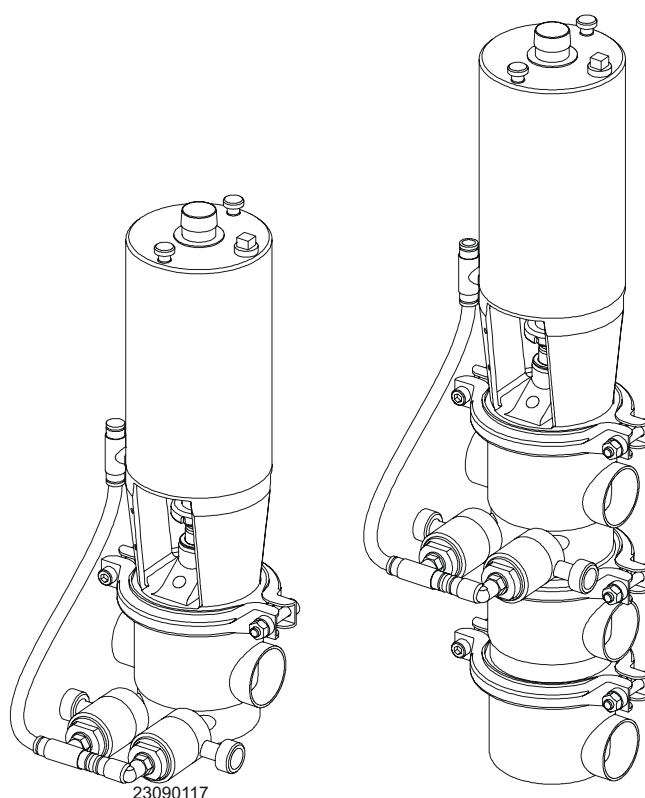


Alfa Laval SMP-BC

Válvula de asiento doble



Lit. Código

200007942-1-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 2025-07

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	Declaración de conformidad.....	5
1.1	Declaración de conformidad de la UE.....	5
1.2	UK Declaration of Conformity.....	6
2	Seguridad.....	7
2.1	Señales de seguridad.....	8
2.2	Precauciones de seguridad.....	9
2.3	Señales de advertencia en el texto.....	16
2.4	Requisitos del personal.....	17
2.5	Información sobre reciclaje.....	18
3	Introducción.....	19
4	Instalación.....	21
4.1	Desembalaje/Entrega.....	21
4.1.1	Equipo auxiliar aconsejado (DN125/150).....	22
4.1.2	Instalación general.....	23
4.1.3	Soldadura.....	26
5	Funcionamiento.....	29
5.1	Localización de anomalías.....	30
5.2	Limpieza recomendada.....	31
5.3	Limpieza.....	33
5.4	Equipo de limpieza (extra opcional).....	35
6	Mantenimiento.....	37
6.1	Mantenimiento general.....	37
6.2	Desmontaje de la válvula.....	40
6.3	Montaje de la válvula.....	43
6.4	Desmontaje del actuador.....	45
6.5	Montaje del actuador.....	47
6.6	Reemplazo de las juntas tapón.....	49
7	Datos técnicos.....	53
8	Piezas de repuesto.....	55
8.1	Pedido de piezas de repuesto.....	55
8.2	Servicio de Alfa Laval.....	55
9	Lista de piezas y despiece.....	57
9.1	Planos.....	57

9.2	Válvula de cierre SMP-BC.....	59
9.3	Válvula de conmutación SMP-BC.....	61
9.4	Válvula de cierre SMP-BC - tamaño DN125/DN150.....	63
9.5	Herramienta para juntas de tapón.....	64

1 Declaración 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 sanitaria antimezcla

Denominación

SMP-BC PN10

Tipo

cumple las siguientes normativas y sus respectivas enmiendas:

- Directiva sobre maquinaria 2006/42/CE
- La válvula cumple con la Normativa de equipos a presión 2014/68/UE y ha sido sometida al procedimiento de evaluación Módulo A siguiente. Los diámetros $\geq$ DN125 no deben utilizarse para los grupos de fluidos 1.

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

Vicepresidente BU Hygienic Fluid Handling

Jefe de Gestión de productos

Título

Mikkel Nordkvist

Nombre

Kolding, Dinamarca

Lugar

2025-01-20

Fecha (AAAA-MM-DD)



Firma

Revisión DoC_ 01_012025 / 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 sanitaria antimezcla

Denominación

SMP-BC PN10

Tipo

cumple las siguientes normativas y sus respectivas enmiendas:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 category 1 and subjected to assessment procedure Module A. Diameters $\geq$ DN125 may not be used for fluids group 1

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

2025-01-20

Fecha (AAAA-MM-DD)



Firma

Revisión DoC_ 02_012025



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

	Para evitar un arranque inesperado y el contacto con la corriente eléctrica y las piezas móviles. Siempre desconecte la fuente de alimentación de forma segura: • El dispositivo de desconexión de la fuente de alimentación debe ser desconectado (en posición de apagado) y bloqueado.
---	---

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.
  	No toque nunca el clip de montaje ni el vástago del émbolo actuador cuando el actuador contenga 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. 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.

Funcionamiento

	Lea siempre detenidamente los <i>Datos técnicos</i>. Nunca accione la válvula si no se ha comprobado que la instalación es correcta. Nunca aplique presión a las conexiones de aire (AC1, AC3) a la vez, ya que los dos tapones de válvula pueden levantarse (se puede producir una mezcla). No obstruya nunca la salida de fuga. No obstruya nunca la salida CIP si la hay.
	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. Nunca desmonte la válvula durante el funcionamiento o cuando esté presurizada. Siempre libere el aire comprimido tras su uso. No toque nunca el clip de montaje ni el vástago del émbolo actuador cuando el actuador contenga aire comprimido. 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. Encaje siempre correctamente los cierres. Retire siempre las conexiones CIP (si las hay) antes del servicio.
 	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. No toque nunca el clip de montaje ni el vástago del émbolo actuador cuando el actuador contenga aire comprimido. No realice nunca trabajos de mantenimiento con la válvula mientras esté caliente.
	Nunca trabaje en la válvula ni toque las piezas móviles si el actuador está alimentado con aire comprimido. Nunca realice el mantenimiento de la válvula y los tubos mientras estén presurizados a no ser que se indique lo contrario.

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 • El acero desnudo (no el inoxidable) debe ser ligeramente aceitado/engrasado • 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.



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 para acceder a esta información directamente.

3 Introducción

La válvula Mixproof SMP-BC de Alfa Laval es una válvula neumática higiénica de doble cierre que maneja con seguridad el flujo simultáneo de dos productos diferentes a través de la misma válvula sin riesgo de contaminación cruzada. Estandarizada y rentable, la válvula de carga superior está diseñada para una rápida detección de fugas que maximiza la seguridad del producto y un bajo mantenimiento debido a las pocas piezas móviles. Suele utilizarse en las líneas de limpieza in situ (CIP) y también puede emplearse en otros sistemas de manipulación de productos.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

4 Instalación

4.1 Desembalaje/Entrega

! NOTA

Alfa Laval no se hace responsable de un desembalaje inadecuado.

El manual de instrucciones forma parte de la entrega.

Siempre lea *Datos técnicos* en la página 53 detenidamente.

Válvula de cierre: Con un solo cuerpo.

Válvula de desvío: Con tres cuerpos.

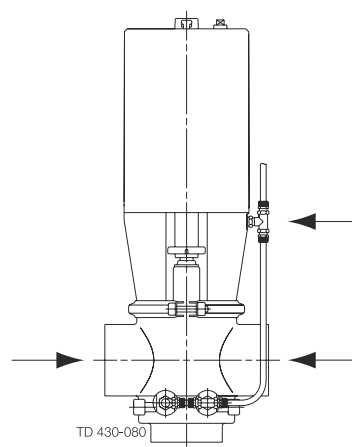
CIP = Limpieza in situ.

Compruebe la entrega para asegurarse de que contiene:

1. Válvula completa, estándar o con tres cuerpos.
2. Albarán de entrega
3. Manual de instrucciones

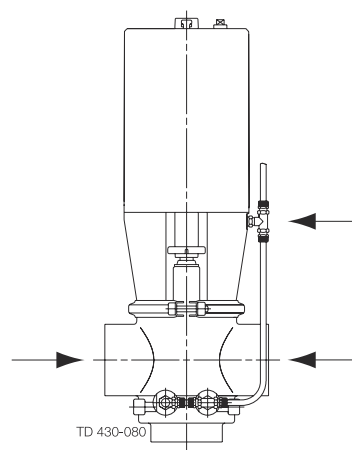
1

Retire el posible material de embalaje de los orificios de la válvula. Evite dañar las conexiones de aire, los orificios de la válvula, la válvula de detección y la válvula CIP.



2

Inspeccione la válvula por si existieran daños visibles ocasionados durante el transporte.



4.1.1 Equipo auxiliar aconsejado (DN125/150)

Las válvulas tamaño DN125-150 son muy pesadas. Por lo tanto, Alfa Laval aconseja la preparación y uso de equipo auxiliar. A continuación, se realiza una propuesta.

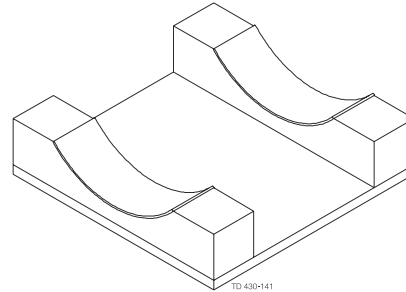
Alfa Laval no puede suministrar el equipo auxiliar.

1

Para izar la válvula: Enroscar un cáncamo de ojo (6 mm/0,25 pulgadas) al pasador superior (10). Con la ayuda de un gancho de grúa pequeño o similar, izar la válvula por el cáncamo.

Caballote:

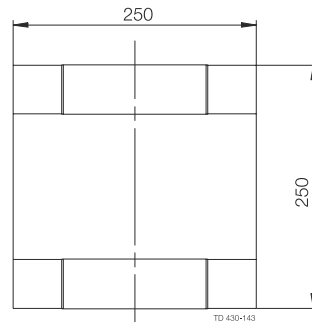
- La función del caballote es servir de apoyo para la válvula durante su montaje y desmontaje
- El caballote consta de una base, dos placas de apoyo, dos forros de goma y cuatro pernos
- Los forros de goma van unidos a las placas de apoyo de forma que la válvula o el actuador descansen sobre ellos
- Para impedir que la válvula gire mientras se monta o desmonta, el caballote debe tener las medidas correctas (ver los planos a continuación; todas las medidas están en mm)



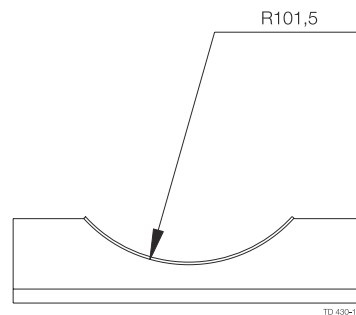
Caballote



Vista lateral



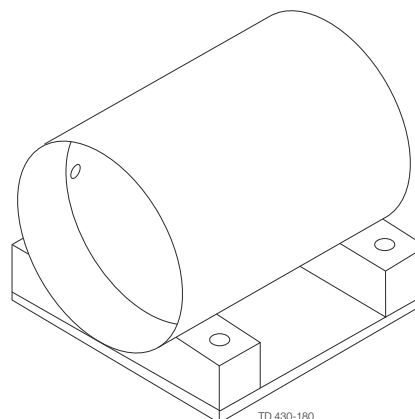
Vista superior



Vista posterior

2

1. Colocar la válvula en el caballete
2. Asegúrese de que el actuador repose en los revestimientos de caucho de las placas de apoyo del caballete
3. Desmontaje y montaje de la válvula



4.1.2 Instalación general

! NOTA

Normalmente, la válvula tiene los extremos soldados, pero también se puede suministrar con conexiones.
CIP = Limpieza in situ.

