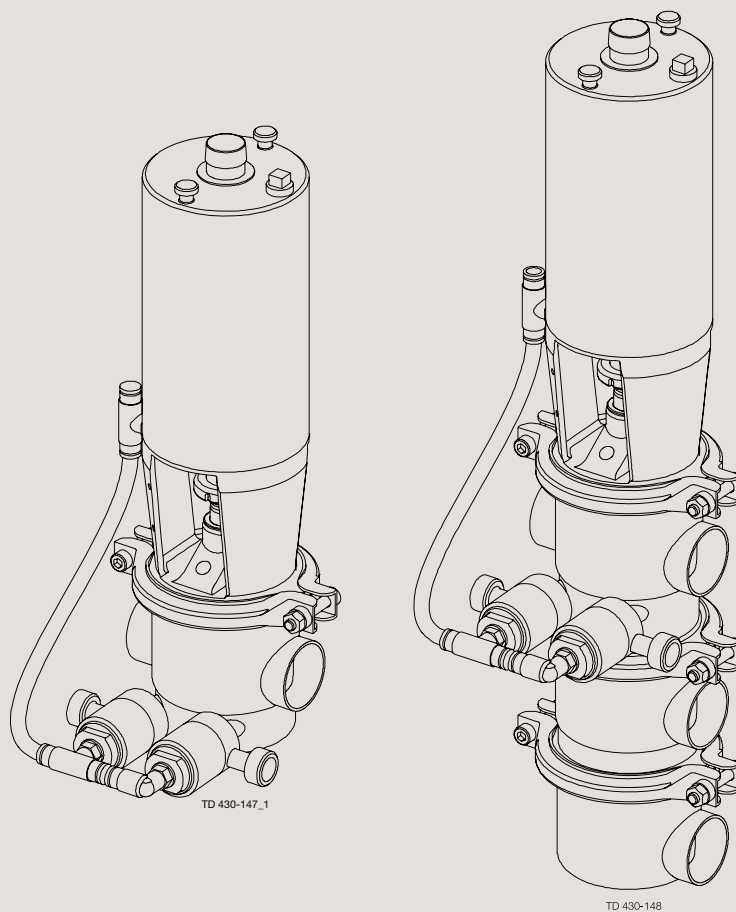




Manual de instrucciones.

Válvula sanitaria antimezcla SMP-BC



ESE02255-ES7 2015-05

Traducción de las instrucciones originales

La información contenida a continuación es correcta hasta el momento de su edición, pero puede estar sujeta a cambios sin previo aviso.

1. Declaración de Conformidad de la CE	4
2. Seguridad	5
2.1. Información importante	5
2.2. Señales de advertencia	5
2.3. Precauciones de seguridad	6
3. Instalación	7
3.1. Desembalaje y entrega	7
3.2. Reciclaje	8
3.3. Equipo auxiliar aconsejado (DN125/150)	9
3.4. Instalación general	11
3.5. Soldadura	13
4. Funcionamiento	15
4.1. Funcionamiento	15
4.2. Detección de errores	15
4.3. Limpieza recomendada.	16
4.4. Equipo de limpieza (extra opcional)	19
5. Mantenimiento	21
5.1. Mantenimiento general	21
5.2. Desmontaje de la válvula	23
5.3. Montaje de la válvula	25
5.4. Desmontaje del actuador	26
5.5. Montaje del actuador	28
5.6. Reemplazo de tapones	30
6. Datos técnicos	34
6.1. Datos técnicos	34
7. Lista de componentes y kits de mantenimiento	36
7.1. Planos	36
7.2. Válvula de cierre SMP-BC	38
7.3. Válvula de desvío SMP-BC	40
7.4. Válvula de cierre SMP-BC DN125/DN150	44
7.5. Herramientas para tapones	46

1 Declaración de Conformidad de la CE

Revisión de la Declaración de conformidad 2009-12-29

La empresa denominada

Alfa Laval Kolding A/S

Nombre de la empresa

Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dinamarca

Dirección

+45 79 32 22 00

N.º de teléfono

por el presente documento declara que

Válvula sanitaria antimezcla

Denominación

SMP-BC PN10

Tipo

se ajusta a las exigencias de la siguiente normativa y sus respectivas enmiendas:

- Normativa sobre maquinaria 2006/42/CE
- Reglamento (EC) n.º 1935/2004
- La válvula cumple con la Normativa de equipos a presión 97/23/CE 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 el firmante de este documento.

Gerente de QHSE (Calidad, Higiene, Seguridad y Medio Ambiente)

Cargo

Annie Dahl

Nombre

Kolding

Lugar

2013-12-03

Fecha



Firma



Este manual hace especial hincapié en prácticas no seguras y otro tipo de información importante. Las advertencias se resaltan mediante signos especiales. Todas las advertencias del manual están resumidas en esta página. Preste especial atención a las instrucciones que aparecen a continuación para evitar lesiones personales graves o daños en la válvula.

2.1 Información importante

Información importante

Es indispensable leer este manual antes de utilizar la válvula.

ADVERTENCIA

Indica que deben seguirse procedimientos especiales para evitar lesiones graves.

PRECAUCIÓN

Indica que deben seguirse procedimientos especiales para evitar daños en la válvula.

NOTA:

Indica información importante para simplificar o aclarar el procedimiento.

2.2 Señales de advertencia

Advertencia
general:



Agentes
cáusticos:



Peligro de
cortes:



2 Seguridad

Este manual hace especial hincapié en prácticas no seguras y otro tipo de información importante. Las advertencias se resaltan mediante signos especiales. Todas las advertencias del manual están resumidas en esta página. Preste especial atención a las instrucciones que aparecen a continuación para evitar lesiones personales graves o daños en la válvula.

2.3 Precauciones de seguridad

Instalación:

Lea **siempre** los datos técnicos detenidamente (consulte el capítulo 6 Datos técnicos).

Libere **siempre** 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 introduzca **nunca** los dedos por los orificios de la válvula cuando el actuador contenga aire comprimido.



Funcionamiento:

Lea **siempre** los datos técnicos detenidamente (consulte el capítulo 6 Datos técnicos).

Libere **siempre** 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** la válvula ni las tuberías mientras se estén procesando líquidos calientes o se esté esterilizando.

