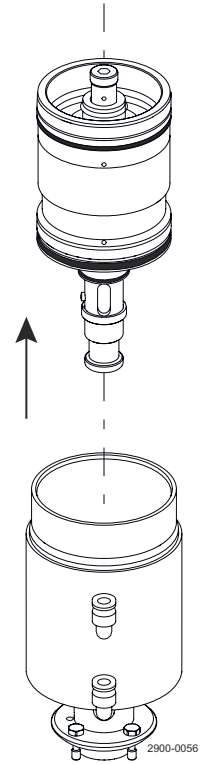
- Tamaño 4: 47 mm (9611-98-0111)
- Tamaño 10: 66 mm (9611-98-0141)
- Tamaño 25: 108 mm (9611-98-0115)



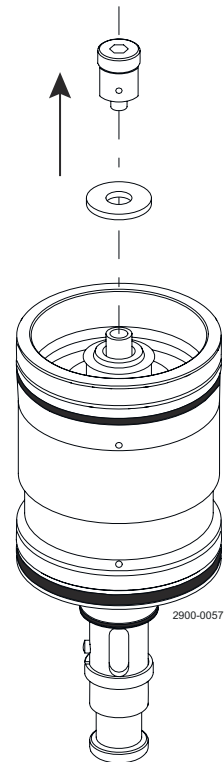
2 Retire los muelles.



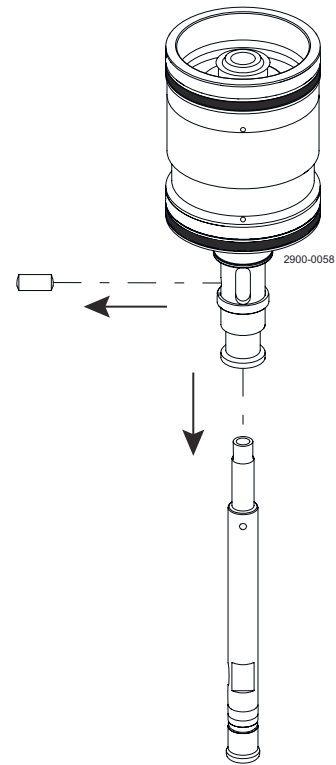
- 3 Extraiga el conjunto del pistón.



- 4 Afloje la tuerca superior.



- 5 Retire el vástago y el pasador interiores del conjunto del pistón.



- 6 Monte la herramienta de retención en un tornillo de banco. Monte el conjunto del pistón en la herramienta de retención.

Tamaño 4: 9614-0239-01

Tamaño 10: 9614-0239-02

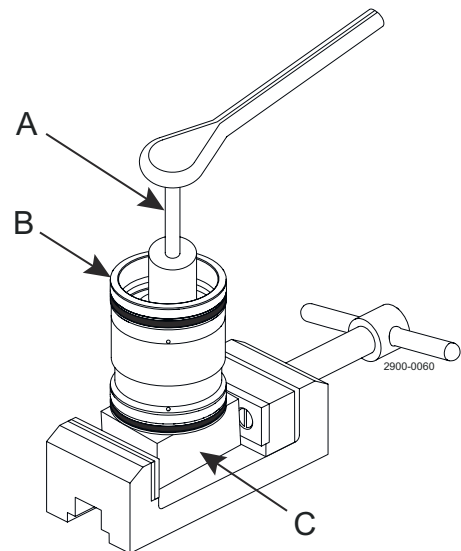
Tamaño 25: 9614-0239-03

- 7 Desenrosque el pistón superior con una llave de vaso.

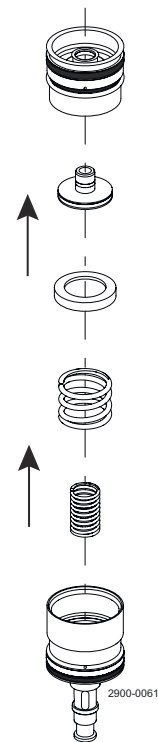
A. Llave de vaso

B. Conjunto pistón

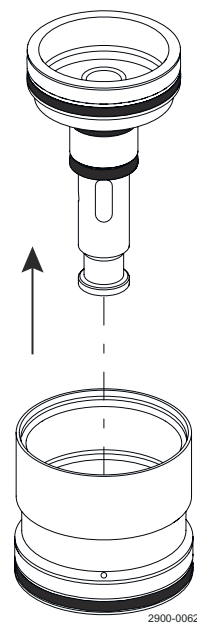
C. Herramienta de retención



- 8 Retire el pistón superior, el pistón interior, la arandela elástica y los muelles.