! PRECAUCIÓN

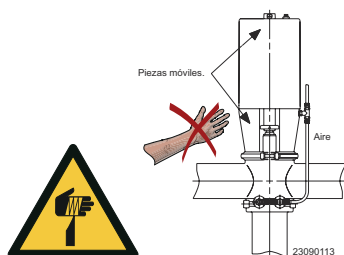
Alfa Laval no se hace responsable de una instalación incorrecta.

Siempre libere el aire comprimido tras su uso.

Lea **siempre** detenida y completamente los datos técnicos (consulte [Datos técnicos](#) en la página 53).

! ADVERTENCIA

No toque **nunca** el clip de montaje ni el vástago del émbolo actuador cuando el actuador contenga aire comprimido.

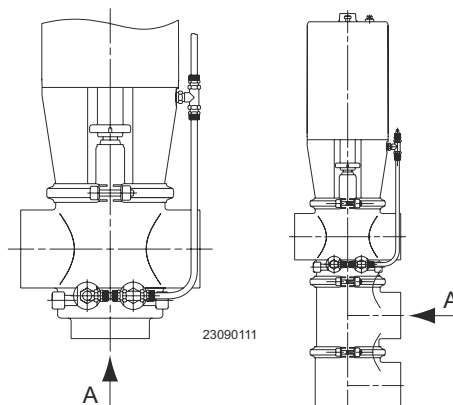


1

Instale la válvula de manera que:

- El actuador gire en el punto más alto
- La válvula de detección drene automáticamente
- El caudal avance en sentido contrario al cierre para evitar golpes de ariete

A= Entrada



Evite golpes de ariete.

Válvula de cierre

Válvula de desvío

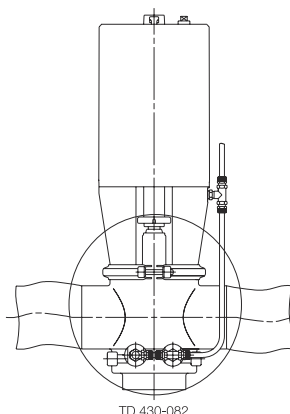
2

Evite que la válvula esté sometida a tensiones.

Preste mucha atención a:

- Vibraciones
- Dilatación térmica de los tubos
- Soldadura excesiva
- Sobrecarga de las tuberías

¡Riesgo de daños!

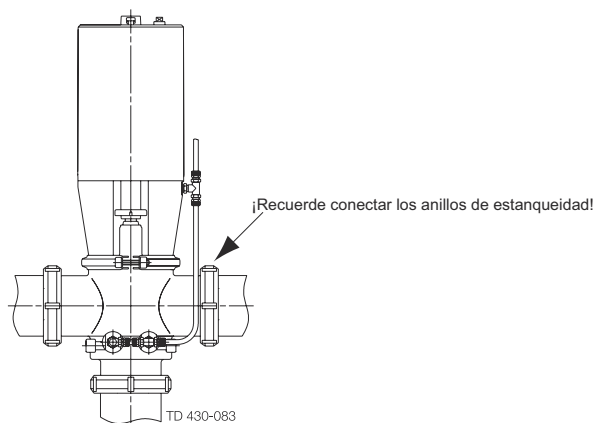


3

Conexiones:

Asegúrese de que las conexiones estén bien apretadas.

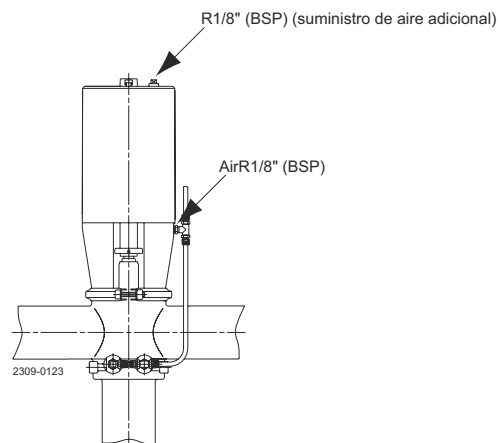
¡Recuerde conectar los anillos de estanqueidad!



4

Conexión de aire:

Si el actuador se soporta por aire en el lado del muelle, la presión máx. permitida es 300 kPa (3 bar).



5

Conexión CIP:

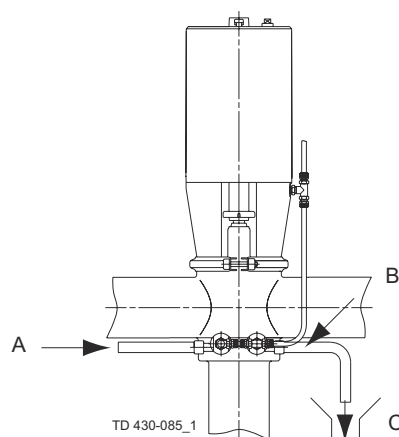
1. Consulte la descripción de la limpieza y los extras opcionales en [Limpieza](#) en la página 33 y [Equipo de limpieza \(extra opcional\)](#) en la página 35

2. Conecte CIP correctamente.

A = Entrada CIP

B = R3/8" (BSP), roscado externo.

C = Salida CIP/drenaje de fugas



4.1.3 Soldadura

! NOTA

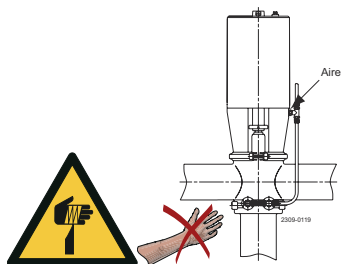
La válvula cuenta con extremos soldados estándar.

Después de soldar la válvula, compruebe que funcione suavemente.

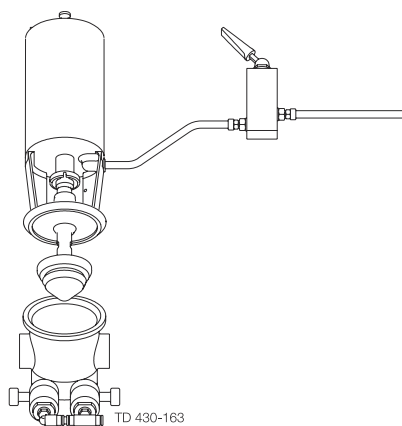
Suelde con cuidado.

! ADVERTENCIA

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

**1**

Desmonte la válvula tal como se indica en los pasos 1-3, en *Desmontaje de la válvula* en la página 40.



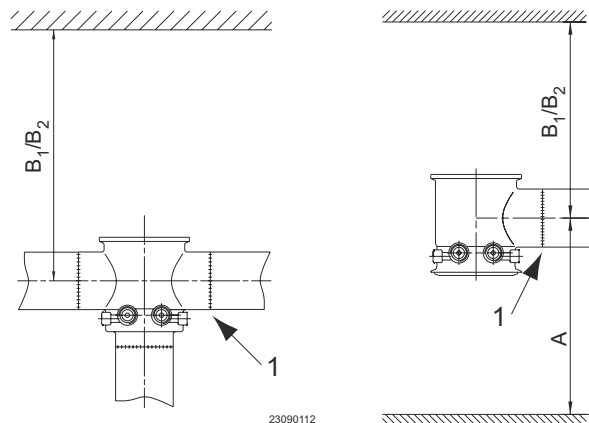
2

! NOTA

Suelde siempre el cuerpo de la válvula a las tuberías de forma que las juntas de estanquidad del cuerpo de la válvula se puedan sustituir (válvula de desvío).

Guarde las distancias mínimas (A y B) de manera que puedan extraerse el tapón de la válvula inferior (válvula de desvío) y el actuador junto con las piezas internas.

Tamaño de válvula	A	B	B (incl. unidad superior)
	mm (figuras en () = pulgadas)		
DN40/38 mm	280 (11)	550 (22)	730 (29)
DN50/51 mm	305 (12)	550 (22)	730 (29)
DN65/63,5 mm	360 (14)	550 (22)	730 (29)
DN80/76 mm	410 (16)	600 (24)	780 (31)
DN100/101,6 mm	470 (19)	650 (26)	830 (33)
DN125	- (-)	750 (30)	930 (33)
DN150	- (-)	790 (31)	970 (38)



Válvula de cierre

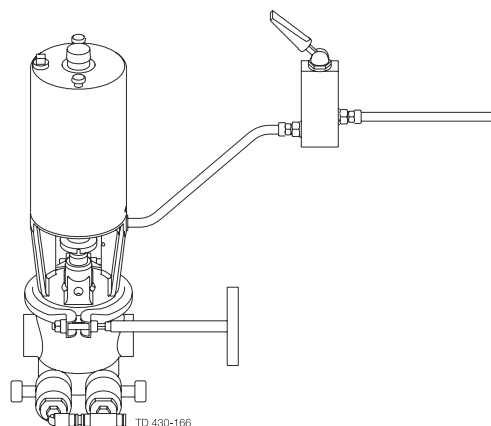
Válvula de desvío

(cuerpo superior de la válvula)

1 = PRECAUCIÓN

3

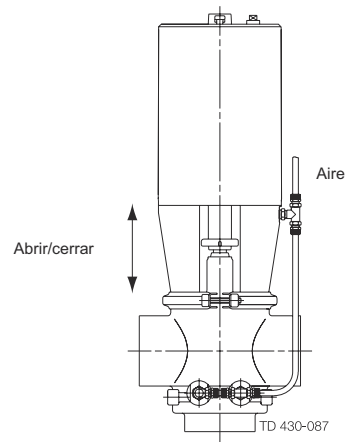
Montar la válvula de acuerdo con los pasos 4-6, en [Montaje de la válvula](#) en la página 43.



4

Comprobaciones antes de la puesta en marcha:

1. Suministre aire comprimido al actuador
2. Abra y cierre la válvula varias veces para asegurarse de que funciona correctamente.



5 Funcionamiento

! NOTA

Lea **siempre** detenida y completamente los datos técnicos (consulte [Datos técnicos](#) en la página 53).

CIP = Limpieza in situ

La válvula se ajusta y se comprueba antes de la entrega.

Preste atención a posibles anomalías

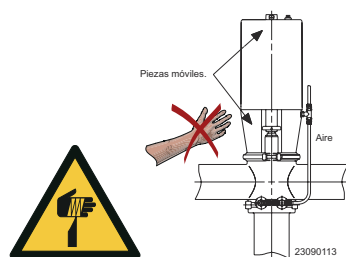
! PRECAUCIÓN

Siempre libere el aire comprimido tras su uso.

Alfa Laval no se hace responsable del funcionamiento incorrecto.

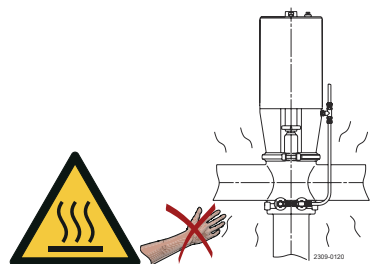
! ADVERTENCIA

No toque **nunca** el clip de montaje ni el vástago del émbolo actuador cuando el actuador contenga aire comprimido.

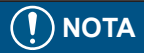


! ADVERTENCIA

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



5.1 Localización de anomalías



Lea detenidamente las instrucciones de mantenimiento antes de sustituir los repuestos desgastados (consulte [Mantenimiento](#) en la página 37).

Problema	Causa/resultado	Solución posible
Fuga de producto por la válvula de detección (válvula cerrada).	• Juntas de estanquidad desgastadas. • Ambas juntas de estanquidad afectadas por diferentes productos. • Colocación incorrecta de las juntas de estanquidad. • Incrustaciones de producto en el asiento o en el obturador	• Reemplace las juntas de estanquidad. • Selección de otra calidad de la junta • Limpieza frecuente
Fuga de producto por la válvula de detección (válvula abierta).	• Junta tórica desgastada (26a). • Eje desgastado (26d). • Incrustaciones de producto en el asiento o en el obturador	• Sustituir la junta tórica • Reemplace el eje. • Limpieza frecuente
Fuga de producto en el vástago o en la abrazadera.	• Junta labiada (22a) o juntas de estanquidad (22c, 27) desgastadas o afectadas por el producto.	• Reemplace las juntas de estanquidad. • Selección de otra calidad de la junta
Fuga de producto por el cuerpo central o inferior de la válvula (tapón inferior cerrado).	• La junta de estanquidad del tapón está desgastada o afectada por el producto • Componentes sueltos (vibraciones). • Incrustaciones de producto en el asiento o en el obturador	• Sustituya la junta de estanquidad. • Selección de otra calidad de la junta • Apriete los piezas sueltas. • Limpieza frecuente
• Fuga de aire por las válvulas CIP y de detección. • Fuga de aire en el actuador.	Juntas de estanquidad desgastadas.	Reemplace las juntas de estanquidad.