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

No obstruya **nunca** la salida de la válvula de detección.



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



Mantenimiento:

Lea **siempre** los datos técnicos detenidamente (consulte el capítulo 6 Datos técnicos).

Libere **siempre** el aire comprimido tras su uso.

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

No realice **nunca** las tareas de mantenimiento de la válvula si está caliente.

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

No introduzca **nunca** los dedos por los orificios de la válvula cuando el actuador contenga aire comprimido.



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

Transporte:

Asegúrese **siempre** de que se libera el aire comprimido.

Asegúrese **siempre** de que todas las conexiones estén desconectadas antes de intentar retirar la válvula de la instalación.

Drene **siempre** el líquido de las válvulas antes del transporte.

Utilice **siempre** los puntos de elevación prediseñados si así se indica.

Compruebe **siempre** que la válvula esté suficientemente fija durante el transporte; si dispone de algún material de embalaje diseñado especialmente para este uso, debe utilizarlo.

El manual de instrucciones forma parte de la entrega.

Lea las instrucciones detenidamente.

Válvula de cierre: Con un solo cuerpo. Válvula de desvío: Con tres cuerpos.

CIP = Limpieza in situ.

3.1 Desembalaje y entrega

Paso 1

PRECAUCIÓN

Alfa Laval no se hace responsable de un desembalaje inadecuado.

Compruebe que el paquete de entrega contenga:

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

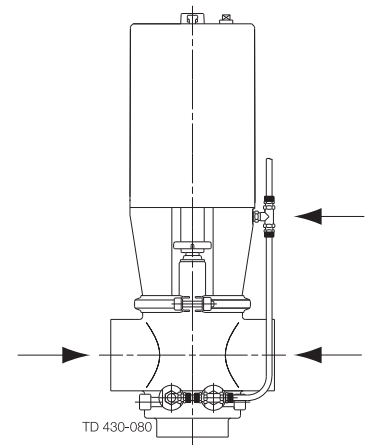
Paso 2

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.

Precaución:

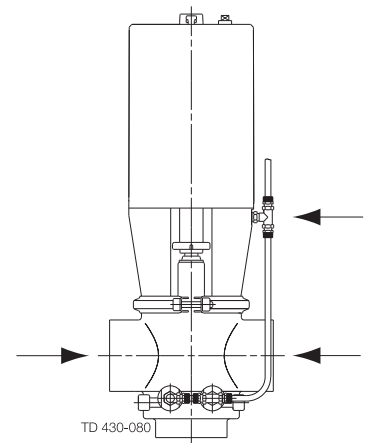
Retire el material de embalaje.



Paso 3

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

Inspección



3 Instalación

3.2 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 pueden reutilizarse, reciclarse o utilizarse para la recuperación de energía.
- El plástico debe reciclarse o quemarse en una planta de incineración de residuos autorizada.
- Las cintas metálicas deben entregarse para reciclarse.

- **Mantenimiento**

- Durante el mantenimiento, se reemplazan el aceite y las piezas desgastadas.
- Todas las piezas metálicas deben entregarse para el reciclaje de material.
- Las piezas electrónicas desgastadas o defectuosas deben entregarse a una empresa autorizada para el reciclaje de material.
- El aceite y todas las piezas desgastadas no metálicas deben eliminarse según las normativas locales.

- **Desguace**

- Al final de su vida útil, el equipo debe reciclarse de acuerdo con las normativas locales pertinentes. Además del equipo, debe tenerse en cuenta y tratar correctamente cualquier residuo del líquido del proceso. Si tiene dudas o no existe ninguna normativa pertinente en su zona, póngase en contacto con la empresa de ventas local de Alfa Laval.
-

Las válvulas de tamaño DN125-150 son muy pesadas.

En estos casos, Alfa Laval recomienda la fabricación y el uso de equipo auxiliar. A continuación se indican algunas sugerencias. Tenga en cuenta que Alfa Laval **no proporciona** el equipo auxiliar. Los números hacen referencia a los planos, la lista de componentes y los kits de mantenimiento (consulte el capítulo 7 Lista de componentes y kits de mantenimiento).

3.3 Equipo auxiliar aconsejado (DN125/150)

Paso 1

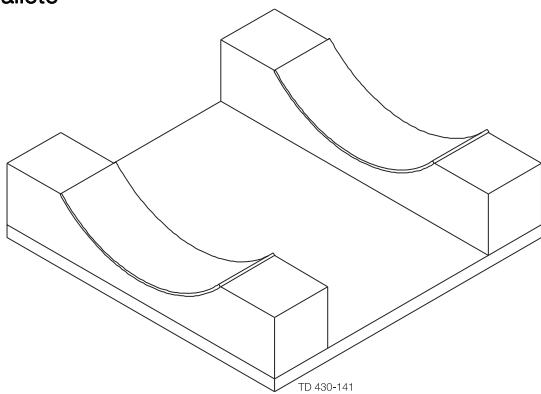
Para izar la válvula:

Coloque un cáncamo (6 mm/0,25 ") con un destornillador en el pasador superior (10). Con la ayuda de un gancho de grúa pequeño o similar, ize 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 revestimientos de caucho y cuatro pernos.
- Los revestimientos de caucho están 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).