- 9 Retire el vástago exterior.



8.7 Montaje del actuador de doble asiento

! NOTA

Estudie detenidamente las instrucciones.

Las artículos se refieren a [Listas de piezas y despieces](#) en la página 61.

Manipule los residuos correctamente.

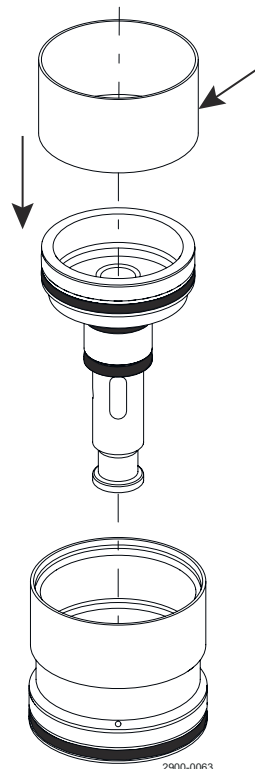
- 1 Monte el anillo de la herramienta en el vástago exterior.

! NOTA

Acuérdese de lubricar el actuador durante el montaje - consulte [Mantenimiento general](#) en la página 39.

Herramienta de montaje

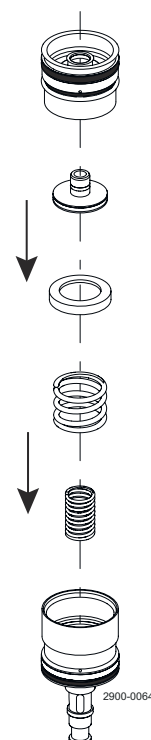
- Tamaño 4: 9614-0258-01
- Tamaño 10: 9614-0258-02
- Tamaño 25: 9614-0258-03



- 2 Monte los muelles, la arandela elástica, el pistón interior y el pistón superior en el pistón inferior.

! NOTA

Acuérdese de lubricar la rosca.



3

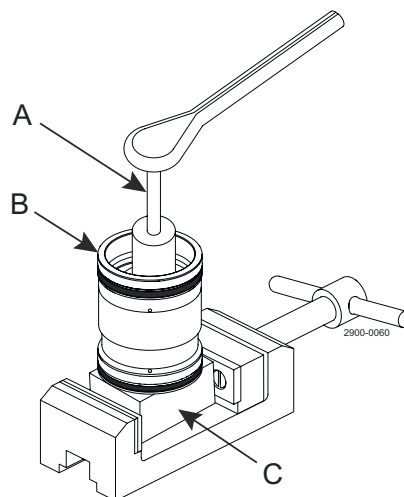
Apriete la parte superior con el par siguiente:

- Tamaño 4: **20 Nm.**
- Tamaño 10: **30 Nm.**
- Tamaño 25: **50 Nm.**

A. Llave de vaso

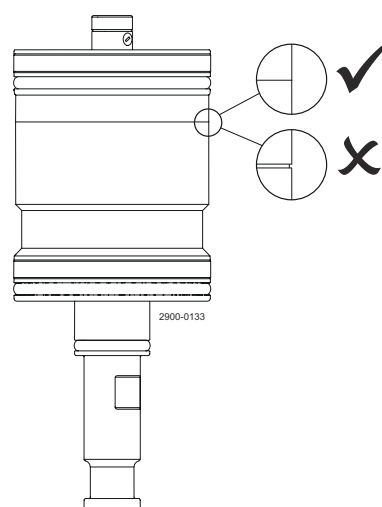
B. Conjunto pistón

C. Herramienta de retención



ADVERTENCIA

Asegúrese de que no haya un hueco entre la parte superior y la parte inferior del pistón durante el montaje.

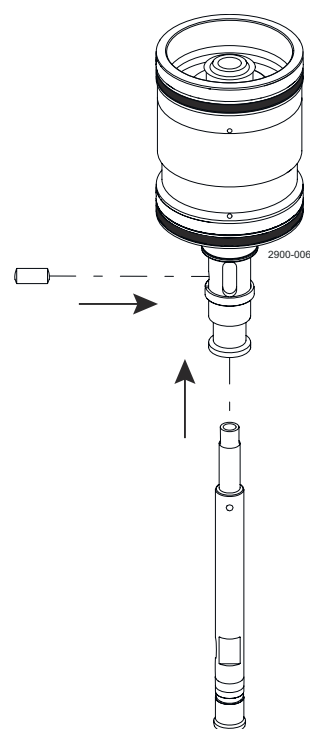


4

Monte el vástago y el pasador interiores en el conjunto del pistón.