5.2 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.

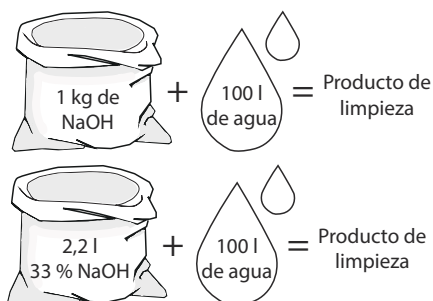


Ejemplos de productos de limpieza

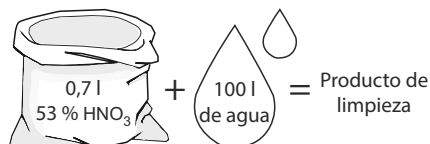
Usar agua limpia, libre de cloruros.

Sistema métrico

1. 1 % en peso de NaOH a 70°C

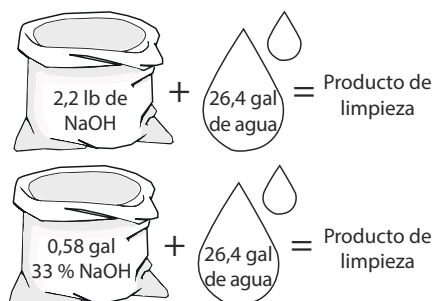


2. 0,5 % en peso de HNO₃ a 70°C

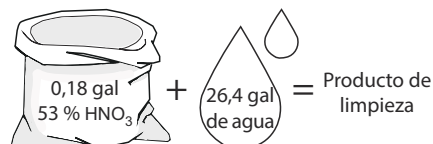


Sistema imperial

1. 1 % en peso de NaOH a 158°F



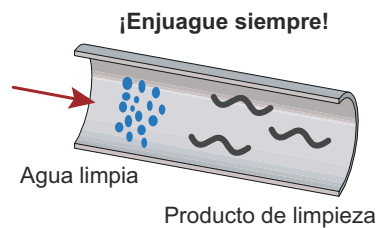
2. 0,5 % en peso de HNO₃ a 158°F



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**

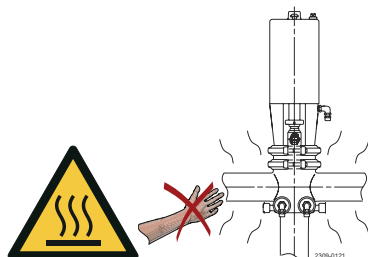
Aclare bien **siempre** con agua limpia después de la limpieza.



5.3 Limpieza

ADVERTENCIA

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

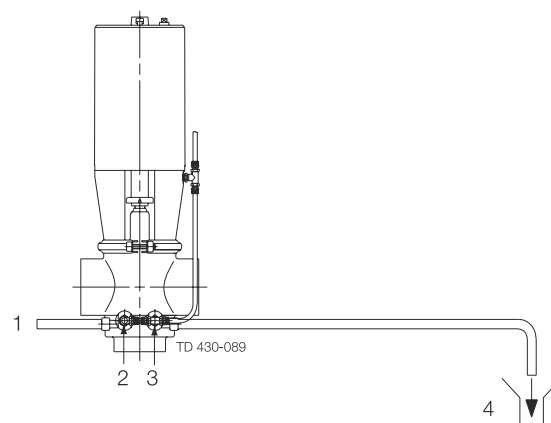


- 1 = Entrada CIP
- 2 = Válvula CIP
- 3 = Válvula de detección
- 4 = Salida CIP

PRECAUCIÓN

Mantenga **siempre** la presión de lavado inferior a la presión del producto.

No obstruya **nunca** la salida de la válvula de detección (riesgo de mezcla debido al exceso de presión).



Cámara de fugas: **60-100 kPa**

Periodos de limpieza recomendados:

Periodos de limpieza de 10-15 segundos para la cámara de fugas.

Producto	Periodos
Leche	1-2
Yogur	3-5
Cerveza	2-5
Mosto frío	5-10

Caudales de limpieza recomendados:

(Para procesos especiales, consulte [Limpieza recomendada](#) en la página 31).

Cámara de fugas: 12-15 l/min (3,2 - 4,0 gpm).

Ciclo de limpieza:

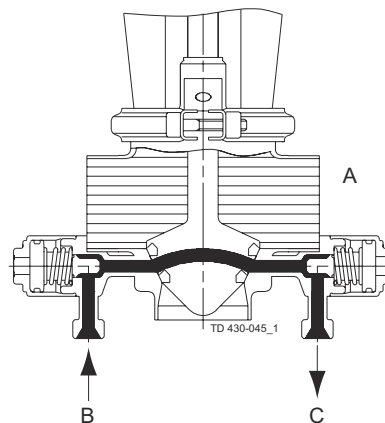
Válvula de cierre cerrada:

Limpieza de la cámara de fugas:

A = Producto

B = entrada CIP

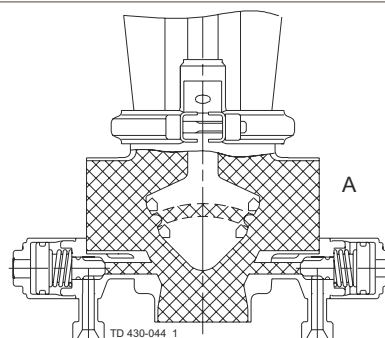
C = salida CIP



Válvula de cierre abierta:

Limpieza del cuerpo de la válvula y de la cámara de fugas

A = CIP

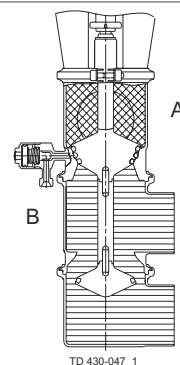


Válvula de conmutación cerrada:

Limpieza del cuerpo de válvula superior:

A = CIP

B = producto



5.4 Equipo de limpieza (extra opcional)

! NOTA

Los kits de instalación han sido creados para la limpieza de la cámara de fugas cuando la válvula está cerrada.

La combinación de los distintos kits depende de las aplicaciones reales.

CIP = Limpieza in situ.

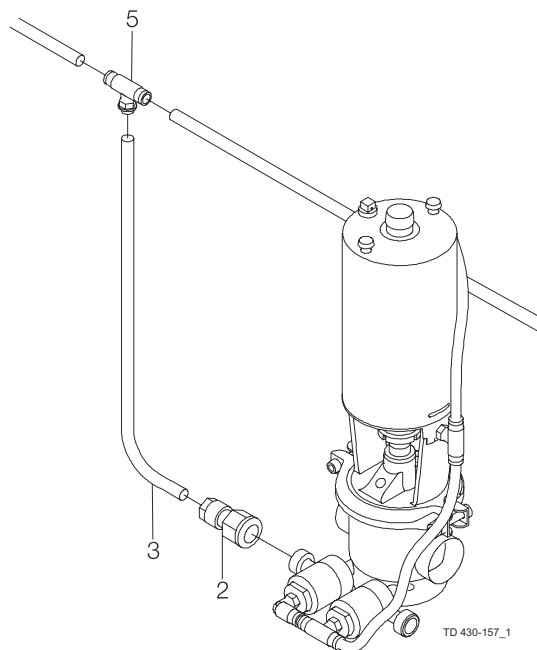
Kit de instalación A (entrada) para conexiones paralelas de CIP (tubos PVDF).

Contenidos:

2 = Fijación hembra de PVDF

3 = Tubo PVDF

5 = Conexión PVDF



Kit de instalación B para conexiones CIP y conexiones de fuga de una válvula sencilla (tubos de acero inoxidable/PVDF).

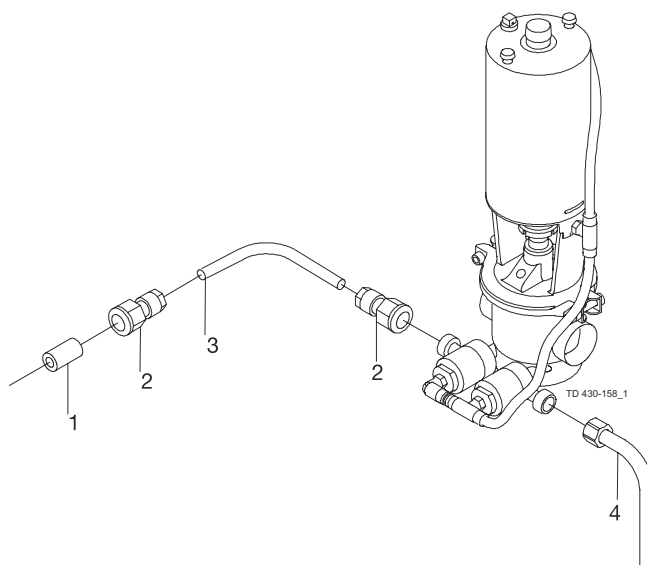
Contenidos:

1 = pieza macho de soldadura

2 = Fijación hembra de PVDF

3 = Tubo PVDF

4 = Tubo de fugas AISI 316.



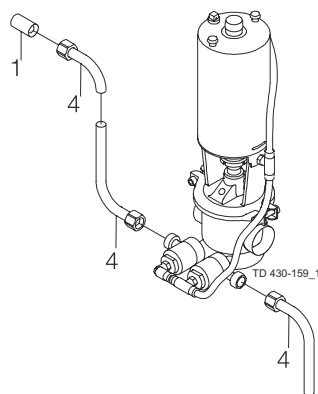
Kit de instalación C para conexiones CIP y conexiones de fugas de una válvula sencilla (tubos de acero inoxidable).

Contenidos:

1 = Pieza de soldadura

4 - Tubo de fugas CIP AISI 316.

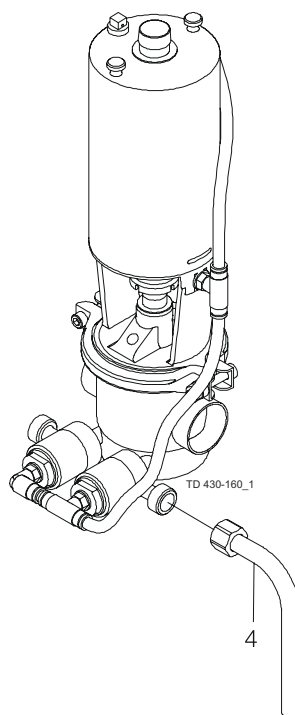
Ajustar y soldar durante la instalación.



Kit de instalación D para conexión de fugas (tubos de acero inoxidable).

Contenidos:

4 = Tubo de fugas AISI 316.



6 Mantenimiento

6.1 Mantenimiento general

! NOTA

Realizar el mantenimiento de la válvula con regularidad.

Tenga siempre juntas de caucho, juntas labiadas y anillos de guía de repuesto.

Lea **siempre** detenida y completamente los datos técnicos (consulte [Datos técnicos](#) en la página 53).

! PRECAUCIÓN

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

Siempre libere el aire comprimido tras su uso.

Retire **siempre** las conexiones CIP antes de realizar las tareas de servicio.

CIP = Limpieza in situ.

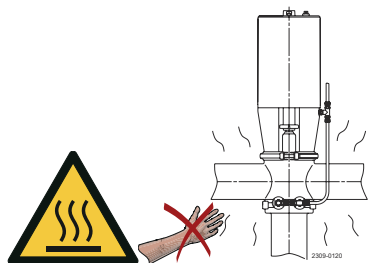
No aplique **nunca** presión a la válvula/actuador mientras la válvula esté en funcionamiento **salvo que se indique específicamente**.