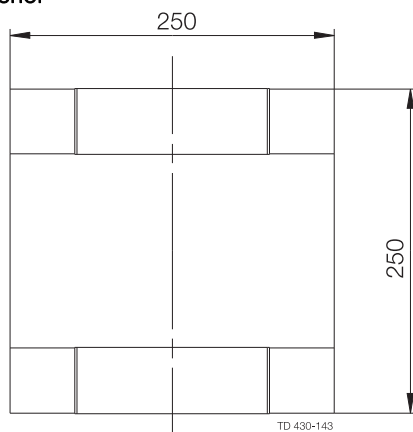
Caballote



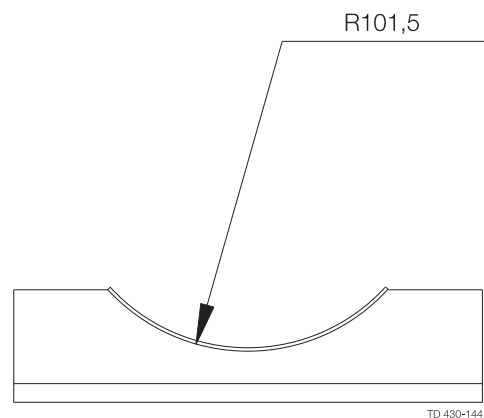
Vista lateral



Vista superior



Vista posterior



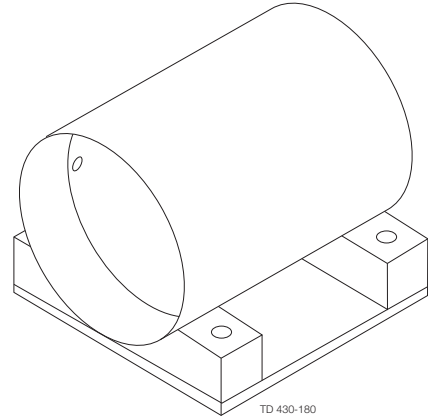
3 Instalación

Las válvulas de tamaño DN125-150 son muy pesadas.

En estos casos, Alfa Laval recomienda la fabricación y el uso de equipo auxiliar. A continuación se indican algunas sugerencias. Tenga en cuenta que Alfa Laval **no proporciona** el equipo auxiliar. Los números hacen referencia a los planos, la lista de componentes y los kits de mantenimiento (consulte el capítulo 7 Lista de componentes y kits de mantenimiento).

Paso 2

1. Coloque 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



Lea detenidamente las instrucciones y preste especial atención a las advertencias.
 La válvula tiene extremos para soldadura estándar, pero también puede suministrarse con conexiones.
 CIP = Limpieza in situ.

3.4 Instalación general

Paso 1



- Lea siempre detenida y completamente los datos técnicos (consulte 6 Datos técnicos).
- Libere siempre 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.

PRECAUCIÓN:

Alfa Laval no se hace responsable de una instalación incorrecta.

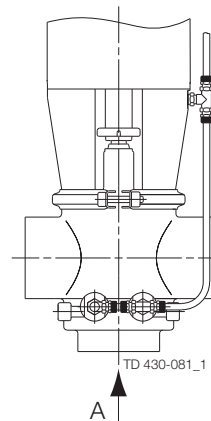
Paso 2

Instale la válvula de manera que:

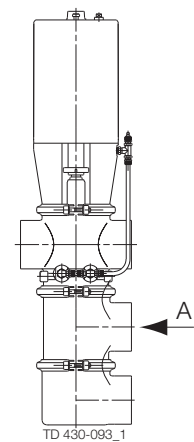
- El actuador gire en el punto más alto.
- La válvula de detección drene automáticamente.
- El caudal avance en sentido contrario al cierre para evitar golpes de ariete.

A= Entrada

Válvula de cierre



Válvula de desvío



Evite golpes de ariete.

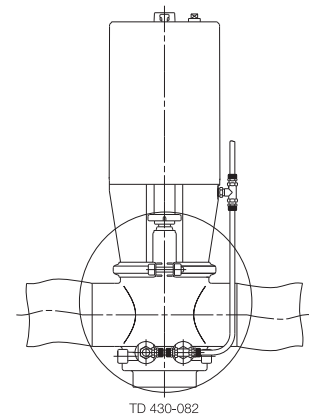
Paso 3

Evite que la válvula esté sometida a tensiones.

Preste especial atención a:

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

Riesgo de daños



3 Instalación

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

La válvula tiene extremos para soldadura estándar, pero también puede suministrarse con conexiones.

CIP = Limpieza in situ.

Paso 4

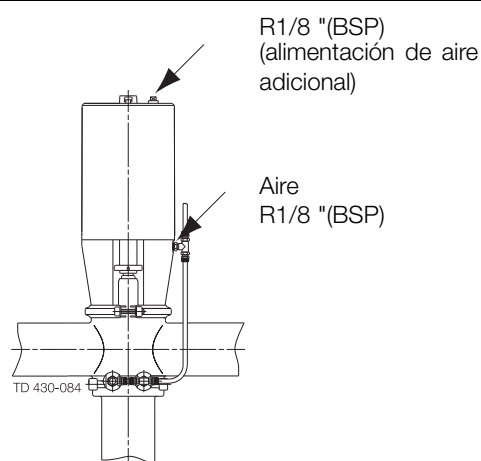
Conexiones:

Asegúrese de que las conexiones estén bien apretadas.



Paso 5

Conexión de aire:



Paso 6

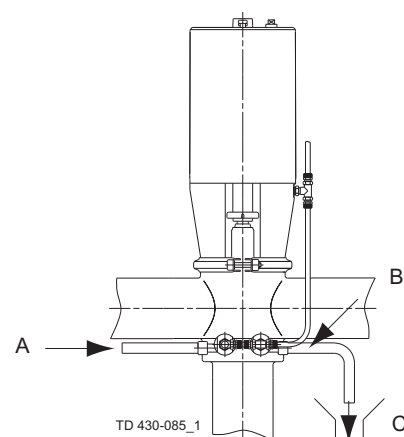
Conexión CIP:

1. Consulte la descripción del proceso de limpieza y los extras opcionales (consulte las secciones 4.3 Limpieza recomendada y 4.4 Equipo de limpieza (extra opcional)).
2. Conecte CIP correctamente.

A = Entrada CIP

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

C = Salida CIP/drenaje de fuga



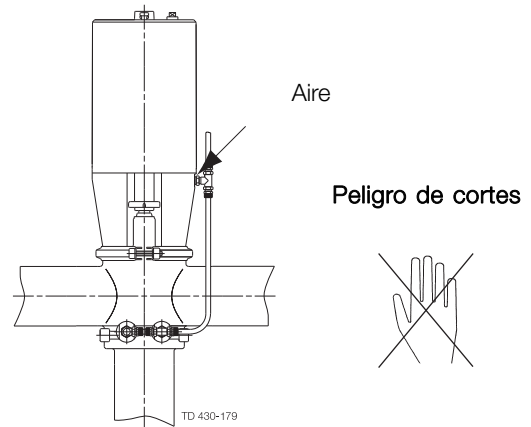
Lea detenidamente las instrucciones y preste especial atención a las advertencias.
 La válvula tiene extremos para soldadura estándar.
 Suelde con cuidado.
 Compruebe el buen funcionamiento de la válvula después de soldarla.