NOTA

Asegúrese de que la orientación del vástago interior es correcta.



- 5 Monte el tornillo superior en el vástago interior.

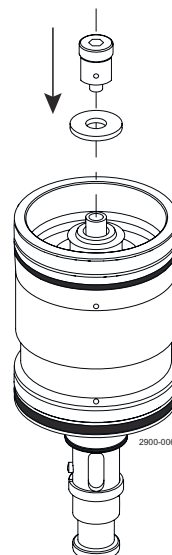


NOTA

Utilice Loctite 243 para fijar la tuerca.

Apriete la tuerca con el par siguiente:

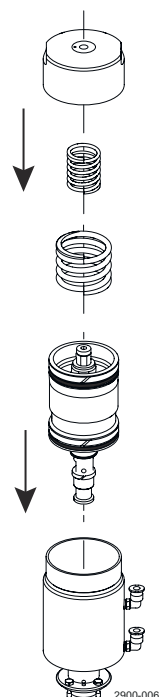
- Tamaños 4 y 10: **3 Nm**
- Tamaño 25: **5 Nm**



- 6 Monte el conjunto del pistón, el muelle y la parte superior del actuador.

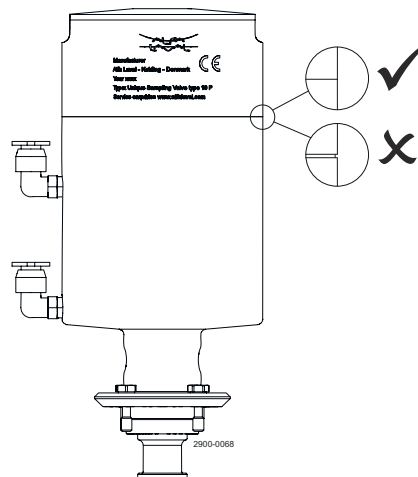
Apriete la parte superior con el par siguiente:

- Tamaño 4: **20 Nm**
- Tamaño 10: **30 Nm**
- Tamaño 25: **50 Nm**



ADVERTENCIA

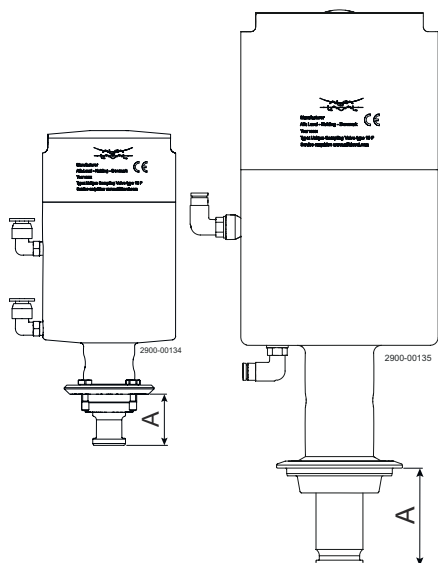
Asegúrese de que no haya un hueco entre la parte superior del actuador y el cuerpo del actuador mientras se está montando.



- 7 Después de haber montado el actuador, es importante medir la posición, tanto cerrada como de asiento, del pistón para asegurarse del correcto funcionamiento de la válvula. Después del montaje, compruebe que el actuador funciona correctamente.

Tamaños 4 y 10

Tamaño 25



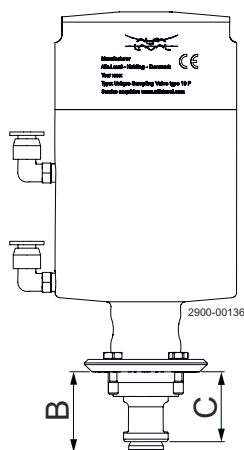
A:

Tamaño 4: 19,1 - 19,3 mm

Tamaño 10: 28,0 - 28,2 mm

Tamaño 25: 63,05 - 63,24 mm

Tamaños 4 y 10



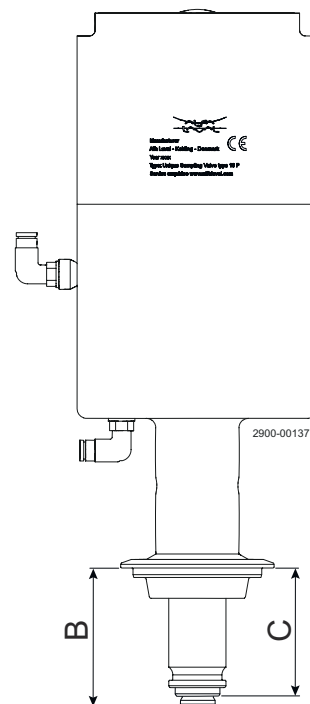
B:

Tamaño 4: 21,0 - 21,2 mm

Tamaño 10: 28,3 - 30,15 mm

Tamaño 25: 66,85 - 67,15 mm

Tamaño 25



C:

Tamaño 4: 17,4 - 17,6 mm

Tamaño 10: 26,0 - 26,2 mm

Tamaño 25: 58,25-58,45 mm

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

9 Datos técnicos

! NOTA

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

Informe a todo el personal sobre los datos técnicos

9.1 Datos técnicos

Temperatura

Escala de temperatura:	1 °C - 130 °C / 33,8 °F - 266 °F
Temperatura de esterilización máx., vapor seco (2 bar / 29 psi):	121 °C / 249,8 °F

El vapor debe ser seco, ya que la condensación puede dañar el cierre de membrana. Se recomienda cambiar el cierre de membrana cada 500 muestras/esterilizaciones, o bien según las condiciones de funcionamiento o la experiencia.

Presión

Presión máx. de producto:	600 kPa (6 bar) / 87 psi
Presión mín. del producto:	0 kPa (0 bares) / 0 psi
Aire suministrado máx.	10 bares / 145 psi

ATEX

Clasificación: Válvula de asiento sencillo - tamaño 4 y 10 Manual	II 2 G D ¹
Clasificación: Válvula de asiento doble	II 2 G D ¹

¹ Este equipo está fuera del ámbito de aplicación de la directiva 2014/34/UE y no debe llevar un marcado CE independiente según la directiva, ya que no tiene una fuente de ignición propia

9.2 Datos físicos

Materiales

Cuerpo de la válvula:	1.4404 (316L) con 3.1 cert.
Actuador:	1.4301 (304), 1.4404 (316L)
Sello de membrana:	EPDM, silicona

La válvula está disponible en tres tamaños:

- El **tamaño 4** es para productos de baja viscosidad como agua, cerveza, vino y leche líquida. Viscosidad: (cP) 0 - 100. Tamaño máx. de partículas: 2,5 mm (0,098 pulgadas).
- El **tamaño 10** es para productos de alta viscosidad como yogur de frutas, sirope y helado. Viscosidad: (cP) 0 - 1000. Tamaño máx. de partículas: 7 mm (0,276 pulgadas).
- El **tamaño 25** es para productos de muy alta viscosidad como la mermelada. Tamaño máx. de partículas: 20 mm (0,787 pulgadas).

Cuerpos de válvula:

- Depósito (soldadura)
- Tubo anillado (soldadura)
- Tri-Clamp

Cabezales de válvula:

- Maneta
- Actuador neumático (suministro de aire 5 - 8 bar (72.5 - 116 psi))

Accesorios:

Véase el folleto de pedido de la válvula de muestreo Unique - Accesorios.

9.3 Peso (kg)

Tamaño 4 Doble asiento	1,5 kg
Tamaño 10 Asiento sencillo	1,9 kg
Tamaño 10 Doble asiento	3,3 kg
Tamaño 25 Asiento sencillo	8,2 kg
Tamaño 25 Doble asiento	13,5 kg

Tamaño 4

Cabezal de la válvula	Asiento doble con manilla							
Tamaño nominal cuerpo de válvula	Depósito	Tri-Clamp	Tubería anillada					
			ISO 25	ISO 38	ISO 51	ISO 25	DIN 40	DIN 50
Peso (kg)	0.7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Cabezal de la válvula	Asiento doble neumático							
Tamaño nominal cuerpo de válvula	Depósito	Tri-Clamp	Tubería anillada					
			ISO 25	ISO 38	ISO 51	DIN 25	DIN 40	DIN 50
Peso (kg)	1.7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

Tamaño 10

Cabezal de la válvula	Asiento doble con manilla							
Tamaño nominal cuerpo de válvula	Depósito	Tri-Clamp	Tubería anillada					
			ISO 25	ISO 38	ISO 51	ISO 25	DIN 40	DIN 50
Peso (kg)	1.1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Cabezal de la válvula	Asiento doble neumático							
Tamaño nominal cuerpo de válvula	Depósito	Tri-Clamp	Tubería anillada					
			ISO 25	ISO 38	ISO 51	DIN 25	DIN 40	DIN 50
Peso (kg)	3.3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3

Tamaño 25

Cabezal de la válvula	Asiento doble neumático						
Tamaño nominal cuerpo de válvula	Depósito	Tri-Clamp	Tubería anillada				
			ISO 51	ISO 63,5	DIN 50	DIN 65	
Peso (kg)	13.5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

10 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.