! ADVERTENCIA

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.

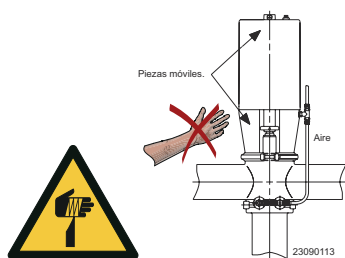
Requiere presión atmosférica.



! ADVERTENCIA

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

No toque **nunca** el clip de montaje ni el vástago del émbolo actuador cuando el actuador contenga aire comprimido.



La válvula está diseñada de forma que, en caso de fuga interna, los productos no se mezclen.

La fuga interna en la válvula puede verse desde el exterior.

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

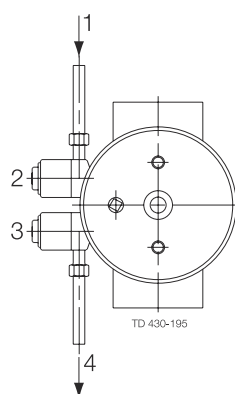
	Juntas de goma de la válvula	Junta labiada de la válvula	Anillos de guía de la válvula (solo para DN125 y DN150)	Cierres de caucho del actuador	Anillo de guía de la tapa
Mantenimiento preventivo	Sustituir después de 12 meses	Debe reemplazarse al cambiar las juntas de caucho de la válvula.	Sustituir cuando sea preciso	Reemplazar pasados 5 años	Sustituir cuando se sustituyan las juntas de goma del actuador ¹
Mantenimiento después de una fuga (las fugas suelen empezar lentamente)	Sustituya al final del día	Debe reemplazarse al cambiar las juntas de caucho de la válvula.	Sustituir cuando sea preciso	Sustituya cuando sea posible	
Mantenimiento planificado	- Inspección periódica de fugas y de funcionamiento correcto - Mantenga un registro de la válvula - Use las estadísticas para planificar las inspecciones Sustituya después de una fuga	Debe reemplazarse al cambiar las juntas de caucho de la válvula.	Sustituir cuando sea preciso	- Inspección periódica de fugas y funcionamiento correcto - Mantenga un registro del actuador - Use las estadísticas para planificar las inspecciones Sustituya después de una fuga de aire	Sustituir cuando se sustituyan las juntas de goma del actuador ¹
Lubricación (aceite/grasa USDA H1 aprobados)	Antes del montaje: Aceite de silicona o grasa de silicona	Antes del montaje: Aceite de silicona o grasa de silicona	Ninguna	Antes del montaje: Aceite de silicona o grasa de silicona	Ninguna

¹ Comprobar que el anillo guía está colocado si se sustituye la tapa (excepto en DN125 y DN150).

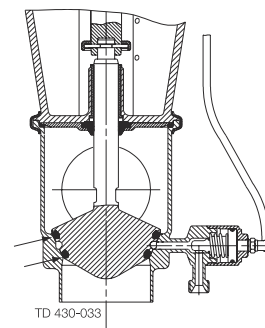
Comprobación antes de la puesta en marcha

1. Asegúrese de que el tapón de la válvula se sella contra el asiento. **Preste mucha atención a las advertencias.**
2. Aplique presión a la cámara de fugas con agua
3. Compruebe que los tapones estén apretados (evitar fugas de agua en los orificios de la válvula)
4. Suministre aire comprimido al actuador
5. Abra y cierre la válvula varias veces para asegurarse de que funciona correctamente. **Preste mucha atención a las advertencias.**

Vista superior
Agua 3-4 bares



1 = Entrada
2 = Válvula CIP



Inspección

3 = Válvula de detección

4 = Salida

6.2 Desmontaje de la válvula

! NOTA

Los componentes se refieren a los dibujos [Lista de piezas y despiece](#) en la página 57.

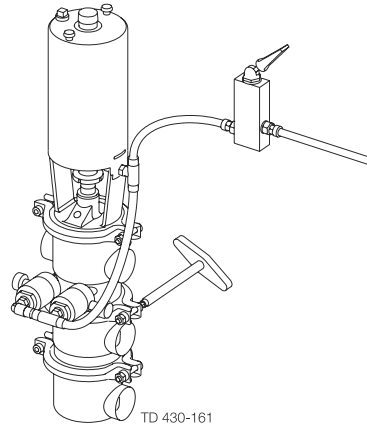
Manipule los residuos correctamente.

Para retirar las juntas de los tapones, consulte las instrucciones especiales en [Reemplazo de las juntas tapón](#) en la página 49.

1

Válvula de desvío:

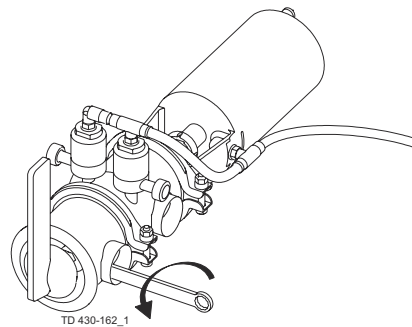
1. Afloje y quite la abrazadera inferior (24)
2. Quitar el cuerpo inferior de la válvula (32)
3. Extraiga la junta de estanquidad inferior (27)



2

Válvula de desvío:

1. Retire el tapón inferior (31b)
2. Extraiga la junta tórica inferior (29) del tapón
3. Afloje y quite la abrazadera central (24)
4. Retire el cuerpo central de la válvula (24)
5. Extraiga la junta de estanquidad superior (27)

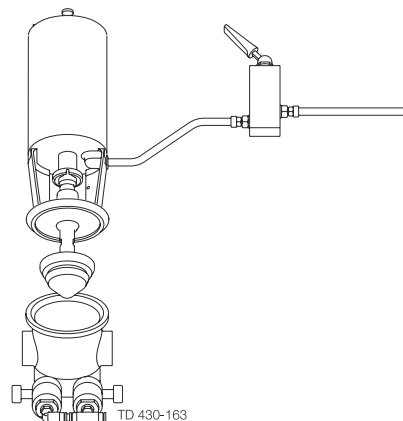


¡Utilice una barra plana de 5-6 mm
(0,2 pulgadas)!

Sujete con una llave.

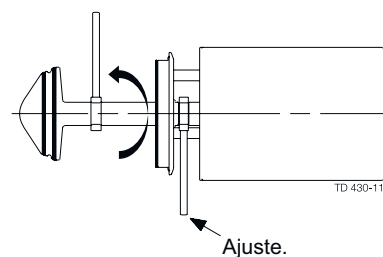
3

1. Suministre aire comprimido al actuador
2. Afloje y quite la abrazadera superior (24)
3. Extraiga el actuador junto con el tapón (23)
4. Libere el aire comprimido.

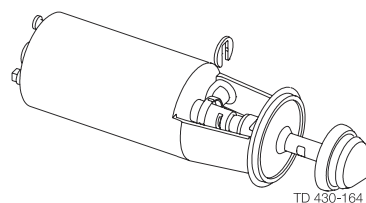


4

1. Retire el clip de montaje (12) (salvo para DN125/DN150: véase la ilustración)
2. Extraiga el tapón (23)
3. Retire el cierre de vástago (22), (salvo para DN125/DN150: véase la ilustración)



DN125/DN150

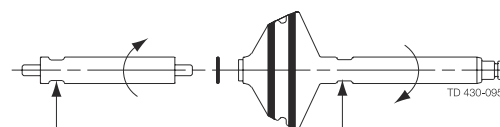


Gire el tapón en sentido contrario a las agujas del reloj con una llave.

5

Válvula de desvío:

1. Retire el vástago (30) del tapón (23a)
2. Extraiga la junta tórica superior (29) del tapón

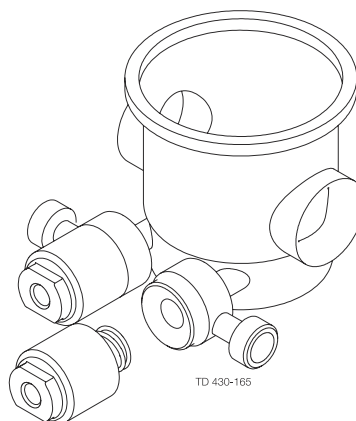


Utilice una llave.

Utilice una llave.

6

1. Retire las conexiones de aire (26g, 26h)
2. Afloje los tapones (26f)
3. Retire los componentes internos



6.3 Montaje de la válvula

! NOTA

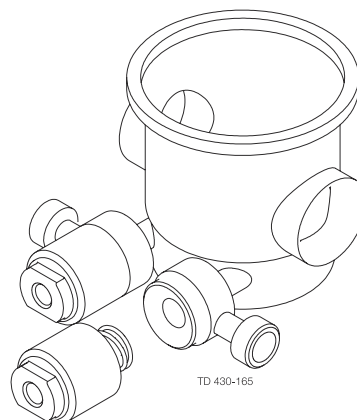
Los componentes se refieren a los dibujos [Lista de piezas y despiece](#) en la página 57.

Lubrique los cierres de caucho y el cierre con reborde antes de montarlos.

Montaje de las juntas de los tapones, consulte las instrucciones especiales en [Reemplazo de las juntas tapón](#) en la página 49.

1

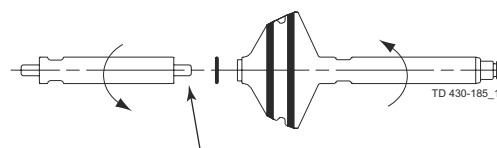
1. Montaje de los componentes internos
2. Apriete los tapones (26f).
3. Ajuste las conexiones de aire (26g, 26h).



2

Válvula de desvío

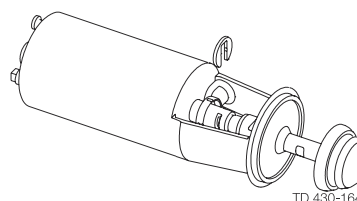
1. Deslice la junta tórica superior (29) hacia el tapón (23a)
2. Coloque el vástago (30) en el tapón - utilice Loctite o un producto similar en la rosca



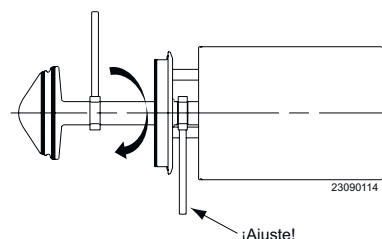
Utilice Loctite o un producto similar.

3

1. Empuje el cierre de vástago (22) hacia el tapón (23), (salvo DN125/DN150: véase la ilustración)
2. Coloque el tapón en el émbolo (11)
3. Coloque el clip de montaje (12), (salvo DN125/DN150: véase la ilustración)



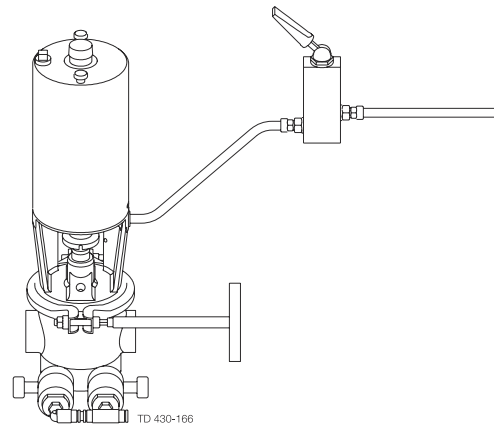
DN125/DN150



Gire el tapón en el sentido de las agujas del reloj con una llave.

4

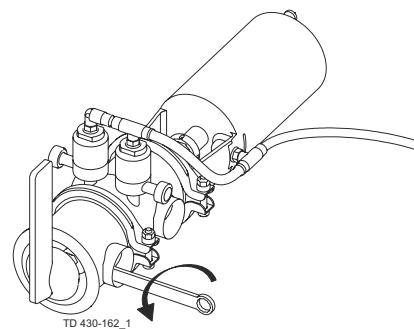
1. Suministre aire comprimido al actuador
2. Coloque el actuador junto con el tapón (23)
3. Coloque y apriete la abrazadera superior (24)
4. Libere el aire comprimido.