3.5 Soldadura

Paso 1



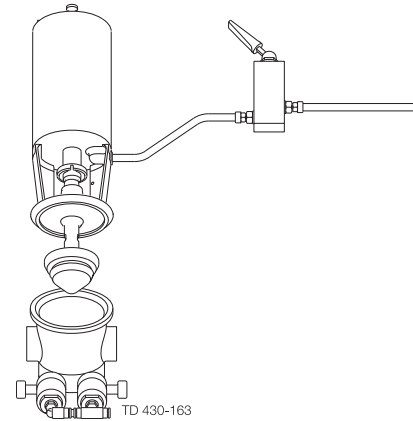
No introduzca **nunca** los dedos por los orificios de la válvula cuando el actuador contenga aire comprimido.



Paso 2

Desmonte la válvula tal como se indica en los pasos 1-3 de la sección 5.2 Desmontaje de la válvula.

Preste especial atención a las advertencias.



Paso 3

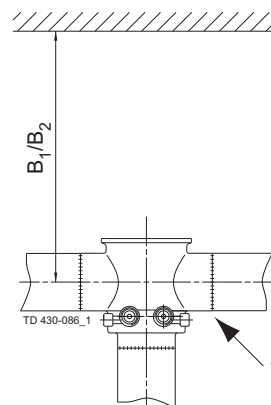
NOTA

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

Mantenga las distancias mínimas (A y B) de manera que pueda retirarse el tapón inferior de la válvula (válvula de desvío) y el actuador con los componentes internos.

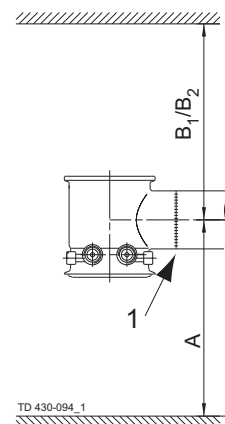
Tamaño de válvula	A	B ₁	B ₂ (Incl. unidad superior)
	mm(Números en () = pulgadas)		
DN40/38 mm	280 (11)	550 (22)	730 (29)
DN50/51 mm	305 (12)	550 (22)	730 (29)
DN65/63,5 mm	360 (14)	550 (22)	730 (29)
DN80/76 mm	410 (16)	600 (24)	780 (31)
DN100/101,6 mm	470 (19)	650 (26)	830 (33)
DN125	- (-)	750 (30)	930 (37)
DN150	- (-)	790 (31)	970 (38)

Válvula de cierre



1 = PRECAUCIÓN

Válvula de desvío (cuerpo superior de la válvula)



3 Instalación

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

La válvula tiene extremos para soldadura estándar.

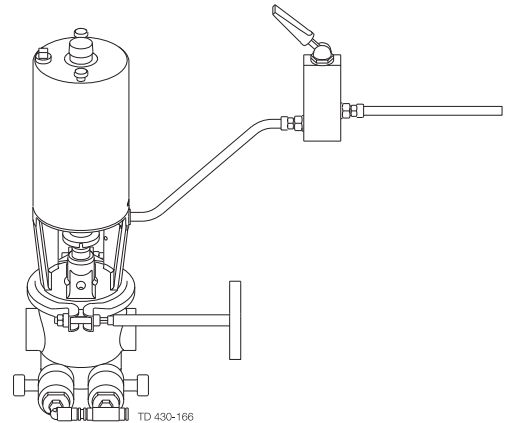
Suelde con cuidado.

Compruebe el buen funcionamiento de la válvula después de soldarla.

Paso 4

Monte la válvula siguiendo los pasos 4-6 de la sección 5.3 Montaje de la válvula .

Preste especial atención a las advertencias.

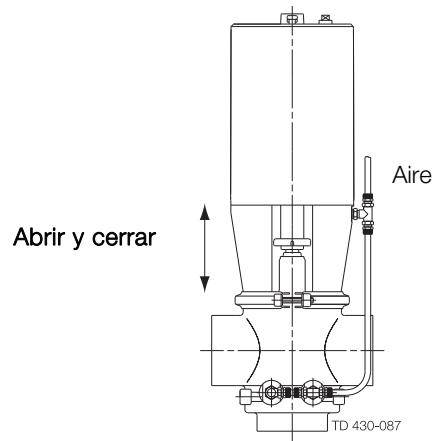


Paso 5

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.

Preste especial atención a las advertencias.



La válvula se ajusta y se comprueba antes de la entrega. Lea detenidamente las instrucciones y preste especial atención a las advertencias. Preste atención a posibles anomalías. CIP = Limpieza in situ
Los artículos hacen referencia a los planos y la lista de piezas (consulte la sección 7 Lista de componentes y kits de mantenimiento).

4.1 Funcionamiento

Paso 1



Lea **siempre** las especificaciones técnicas detenidamente (consulte el capítulo 6 Datos técnicos).
Libere **siempre** 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.

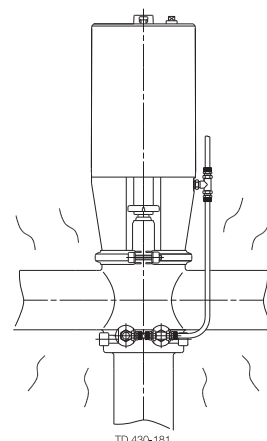
PRECAUCIÓN

Alfa Laval no se hace responsable de una manipulación incorrecta.

Paso 2



No toque **nunca** la válvula ni las tuberías mientras se estén procesando líquidos calientes o se esté esterilizando.



Peligro de quemaduras



TD 430-181

4.2 Detección de errores

NOTA Lea detenidamente las instrucciones de mantenimiento antes de reemplazar las piezas desgastadas (consulte la sección 5.1 Mantenimiento general).