10.1 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

10.2 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.

10.3 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.

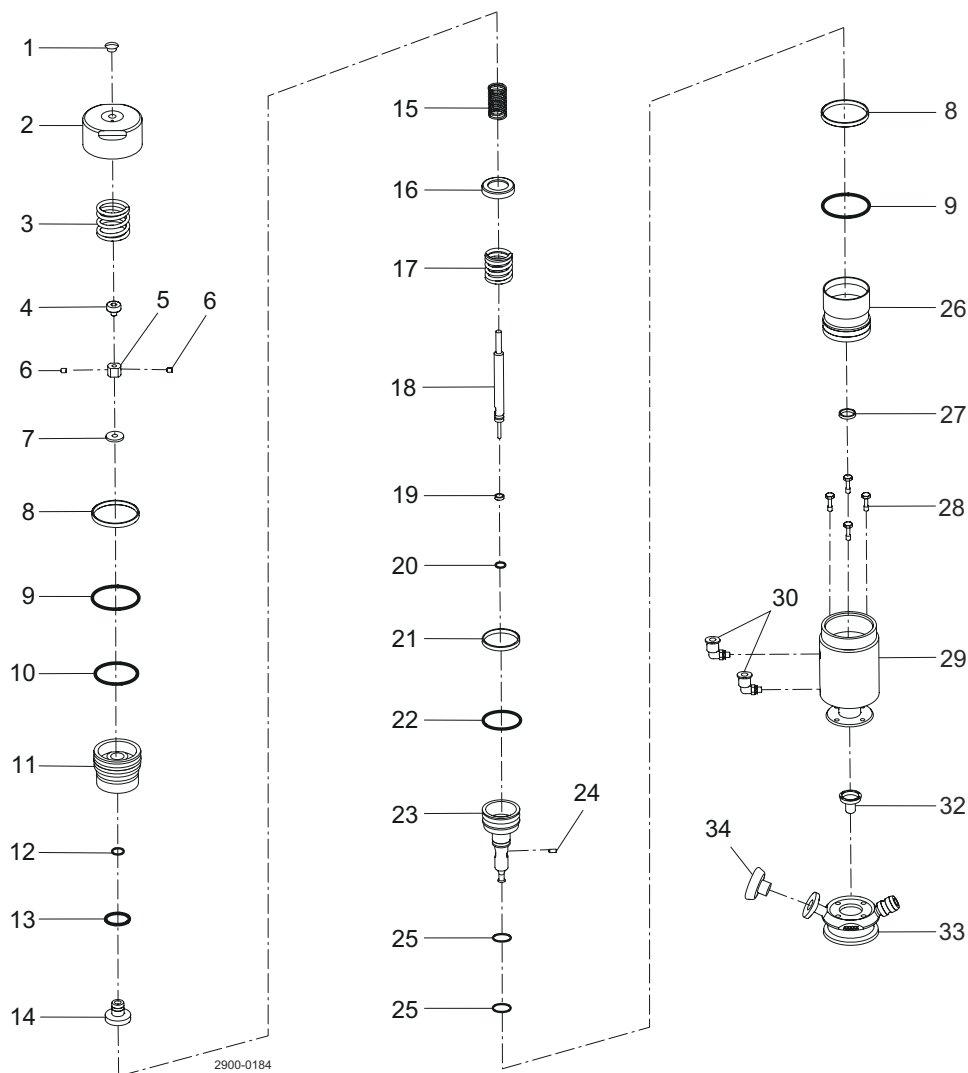
10.4 Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval

La información de contacto para todos los países se actualiza constantemente en nuestra página web.

Visite <http://www.alfalaval.com> para acceder a esta información directamente.