5

Válvula de desvío:

1. Coloque el anillo superior (27) en el cuerpo central de la válvula (28)
2. Coloque el cuerpo central de la válvula en el cuerpo superior de la válvula (25)
3. Coloque y apriete la abrazadera central (24)
4. Deslice la junta tórica inferior (29) hacia el tapón inferior (31b)
5. Coloque el tapón inferior - utilice Loctite o un producto similar



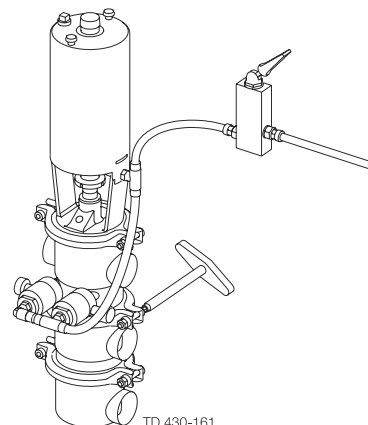
¡Utilice una barra plana de 5-6 mm
(0,2 pulgadas)!

Sujete con una llave.

6

Válvula de desvío:

1. Coloque la junta de estanquidad (27) en el cuerpo inferior de la válvula (32)
2. Coloque el cuerpo inferior de la válvula en el cuerpo central de la válvula (28)
3. Coloque y apriete la abrazadera inferior (24).



6.4 Desmontaje del actuador

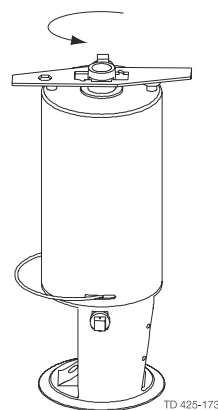
! NOTA

Los componentes se refieren a los dibujos [Lista de piezas y despiece](#) en la página 57.

Manipule los residuos correctamente.

1

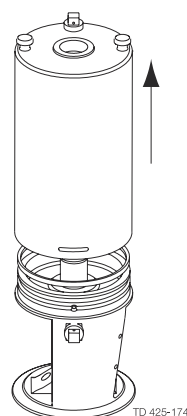
1. Gire el cilindro (5) para desbloquear el cable de bloqueo (7)
2. Retire el cable de bloqueo.



Gírelo manualmente o con una herramienta de servicio.

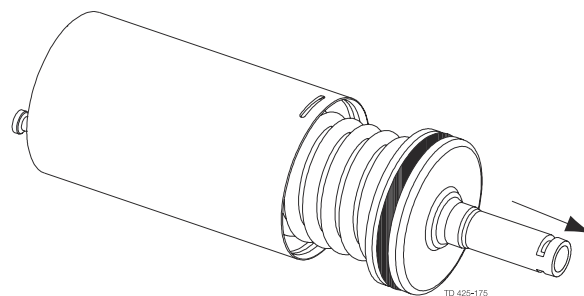
2

1. Desconecte el cilindro (5) de la tapa (16)
2. Extraiga la junta tórica (13) de la tapa



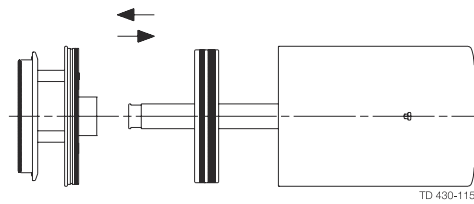
3

1. Extraiga el émbolo (11) y el resorte (6)
2. Extraiga las juntas tóricas (2, 9) del émbolo
3. Retire el anillo de guía (8) del émbolo (DN125/DN150)

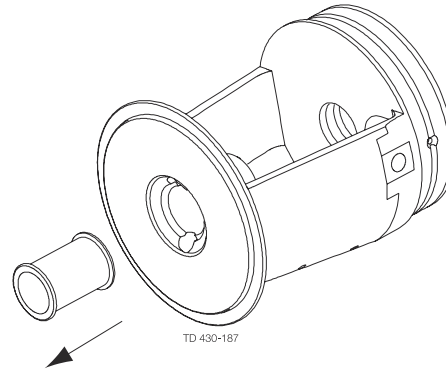


4

1. Retire el anillo de guía (17) de la tapa (16)
2. Retire los anillos de guía (18, 19) de la tapa (16) (DN125/DN150)

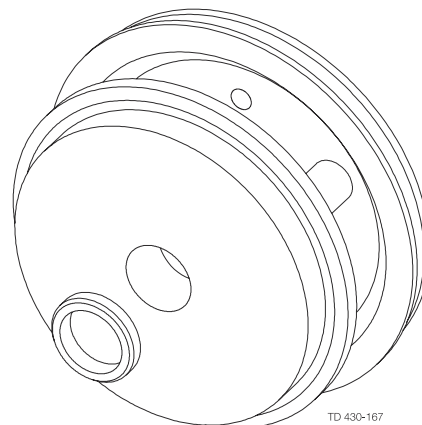


DN125/DN150



5

1. Retire la junta labiada (20) de la tapa (16), (DN125/DN150)



6.5 Montaje del actuador

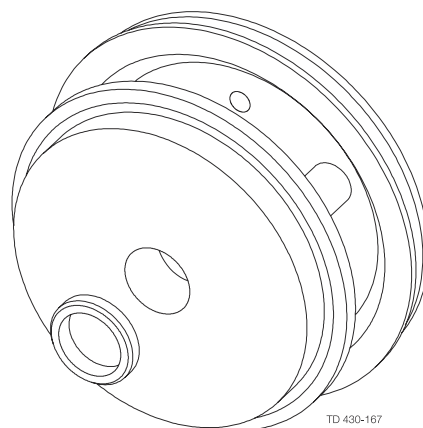
! NOTA

Los componentes se refieren a los dibujos [Lista de piezas y despiece](#) en la página 57.

Lubrique los cierres de goma antes de colocarlos.

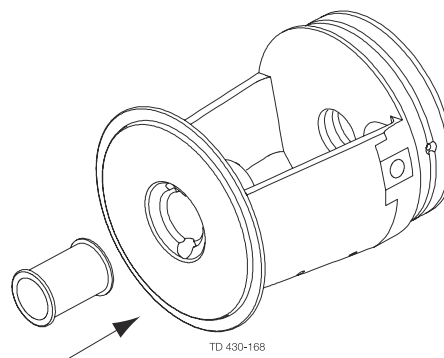
1

1. Coloque la junta labiada (20) en la tapa (16) (DN125/DN150)



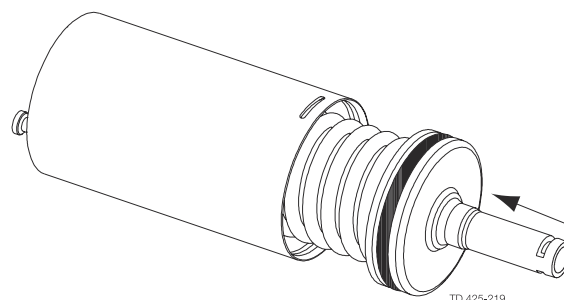
2

1. Coloque el anillo de guía (17) en la tapa (16)
2. Coloque los anillos de guía (18, 19) en la tapa (16) (DN125/DN150)



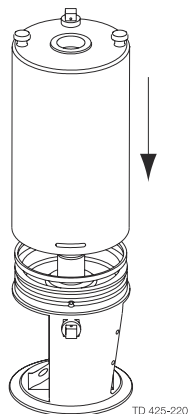
3

1. Coloque el anillo de guía (8) en el émbolo (11) (DN125/DN150)
2. Coloque las juntas tóricas (2, 9) en el émbolo
3. Coloque el émbolo y el resorte (6) en el cilindro (5)



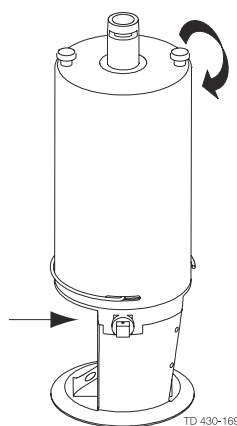
4

1. Deslice la junta tórica (13) hacia la tapa (16)
2. Coloque el cilindro (5) en la tapa



5

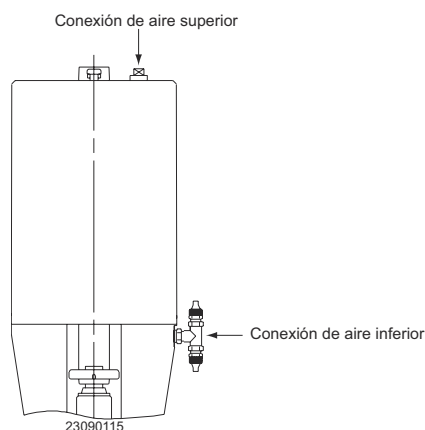
1. Reenganche el cable de bloqueo (7) por la ranura del cilindro (5) hasta insertarlo en el orificio de la tapa (16)
2. Gire el cilindro 360° o (véase la ilustración)



Gírelo manualmente o con una herramienta de servicio.

! NOTA

Gire el cilindro (5) más de 180° en relación con la tapa (16) de forma que las conexiones de aire superior e inferior queden del mismo lado.



6.6 Reemplazo de las juntas tapón

! NOTA

Los componentes se refieren a los dibujos [Lista de piezas y despiece](#) en la página 57.

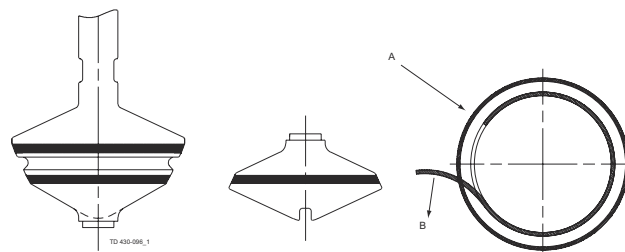
Manipule los residuos correctamente.

No lubrique los cierres de goma ni las piezas de la herramienta antes de montar los cierres.

1 Extracción de las juntas de estanquidad

Retire las juntas de estanquidad antiguas cortándolas y extrayéndolas de las ranuras.

IMPORTANTE: Antes de leer los pasos siguientes, consulte [Herramienta para juntas de tapón](#) en la página 64.



Tapón superior de la válvula

Tapón inferior de la válvula

A = Cortar todo
B = Tirar

2 Colocación de los anillos de estanquidad

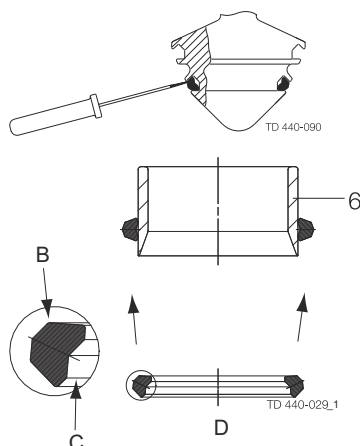
Válvulas de cierre y de conmutación

Junta de estanquidad inferior (pequeña):

1. Engrase cuidadosamente la junta con lubricante Alfa Laval de silicona para uso alimentario.
2. Coloque la junta pequeña en el anillo de guía interior (6). No olvide colocar el lado liso de la junta boca arriba tal como se muestra en la imagen.
3. Coloque la pieza de soporte (7) para la junta más pequeña.
4. Lubrique los extremos (A) de la pieza de soporte (7) y el anillo guía exterior (5) con lubricante Alfa Laval de silicona para uso alimentario y monte la herramienta.
5. En una prensa hidráulica, el anillo de guía exterior (5) se presiona hacia abajo para que la junta encaje en la ranura del tapón de la válvula. **IMPORTANTE:** El anillo de guía exterior (5) debe cerrarse rápidamente hasta que se produzca contacto metal con la pieza de soporte (7). Normalmente, el anillo de guía interior (6) se mueve hacia arriba durante el cierre; de lo contrario, eleve el pasador (2) mientras la fijación aún está cerrada.
6. Si la junta no encaja correctamente en la ranura, puede ajustarla con un destornillador.
7. Recuerde liberar siempre el aire detrás de la junta tras su colocación.