Problema	Causa o resultado	Solución posible
Fuga de producto por la válvula de detección (válvula cerrada).	<ul style="list-style-type: none"> - Juntas de estanquidad desgastadas. - Ambas juntas de estanquidad afectadas por diferentes productos. - Colocación incorrecta de las juntas de estanquidad. - Restos de producto en el asiento o en el tapón. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reemplace las juntas de estanquidad. - Seleccione caucho de diferente calidad. - Limpieza frecuente.
Fuga de producto por la válvula de detección (válvula abierta).	<ul style="list-style-type: none"> - Junta tórica desgastada (26a). - Eje desgastado (26d). - Restos de producto en el asiento o en el tapón. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reemplace la junta tórica. - Reemplace el eje. - Limpieza frecuente.
Fuga de producto en el vástago o en la abrazadera.	<ul style="list-style-type: none"> - Junta labiada (22a) o juntas de estanquidad (22c, 27) desgastadas o afectadas por el producto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reemplace las juntas de estanquidad. - Seleccione caucho de diferente calidad.
Fuga de producto por el cuerpo central o inferior de la válvula (tapón inferior cerrado).	<ul style="list-style-type: none"> - Tapón de la junta de estanquidad desgastado o afectado por el producto. - Componentes sueltos (vibraciones). - Restos de producto en el asiento o en el tapón. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reemplace la junta de estanquidad. - Seleccione caucho de diferente calidad. - Apriete los componentes sueltos. - Limpieza frecuente.
<ul style="list-style-type: none"> - Fuga de aire por las válvulas CIP y de detección. - Fuga de aire en el actuador. 	<ul style="list-style-type: none"> - Juntas de estanquidad desgastadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reemplace las juntas de estanquidad.

4 Funcionamiento

La válvula ha sido diseñada para la limpieza in situ (CIP).

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

NaOH = Sosa cáustica

HNO₃ = Ácido nítrico

4.3 Limpieza recomendada.

Paso 1



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

Peligro de agentes cáusticos



Utilice **siempre** guantes de goma.

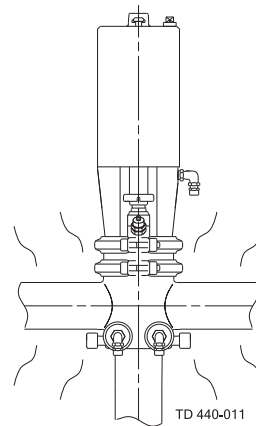


Utilice **siempre** gafas protectoras.

Paso 2



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



Peligro de quemaduras



Paso 3

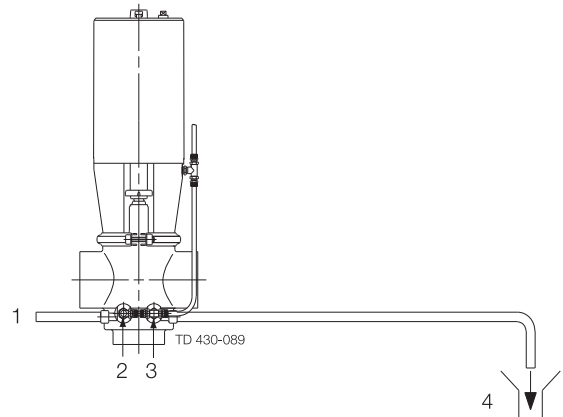


Mantenga **siempre** la presión de lavado inferior a la presión del producto.

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

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

Cámara de fugas: 60-100 kPa



La válvula ha sido diseñada para la limpieza in situ (CIP).

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

NaOH = Sosa cáustica

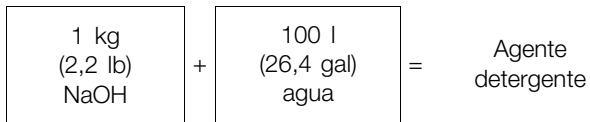
HNO₃ = Ácido nítrico

Paso 4

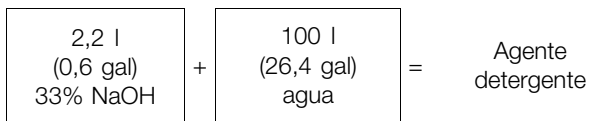
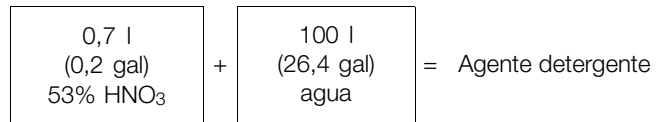
Ejemplos de agentes detergentes:

Utilice agua limpia, sin cloruros.

1, 1 % en peso de NaOH a 70 °C (158 °F)



2, 0,5 % en peso de HNO₃ a 70 °C (158 °F)



Paso 5

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 Step 6).

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

Paso 6

1. Evite una concentración excesiva del agente detergente.

⇒ **Dosifique gradualmente.**

2. Ajuste el caudal de limpieza al proceso.

Esterilización de leche/líquidos viscosos

⇒ **Incremente el caudal de limpieza.**

Paso 7

Las fugas internas en la válvula son externamente visibles gracias a la salida de la válvula de detección.

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

NOTA

Los agentes de limpieza deben almacenarse y desecharse de acuerdo con las normas y directrices vigentes.

Enjuague siempre.



Agua limpia Agentes detergentes

4 Funcionamiento

La válvula ha sido diseñada para la limpieza in situ (CIP).

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

NaOH = Sosa cáustica

HNO₃ = Ácido nítrico

Paso 8

Ciclo de limpieza:

Preste especial atención a las advertencias.

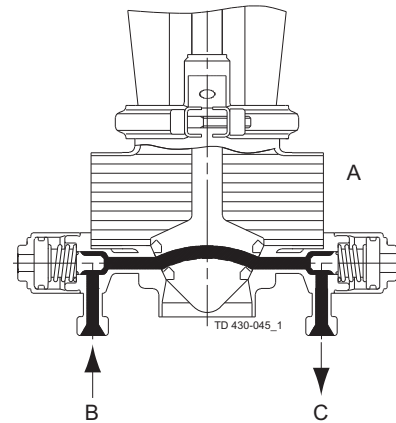
Válvula de cierre cerrada:

Limpieza de la cámara de fugas.

A = Producto

B = Entrada CIP

C = Salida CIP

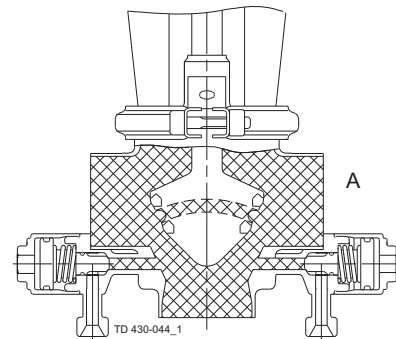


Paso 9

Válvula de cierre abierta:

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

A = CIP



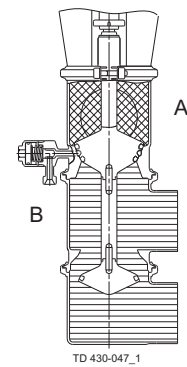
Paso 10

Válvula de desvío cerrada:

Limpieza del cuerpo superior de la válvula.