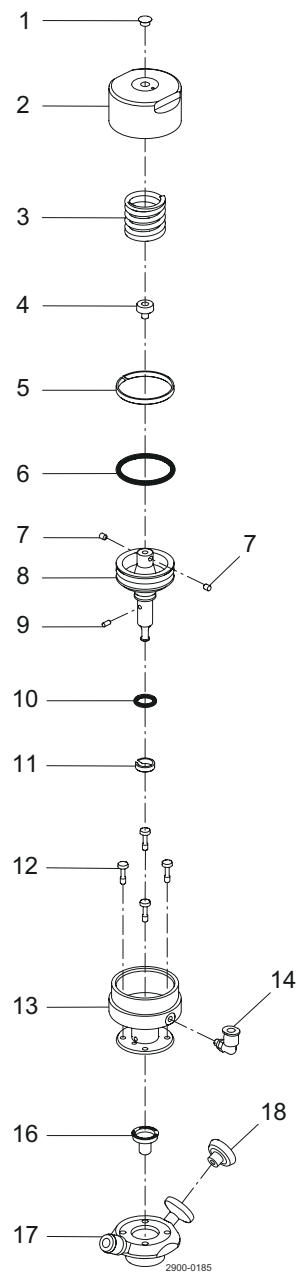
11 Listas de piezas y despieces

11.1 Actuador para el tamaño 4 de la USV de doble asiento



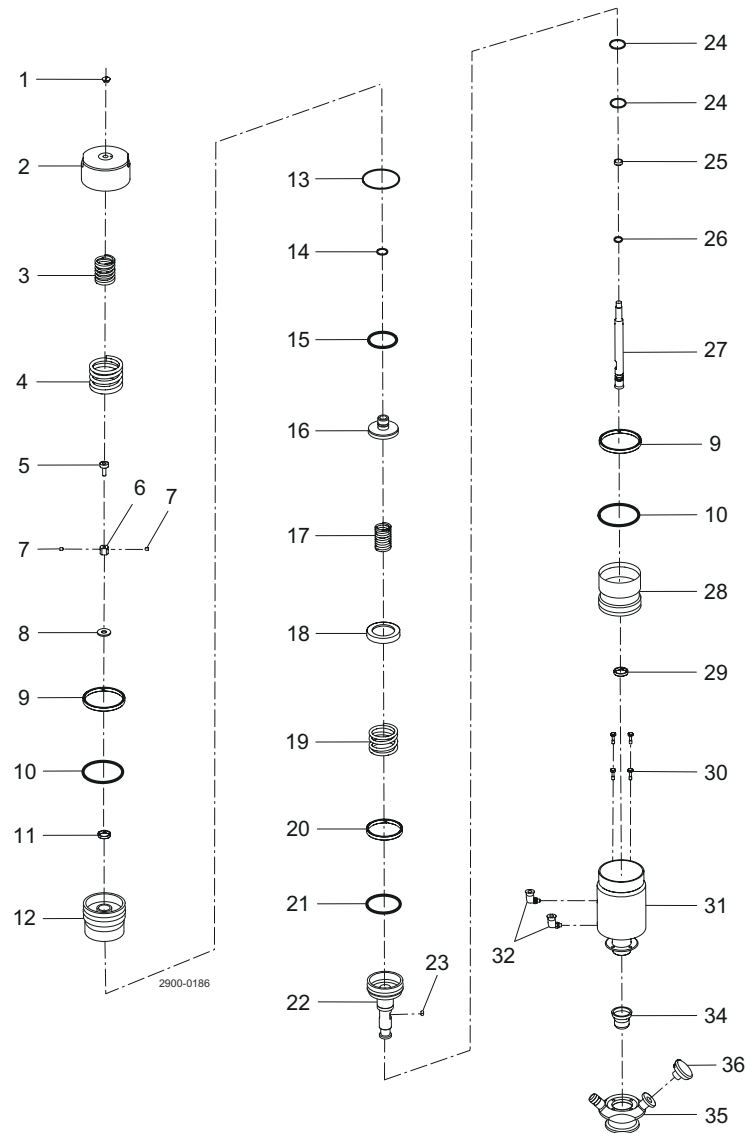
Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Tapón superior	12	1	Junta tórica	23	1	Émbolo de izado del asiento exterior
2	1	Parte superior del actuador	13	1	Junta tórica	24	1	Pasador
3	1	Resorte	14	1	Émbolo de izado del asiento interior	25	2	Junta tórica
4	1	Tornillo del ajustador	15	1	Resorte	26	1	Parte inferior del émbolo principal
5	1	Tuerca del ajustador	16	1	Disco de resorte	27	1	Anillo guía
6	2	Tornillo de fijación	17	1	Resorte	28	4	Tornillos de montaje
7	1	Disco	18	1	Vástago interior	29	1	Cuerpo del actuador
8	2	Anillo guía	19	1	Anillo guía	30	2	Ángulo de las conexiones de aire
9	2	Junta tórica	20	1	Junta tórica	32	10	Sello de membrana
10	1	Junta tórica	21	1	Anillo guía	33	1	Cuerpo de la válvula
11	1	Parte superior del pistón principal	22	1	Junta tórica	34	1	Tapón de conexión superior