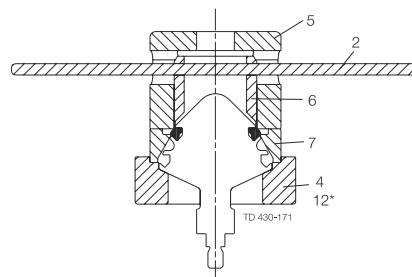
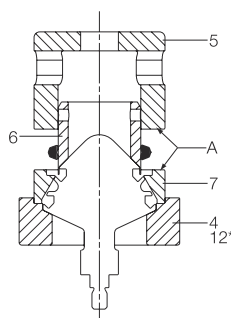
Tapón superior de la válvula:

(Válvula de cierre y válvula de inversión)



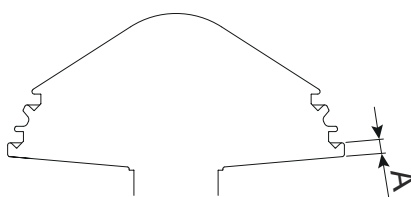
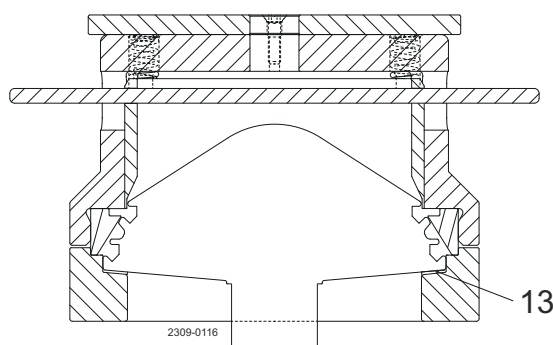
B = Grasa

C = No hay grasa

D = **NOTA** Lado liso boca arriba

A = Lubricar extremos

* = Sólo para el tapón de desvío superior de 38-51 mm/DN40-50

Solo DN125/150

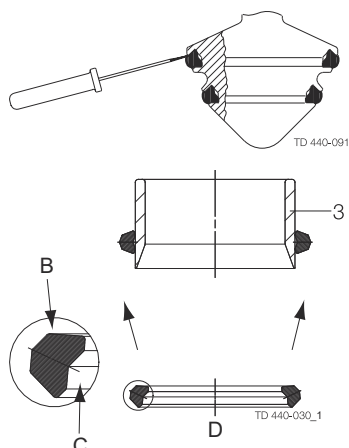
El espaciador (13) solo se usa si el valor A está entre 5,5 y 5,9 mm

Válvulas de cierre y de conmutación**Junta de estanquidad superior (grande):**

1. Engrase cuidadosamente la junta con lubricante Alfa Laval de silicona para uso alimentario.
2. Coloque la junta grande en el anillo de guía interior (3). No olvide colocar el lado liso de la junta boca arriba tal como se muestra en la imagen.
3. Lubrique los extremos (A) de la pieza de soporte (4) y el anillo guía exterior (1) con lubricante Alfa Laval de silicona para uso alimentario y monte la herramienta.
4. En una prensa hidráulica, el anillo de guía exterior (1) se presiona hacia abajo para que la junta encaje en la ranura del tapón de la válvula. **IMPORTANTE:** El anillo de guía exterior (1) debe cerrarse rápidamente hasta que se produzca contacto metal con la pieza de soporte (4). Normalmente, el anillo de guía interior (3) se mueve hacia arriba durante el cierre; de lo contrario, eleve el pasador (2) mientras la fijación aún está cerrada.
5. Si la junta no encaja correctamente en la ranura, puede ajustarla con un destornillador.
6. Recuerde liberar siempre el aire detrás de la junta tras su colocación.

Tapón superior de la válvula:

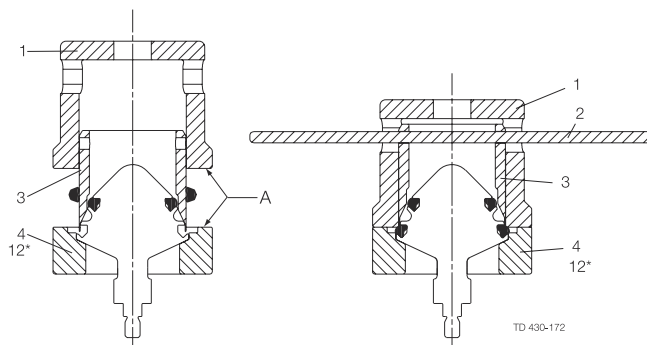
(Válvula de cierre y válvula de inversión)



B = Grasa

C = No hay grasa

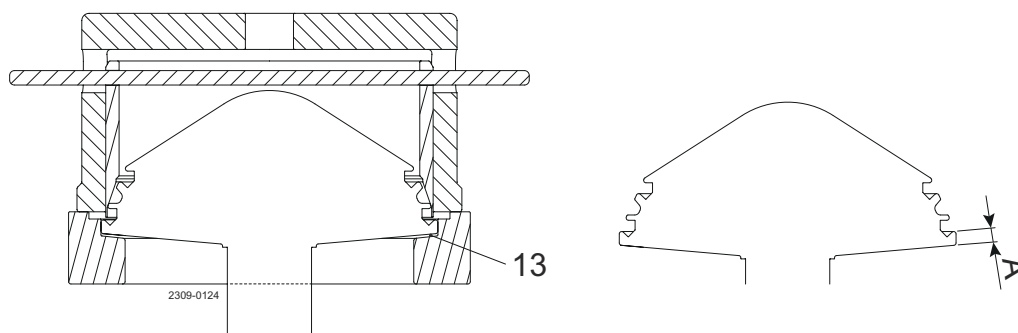
D = **NOTA** Lado liso boca arriba



A = Lubricar extremos

* = Sólo para el tapón de desvío superior de 38-51 mm/DN40-50

Solo DN125/150

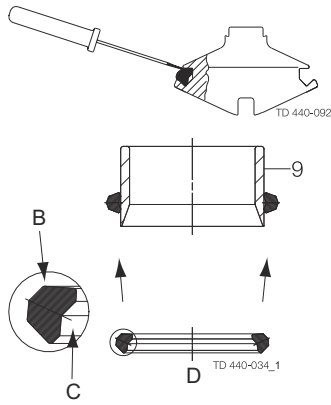


El espaciador (13) solo se usa si el valor A está entre 5,5 y 5,9 mm

Válvulas de conmutación:

1. Engrase cuidadosamente la junta con lubricante Alfa Laval de silicona para uso alimentario.
2. Coloque la junta en el anillo de guía interior (9). No olvide colocar el lado liso de la junta boca arriba tal como se muestra en la imagen.
3. Coloque la pieza de soporte (10).
4. Lubrique los extremos de la pieza de soporte (10) y el anillo guía exterior (8) con lubricante Alfa Laval de silicona para uso alimentario y monte la herramienta.
5. En una prensa hidráulica, el anillo guía exterior (8) se presiona hacia abajo para que la junta encaje en la ranura del tapón de la válvula. **IMPORTANTE:** El anillo de guía exterior (8) debe cerrarse rápidamente hasta que se produzca contacto metal con la pieza de soporte (10). Normalmente, el anillo de guía interior (9) se mueve hacia arriba durante el cierre; de lo contrario, eleve el pasador (2) mientras la fijación aún está cerrada.
6. Si la junta no encaja correctamente en la ranura, puede ajustarla con un destornillador.
7. Recuerde liberar siempre el aire detrás de la junta tras su colocación.

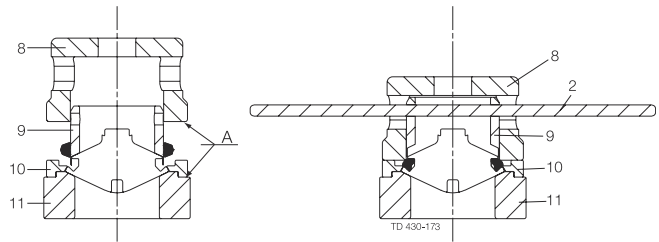
Tapón inferior de la válvula:
(Válvula de desvío)



B = Grasa

C = No hay grasa

D = **NOTA** Lado liso boca arriba



A = Lubricar extremos

7 Datos técnicos



Es importante observar los datos técnicos durante la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento. Informe al personal sobre los datos técnicos.

Datos

Presión máx. del producto	1.000 kPa (10 bares/145 psi)
Presión mín. del producto	Vacío completo
Escala de temperatura	de -10° C a +140° C (EPDM) (de 14° F a 284° F)
Presión del aire, actuador	de 500 a 800 kPa (5-8 bar) (de 72,5 a 116 psi)

Consumo de aire (litros de aire libre)

38 mm, 51 mm, DN40, DN50	0,2 x presión de aire en bares
63,5 mm, 76 mm, 101,6 mm, DN65, DN 80, DN100	0,7 x presión de aire en bares

DN125/DN150, NC

Para apertura de válvula	1,5 x presión de aire en bares
Aire de apoyo para cierre de válvula	3,6 x presión de aire en bares

DN125/DN150, NO

Para apertura de válvula	2,2 x presión de aire en bares
Aire de apoyo para cierre de válvula	2,9 x presión de aire en bares

Materiales

Piezas de acero bañadas por producto	AISI 316L
Acabado	Semibrillante
Otras piezas de acero	AISI 304
Sellos bañados por producto	EPDM (de serie)
Otros cierres	Nitrilo (NBR)
Juntas alternativas bañadas por el producto	Nitrilo (NBR) y caucho fluorado (FPM)

Tamaño/ Peso (kg)	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm	40D N	50D N	65D N	80D N	100 DN	125 DN	150 DN
Peso (kg): válvula de cierre	6,0	6,3	12,8	13,3	16,6	6,0	6,3	12,8	14,0	16,6	43,4	44,5
Peso (kg): válvula de conmutación	7,7	8,1	15,0	17,0	23,0	7,7	8,1	15,0	18,0	23,0		

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

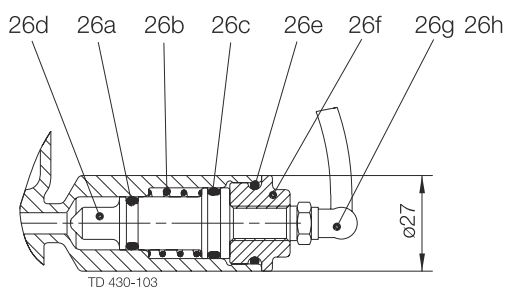
Alfa Laval está representada en los principales países del mundo.

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.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

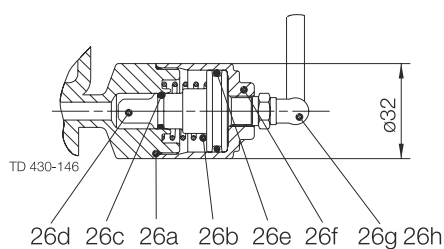
9 Lista de piezas y despiece

9.1 Planos



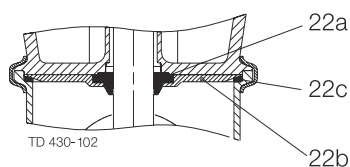
Válvula CIP/detectora (periodo 9304-9504)

El dibujo muestra la válvula de cierre SMP-BC, válvula de cambio.