A = CIP

B = Producto



Los kits de instalación sirven para limpiar la cámara de fugas cuando la válvula está cerrada.
La combinación de los diferentes kits depende de las aplicaciones reales.
CIP = Limpieza in situ

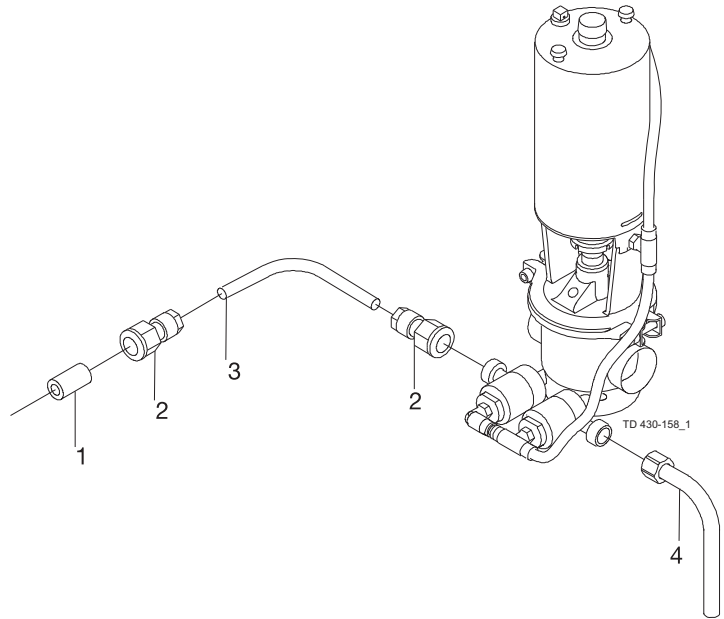
4.4 Equipo de limpieza (extra opcional)

Paso 1

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

Contenidos:

- Pos. 1 - Pieza macho de soldadura
- Pos. 2 - Conexión hembra PVDF
- Pos. 3 - Tubo PVDF
- Pos. 4 - Tubo de fugas AISI 316.

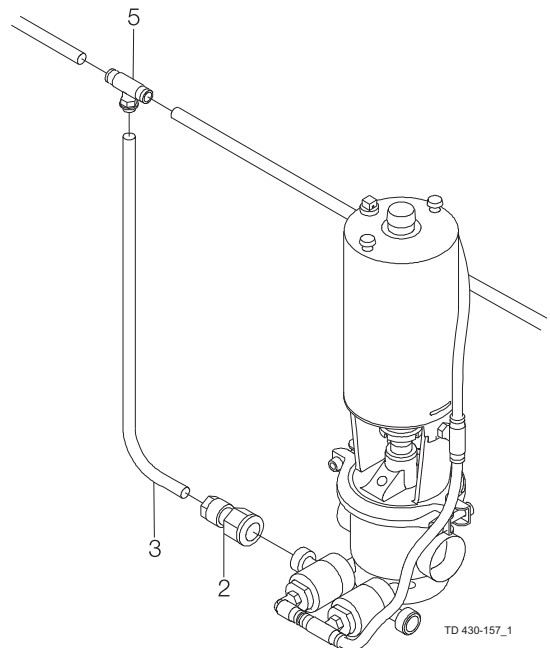


Paso 2

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

Contenidos:

- Pos. 2 - Conexión hembra PVDF
- Pos. 3 - Tubo PVDF
- Pos. 5 - Conexión PVDF.



4 Funcionamiento

Los kits de instalación sirven para limpiar la cámara de fugas cuando la válvula está cerrada.

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

CIP = Limpieza in situ

Paso 3

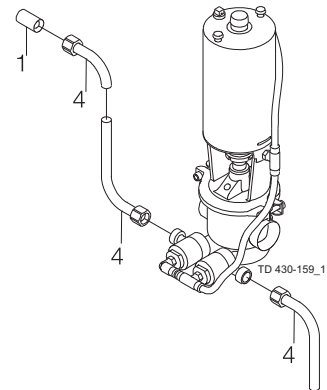
Kit de instalación C para conexiones CIP y conexiones de fugas de una válvula sencilla (tubos de acero inoxidable)

Contenidos:

Pos. 1 - Pieza de soldadura

Pos. 4 - Tubo de fugas CIP AISI 316.

* Ajustar y soldar durante la instalación.

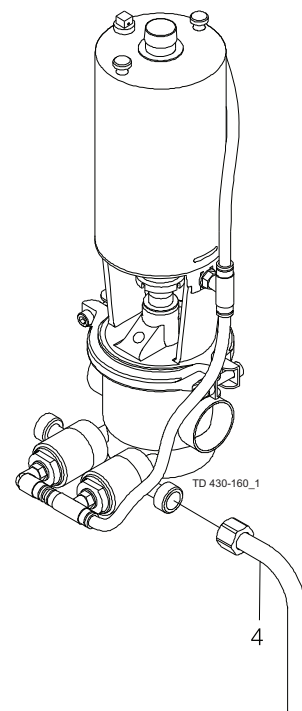


Paso 4

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

Contenidos:

Pos. 4 - Tubo de fugas AISI 316.



Realice el mantenimiento de la válvula con regularidad.

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

CIP = Limpieza in situ

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

5.1 Mantenimiento general

Paso 1



- Lea **siempre** detenida y completamente los datos técnicos (consulte 6 Datos técnicos).
- Libere **siempre** el aire comprimido tras su uso.
- Retire **siempre** las conexiones CIP antes de realizar las tareas de mantenimiento.