11.2 Actuador para el tamaño 4 de la USV de asiento sencillo



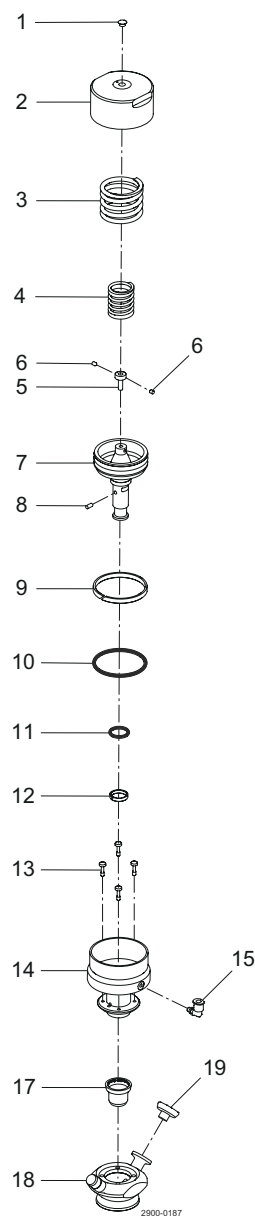
Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Tapón superior	10	1	Junta tórica
2	1	Parte superior del actuador	11	1	Anillo guía
3	1	Resorte	12	1	Tornillos de montaje
4	1	Tornillo del ajustador	13	4	Cuerpo del actuador
5	1	Anillo guía	14	1	Ángulo de las conexiones de aire
6	1	Junta tórica	16	10	Sello de membrana
7	2	Tornillo de fijación	17	1	Cuerpo de la válvula
8	1	Pistón principal	18	1	Tapón de conexión superior
9	1	Pasador			

11.3 Actuador para el tamaño 10 de la USV de doble asiento



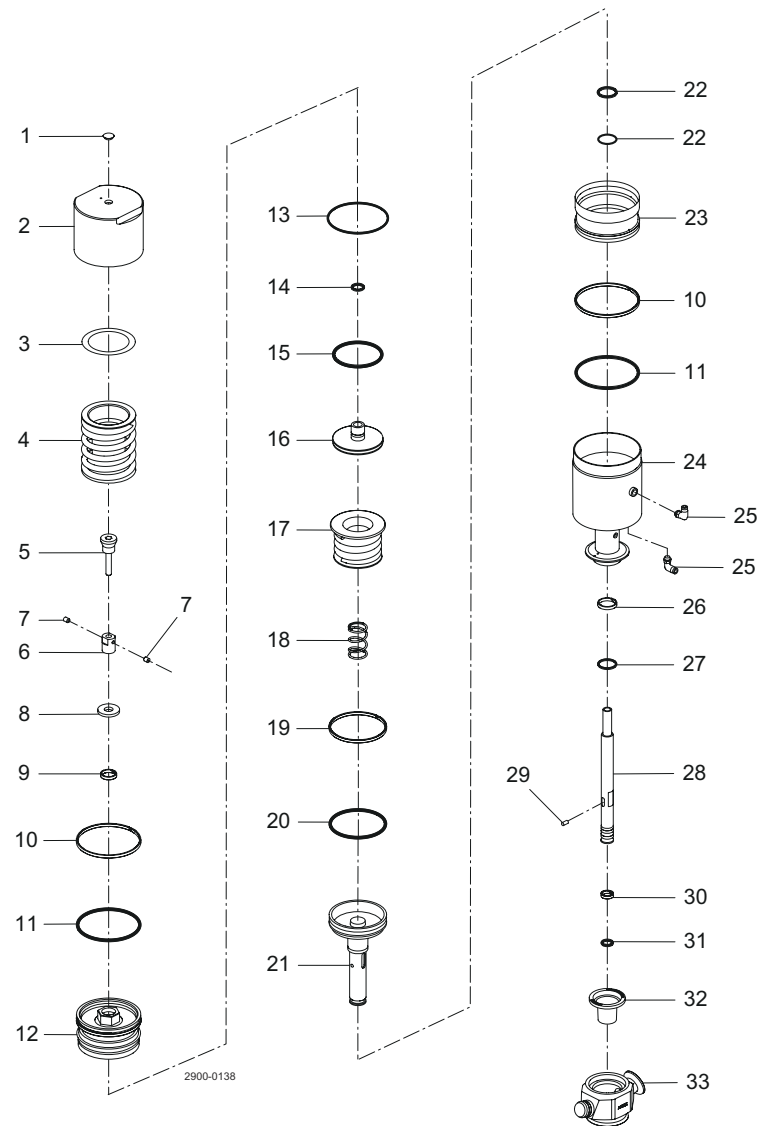
Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Tapón superior	13	1	Junta tórica	25	1	Anillo guía
2	1	Parte superior del actuador	14	1	Junta tórica	26	1	Junta tórica
3	1	Resorte	15	1	Junta tórica	27	1	Vástago interior
4	1	Resorte	16	1	Émbolo de izado del asiento interior	28	1	Parte inferior del émbolo principal
5	1	Tornillo del ajustador	17	1	Resorte	29	1	Anillo guía
6	1	Tuerca del ajustador	18	1	Disco de resorte	30	4	Tornillos de montaje
7	2	Tornillo de fijación	19	1	Resorte	31	1	Cuerpo del actuador
8	1	Disco	20	1	Anillo guía	32	2	Ángulo de las conexiones de aire
9	2	Anillo guía	21	1	Junta tórica	34	10	Sello de membrana
10	2	Junta tórica	22	1	Émbolo de izado del asiento exterior	35	1	Cuerpo de la válvula
11	1	Anillo guía	23	1	Pasador	36	1	Tapón de conexión superior
12	1	Parte superior del pistón principal	24	2	Junta tórica			