Válvula CIP/detectora (periodo 9505-)

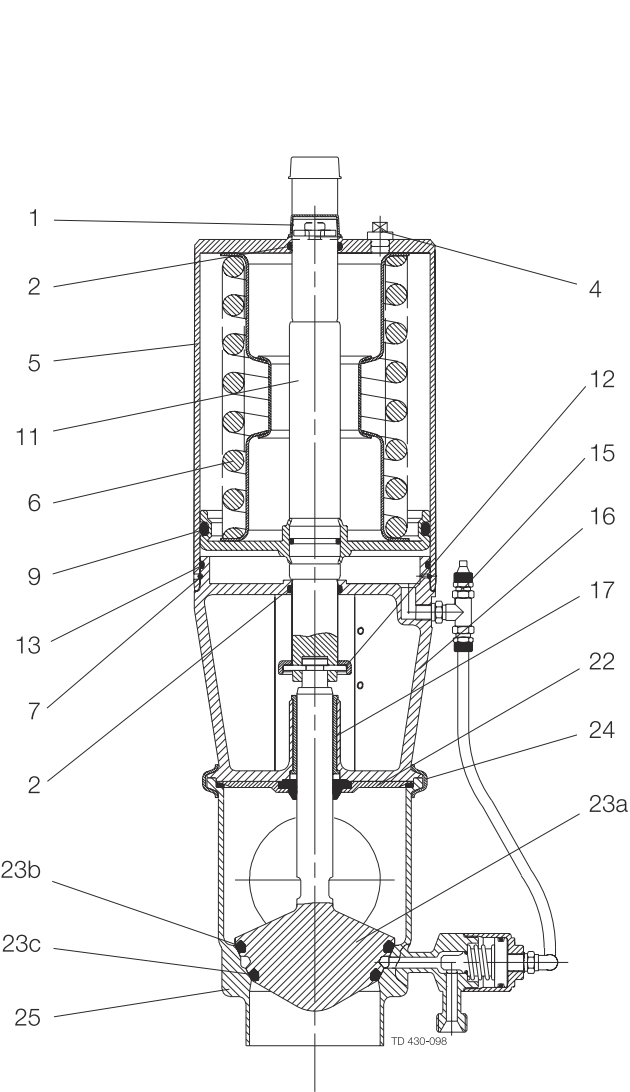
El dibujo muestra la válvula de cierre SMP-BC, la válvula conmutadora y el tamaño de cierre DN125/DN150.



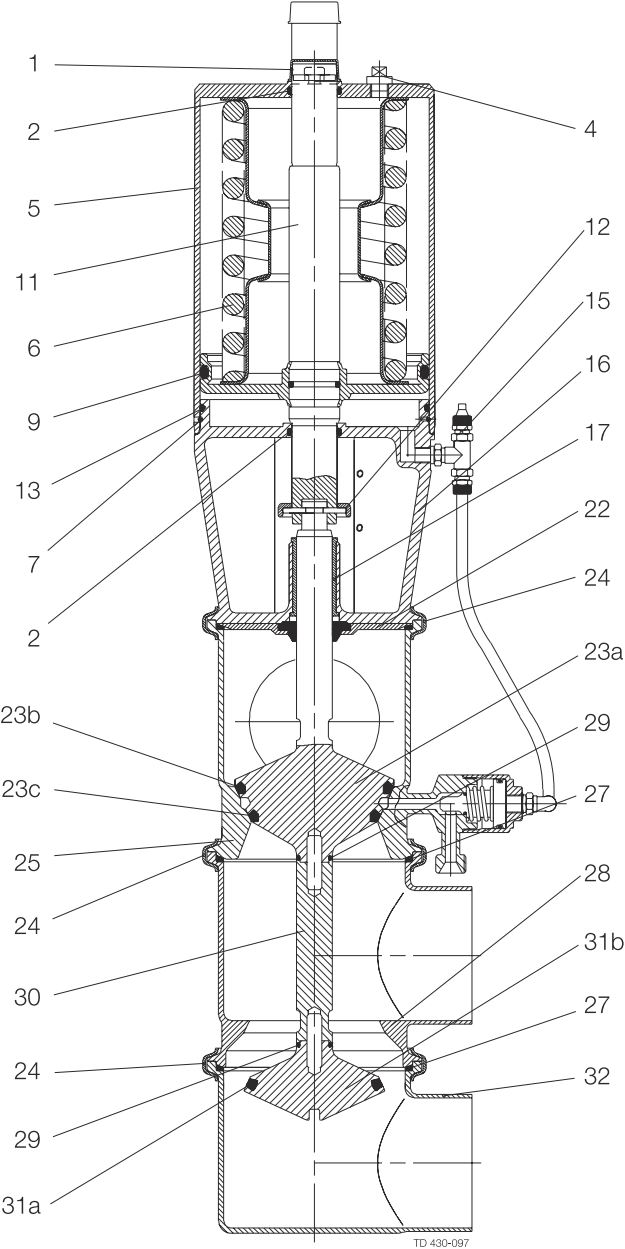
Cierre de vástago

El dibujo muestra la válvula de cierre SMP-BC, válvula de cambio.

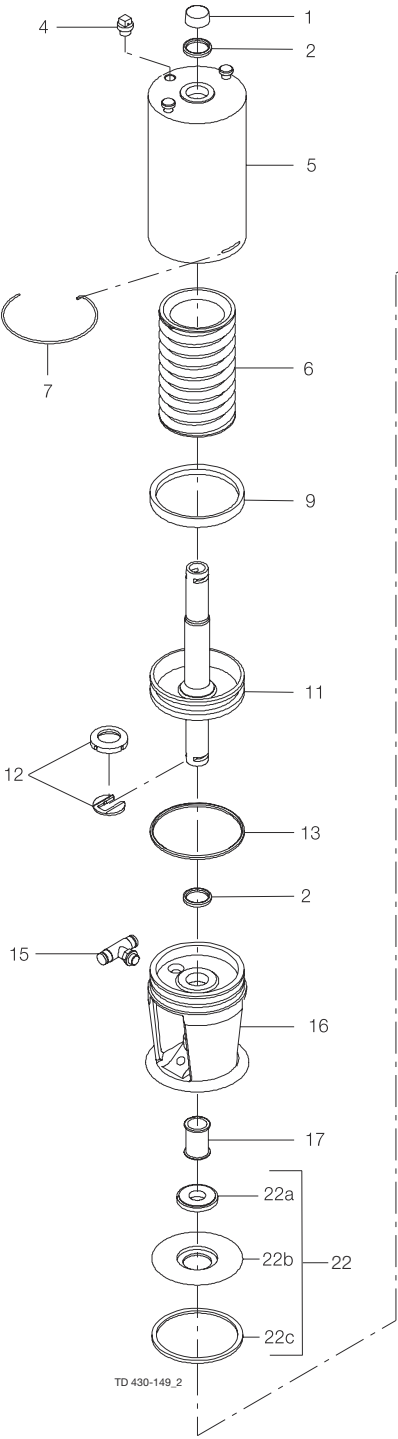
Válvula de cierre



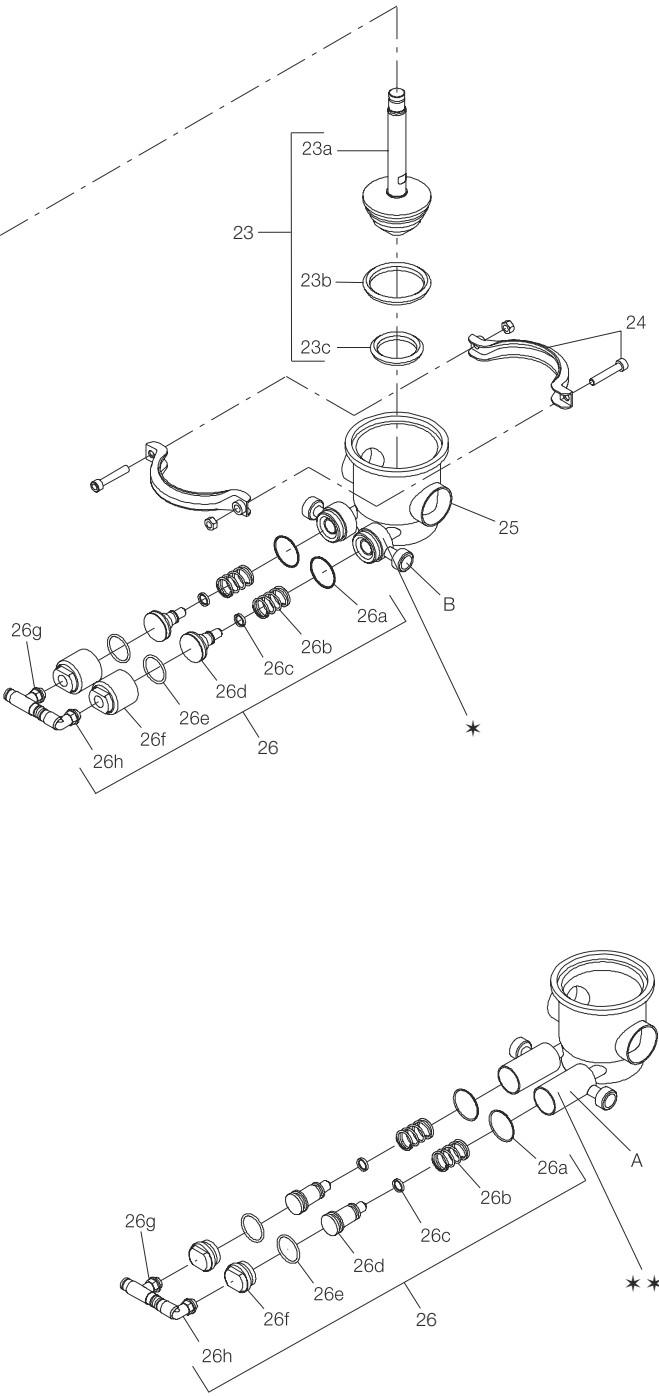
Válvula de desvío



9.2 Válvula de cierre SMP-BC



* = Válvula CIP/de detección
horiz. Ø32.
(Período 9505–)

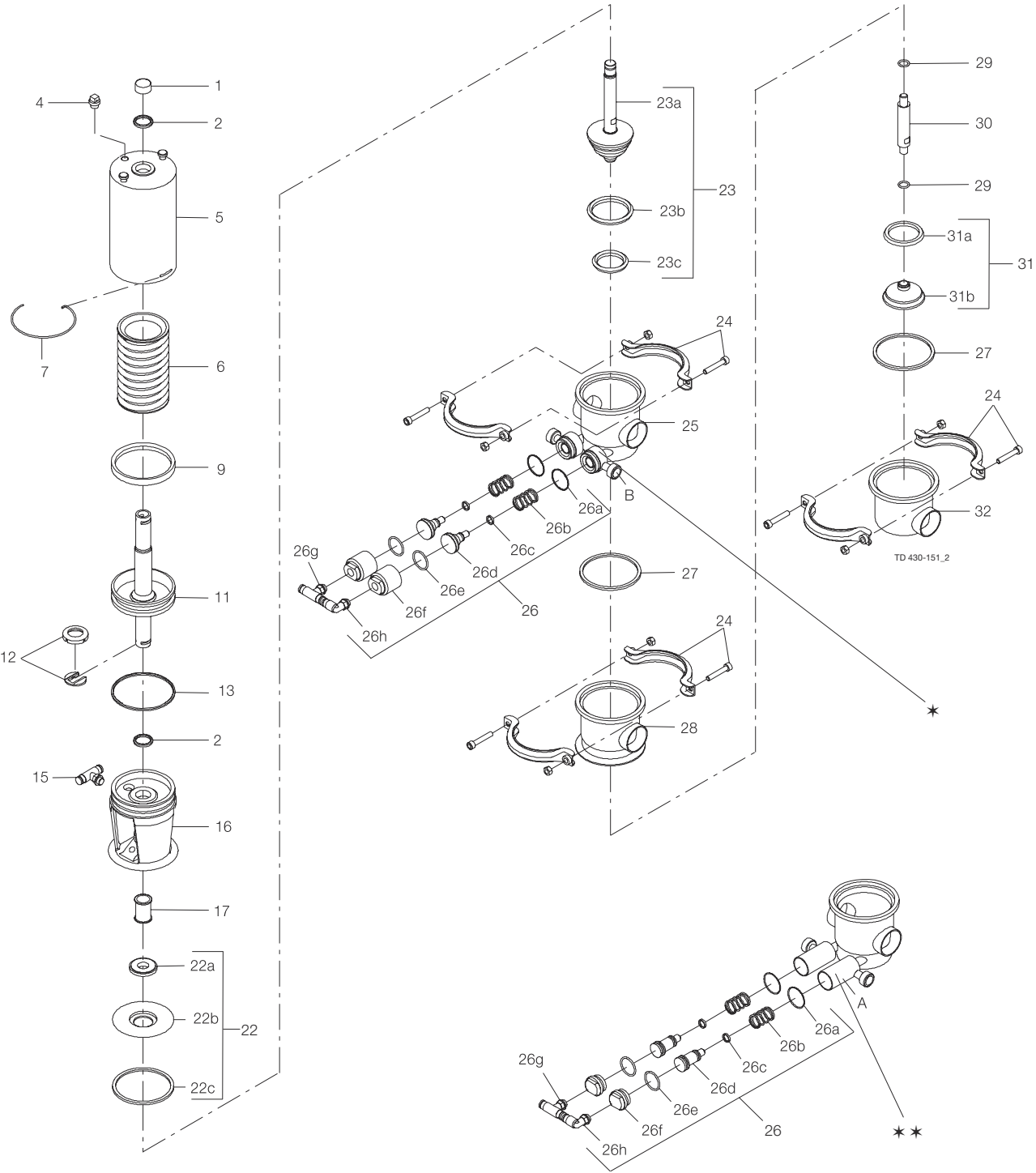


* = Válvula CIP/de detección
horiz. Ø27.
(Período 9304–9504)

Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Tapa	22c	1	Junta de estanquidad
2	2	Junta tórica	23	1	Posición
4	1	Posición	23a	1	Posición

Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación
5	1	Cilindro	23b	1	Junta de estanquidad
6	1	Resorte	23c	1	Junta de estanquidad
7	1	Cable de inmovilización	24	1	Abrazadera completa
9	1	Junta tórica	25	1	Cuerpo de la válvula
11	1	Posición	26	1	Piezas internas
12	1	Mordaza, completa	26a	2	Junta tórica, NBR
13	1	Junta tórica	26b	2	Muelle
15	1	Conexión de aire, en forma de T	26c	2	Junta tórica
16	1	Tapa	26d	2	Eje
17	1	Anillo guía	26e	2	Junta tórica, HNBR
22	1	Kit de junta labiada	26f	2	Posición
22a	1	Junta labiada	26g	1	Conexión de aire, en forma de T
22b	1	Placa	26h	1	Conexión de aire, en forma de L

9.3 Válvula de conmutación SMP-BC



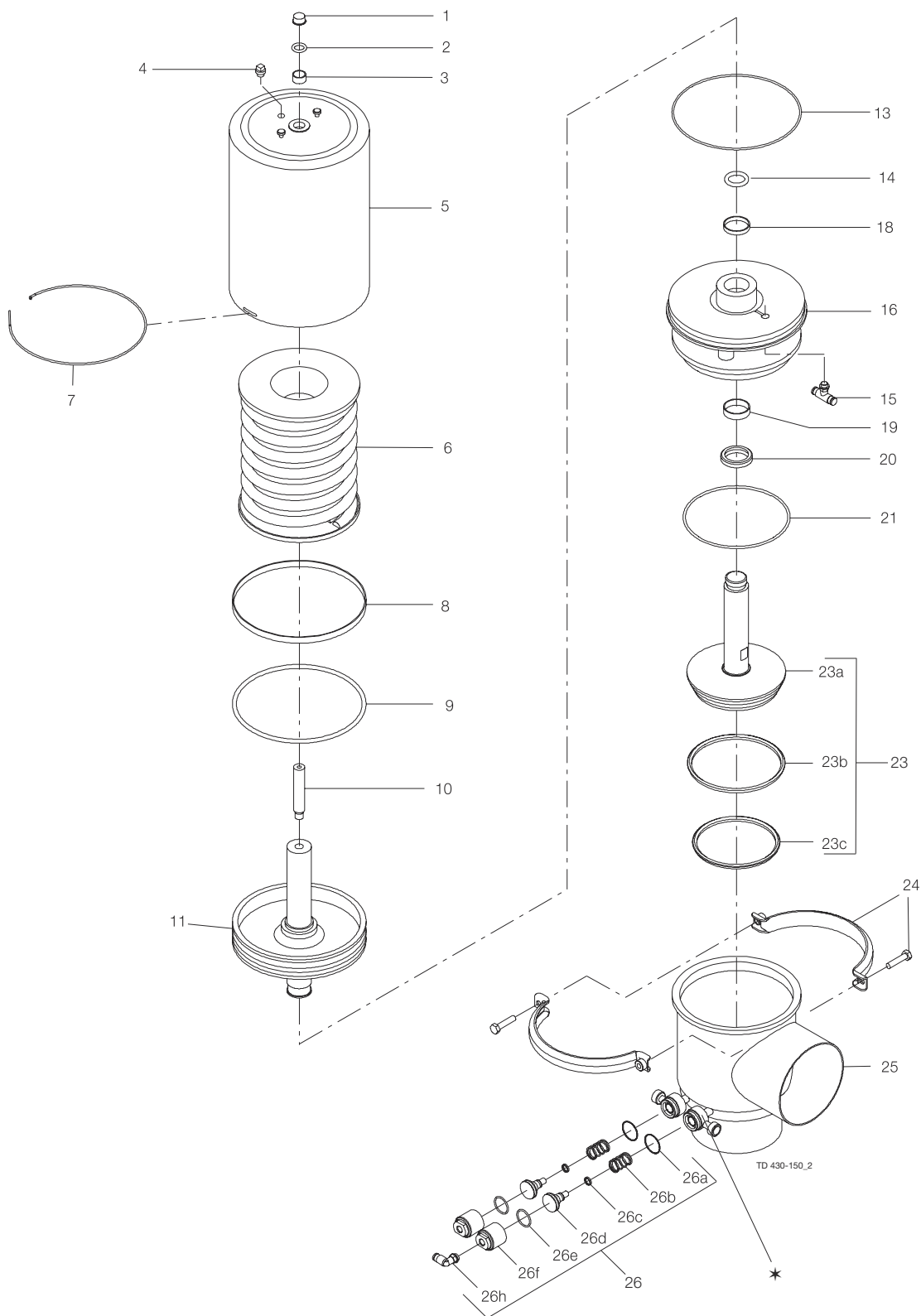
* = Válvula CIP/de detección
horiz. Ø32.
(Período 9505–)

* = Válvula CIP/de detección
horiz. Ø27.
(Período 9304–9504)

Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Tapa	24	3	Abrazadera completa
2	2	Junta tórica	25	1	Cuerpo de la válvula
4	1	Posición	26	1	Piezas internas

Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación
5	1	Cilindro	26a	2	Junta tórica, NBR
6	1	Resorte	26b	2	Muelle
7	1	Cable de inmovilización	26c	2	Junta tórica
9	1	Junta tórica	26d	2	Eje
11	1	Pistón	26e	2	Junta tórica, HNBR
12	1	Mordaza, completa	26f	2	Posición
13	1	Junta tórica	26g	1	Conexión de aire, en forma de T
15	1	Conexión de aire, en forma de T	26h	1	Conexión de aire, en forma de L
16	1	Tapa	27	2	Junta de estanquidad
17	1	Anillo guía	28	1	Cuerpo de la válvula
22	1	Kit de junta labiada	29	2	Junta tórica
22a	1	Junta labiada	30	1	Vástago, inferior
22b	1	Placa	31	1	Posición
22c	1	Junta de estanquidad	31a	1	Junta de estanquidad
23	1	Posición	31b	1	Tapón, inferior
23a	1	Tapón, superior	32	1	Cuerpo de la válvula
23b	1	Junta de estanquidad			

9.4 Válvula de cierre SMP-BC - tamaño DN125/DN150



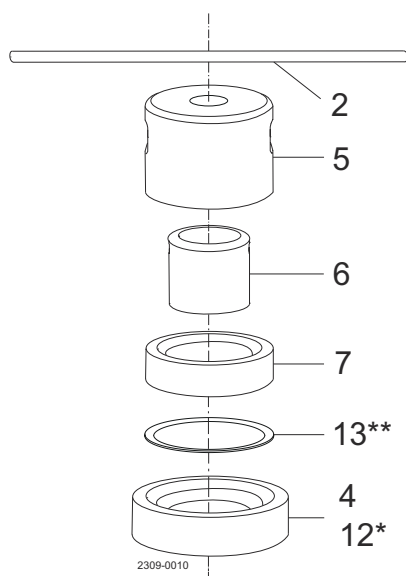
* = Válvula CIP/de detección

horiz. Ø32.

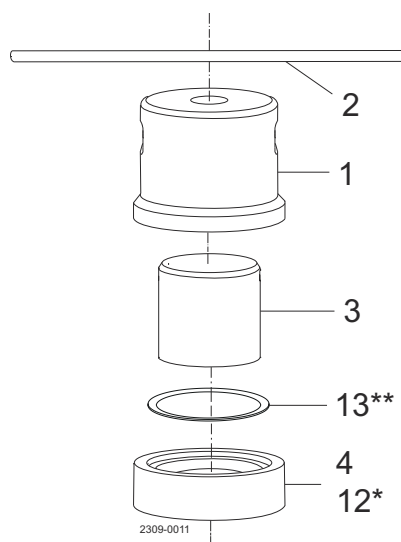
Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Tapa	20	1	Junta labiada
2	1	Junta tórica	21	1	Junta de estanqueidad del cuerpo de la válvula
3	1	Anillo guía	23	1	Posición
4	1	Posición	23a	1	Posición
5	1	Cilindro	23b	1	Junta de estanquidad
6	1	Resorte	23c	1	Junta de estanquidad
7	1	Cable de inmovilización	24	1	Abrazadera completa
8	1	Anillo guía	25	1	Cuerpo de la válvula
9	1	Junta tórica	26	1	Piezas internas
10	1	Pasador superior	26a	2	Junta tórica, NBR
11	1	Pistón	26b	2	Muelle
13	1	Junta tórica	26c	2	Junta tórica
14	1	Junta tórica	26d	2	Eje
15	1	Conexión de aire	26e	2	Junta tórica, HNBR
16	1	Tapa	26f	2	Posición
18	1	Anillo guía	26h	1	Conexión de aire, en forma de L
19	1	Anillo guía			

9.5 Herramienta para juntas de tapón

Herramienta para válvula de cierre y válvula de desvío (tapón superior)



Junta de estanquidad pequeña

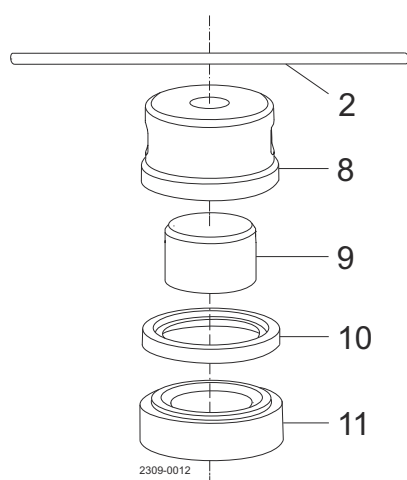


Junta de estanquidad grande

* = Sólo para el tapón de cambio superior de 38-51 mm/DN40–50 (marca C8).

** = Solo para DN/125–150.

Herramienta para válvula de desvío (tapón inferior)



Tapón inferior de la válvula

Pos.	Cant.	Denominación	Pos.	Cant	Denominación
1	1	Anillo de guía exterior para junta grande	8	1	Anillo de guía exterior, tapón inferior
2	1	Pasador para herramienta	9	1	Anillo de guía interior, tapón inferior
3	1	Anillo de guía interior para junta grande	10	1	Pieza de soporte, tapón inferior
4	1	Alojamiento para herramienta, tapón superior	11	1	Alojamiento para herramienta, tapón inferior
5	1	Anillo de guía exterior para junta pequeña	12	1	Alojamiento para herramienta, tapón superior ch/o
6	1	Anillo de guía interior para junta pequeña	13	1	Espaciador (DN125/150)
7	1	Pieza de soporte, tapón superior			