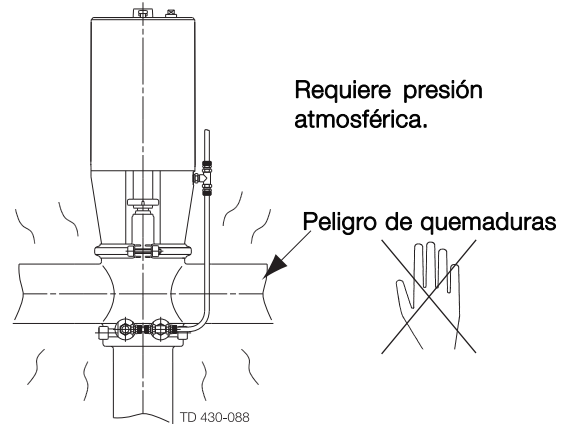
PRECAUCIÓN

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

Paso 2



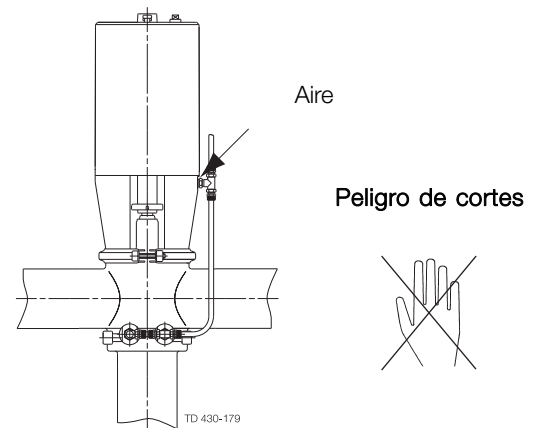
- No realice **nunca** tareas de mantenimiento en la válvula mientras esté caliente.
- No realice **nunca** tareas de mantenimiento en la válvula mientras la válvula y las tuberías estén presurizadas.



Paso 3



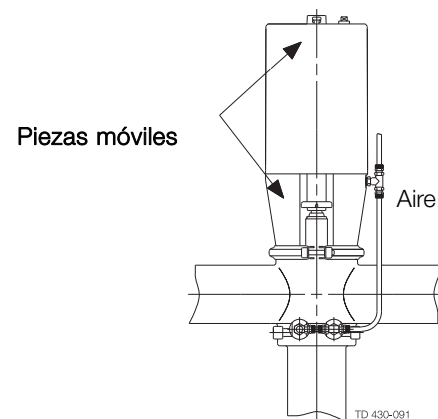
No introduzca **nunca** los dedos por los orificios de la válvula cuando el actuador contenga aire comprimido.



Paso 4



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



5 Mantenimiento

Realice el mantenimiento de la válvula con regularidad.

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

CIP = Limpieza in situ

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

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

Las fugas internas en la válvula pueden verse desde el exterior.

Después de realizar el mantenimiento de la válvula, compruebe que funcione correctamente.

	Juntas de caucho de la válvula	Junta labiada de la válvula	Anillos de guía de la válvula (solo para DN125 y DN150)	Juntas de caucho del actuador	Anillo de guía de la tapa
Mantenimiento preventivo	Reemplazar transcurridos 12 meses.	Debe reemplazarse al cambiar las juntas de caucho de la válvula.	Deben reemplazarse cuando sea preciso.	Reemplazar transcurridos 5 años.	Debe reemplazarse al cambiar las juntas de caucho del actuador (*).
Mantenimiento después de una fuga (las fugas suelen empezar lentamente)	Reemplazar al final del día.	Debe reemplazarse al cambiar las juntas de caucho de la válvula.	Deben reemplazarse cuando sea preciso.	Reemplazar cuando sea posible.	
Mantenimiento planificado	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección periódica de fugas y de funcionamiento correcto - Mantenga un registro de la válvula. - Use las estadísticas para planificar las inspecciones. Reemplazar después de una fuga.	Debe reemplazarse al cambiar las juntas de caucho de la válvula.	Deben reemplazarse cuando sea preciso.	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección periódica de fugas y de funcionamiento correcto - Mantenga un registro del actuador. - Use las estadísticas para planificar las inspecciones. Reemplazar después de una fuga de aire.	Debe reemplazarse al cambiar las juntas de caucho del actuador (*).
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	Ninguno	Antes del montaje: Aceite de silicona o grasa de silicona	Ninguno

(*) = IMPORTANTE

Si reemplaza la tapa, compruebe que el anillo de guía esté colocado (salvo en DN125 y DN150).

Piezas de repuesto recomendadas

Kits de mantenimiento (consulte el capítulo 7 Lista de componentes y kits de mantenimiento).

Solicite los kits de mantenimiento mediante la lista de kits de mantenimiento (consulte el capítulo 7 Lista de componentes y kits de mantenimiento).

Solicitud de piezas de repuesto

Póngase en contacto con el Departamento de Ventas.

Lea detenidamente las instrucciones.

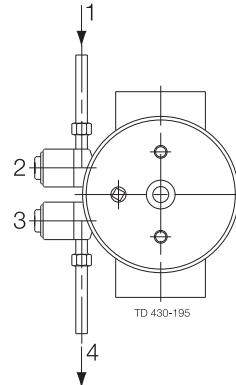
Los números hacen referencia a la lista de componentes y a la sección de kits de mantenimiento (consulte el capítulo 7 Lista de componentes y kits de mantenimiento). Manipule los residuos correctamente. Extracción de los tapones (consulte las instrucciones especiales en la sección 5.6 Reemplazo de tapones).

Comprobaciones antes de la puesta en marcha:

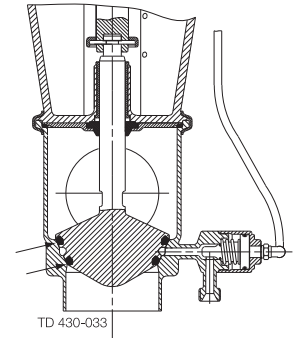
1. Compruebe que el tapón de la válvula encaje en el asiento.
- Preste especial atención a las advertencias.**
2. Aplique presión a la cámara de fugas con agua.
3. Compruebe que los tapones estén apretados (evitar fugas de agua en los orificios de la válvula).
4. Suministre aire comprimido al actuador.
5. Abra y cierre la válvula varias veces para asegurarse de que funcione sin problemas.

Preste especial atención a las advertencias.