11.4 Actuador para el tamaño 10 de la USV de asiento sencillo



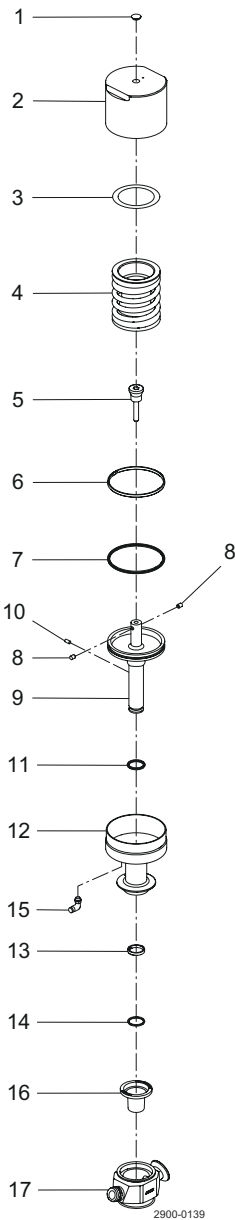
Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Tapón superior	10	1	Junta tórica
2	1	Parte superior del actuador	11	1	Junta tórica
3	1	Resorte	12	1	Anillo guía
4	1	Resorte	13	4	Tornillos de montaje
5	1	Tornillo del ajustador	14	1	Cuerpo del actuador
6	2	Tornillo de fijación	15	1	Ángulo de las conexiones de aire
7	1	Pistón principal	17	10	Sello de membrana
8	1	Pasador	18	1	Cuerpo de la válvula
9	1	Anillo guía	19	1	Tapón de conexión superior

11.5 Actuador para el tamaño 25 de la USV de doble asiento



Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Tapón superior	12	1	Pistón superior	23	1	Pistón inferior
2	1	Parte superior del actuador	13	1	Junta tórica	24	1	Cuerpo del actuador
3	1	disco PTFE	14	1	Junta tórica	25	2	Conexión de aire
4	1	Resorte	15	1	Junta tórica	26	1	Anillo guía
5	1	Tornillo del ajustador	16	1	Pistón interno	27	1	Junta tórica
6	1	Tuerca para el ajuste	17	1	Caja de muelles	28	1	Vástago interior
7	2	Tornillo de fijación	18	1	Resorte	29	1	Pasador
8	1	Disco	19	1	Anillo guía	30	1	Anillo guía
9	1	Anillo guía	20	1	Junta tórica	31	1	Junta tórica
10	2	Anillo guía	21	1	Vástago exterior	32	10	Sello de membrana
11	2	Junta tórica	22	2	Junta tórica	33	1	Cuerpo de la válvula

11.6 Actuador para el tamaño 25 de la USV de asiento sencillo



Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Tapón superior	10	1	Pasador
2	1	Parte superior del actuador	11	1	Junta tórica
3	1	disco PTFE	12	1	Cuerpo del actuador
4	1	Resorte	13	1	Anillo guía
5	1	Tornillo del ajustador	14	1	Junta tórica
6	1	Anillo guía	15	1	Conexión de aire
7	1	Junta tórica	16	10	Sello de membrana
8	2	Tornillo de fijación	17	1	Cuerpo de la válvula
9	1	Pistón principal			