Vista superior
Agua 3-4 bar



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



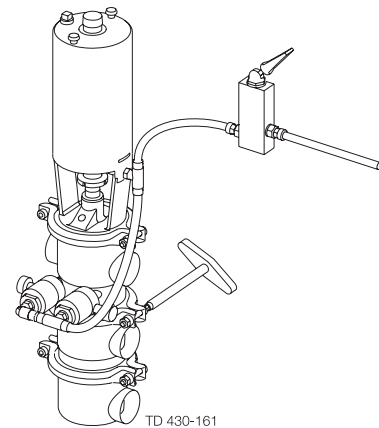
Inspección

5.2 Desmontaje de la válvula

Paso 1

Válvula de desvío:

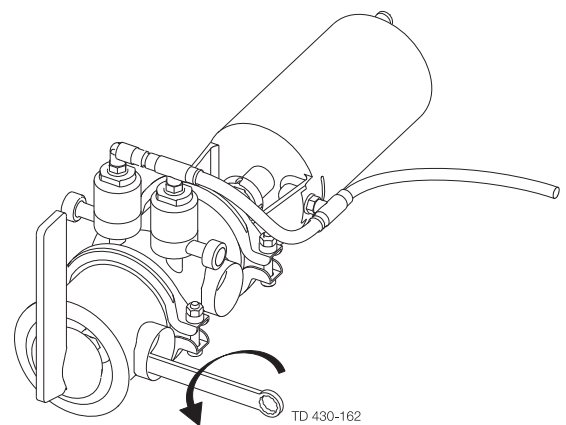
1. Afloje y quite la abrazadera inferior (24).
2. Retire el cuerpo inferior de la válvula (32).
3. Extraiga la junta de estanquidad inferior (27).



Paso 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 lisa 5-6 mm (0,2 ").

Apriete con una llave.

5 Mantenimiento

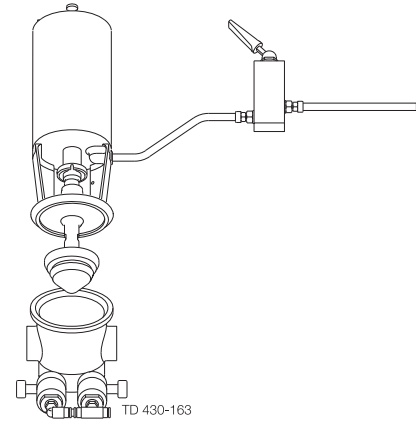
Lea detenidamente las instrucciones.

Los números hacen referencia a la lista de componentes y a la sección de kits de mantenimiento (consulte el capítulo 7 Lista de componentes y kits de mantenimiento). Manipule los residuos correctamente. Extracción de los tapones (consulte las instrucciones especiales en la sección 5.6 Reemplazo de tapones).

Paso 3

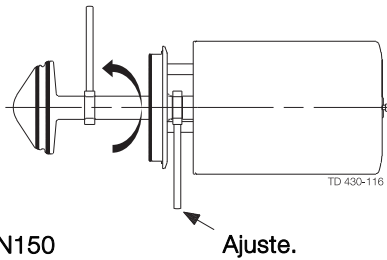
1. Suministre aire comprimido al actuador.
2. Afloje y quite la abrazadera superior (24).
3. Extraiga el actuador junto con el tapón (23).
4. Libere el aire comprimido.

Preste especial atención a las advertencias.



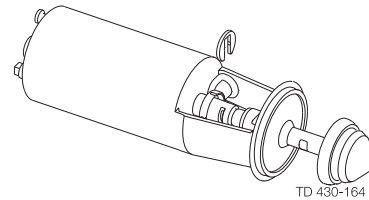
Paso 4

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

Ajuste.

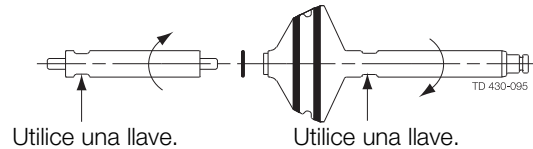


Gire el tapón en sentido contrario a las agujas del reloj con una llave.

Paso 5

Válvula de desvío:

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

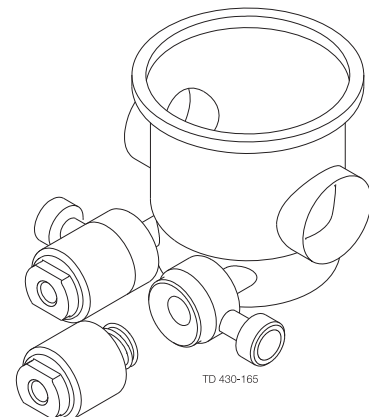


Utilice una llave.

Utilice una llave.

Paso 6

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



Lea detenidamente las instrucciones.

Los números hacen referencia a la lista de componentes y a la sección de kits de mantenimiento.

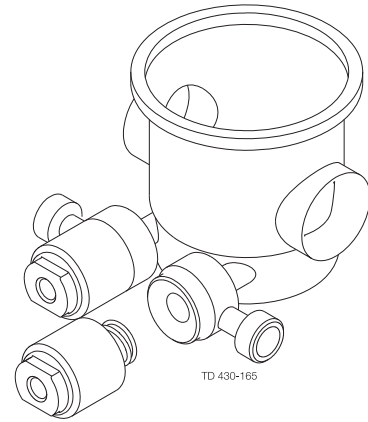
Lubrique las juntas de caucho y las juntas labiadas antes de colocarlas.

Colocación de los tapones (consulte las instrucciones especiales en la sección 5.6 Reemplazo de tapones).

5.3 Montaje de la válvula

Paso 1

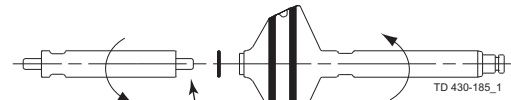
1. Montaje de los componentes internos
2. Apriete los tapones (26f).
3. Ajuste las conexiones de aire (26g, 26h).



Paso 2

Válvula de desvío

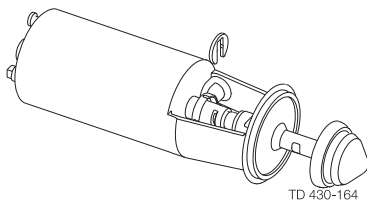
1. Deslice la junta tórica superior (29) hacia el tapón (23a).
2. Coloque el vástago (30) en el tapón (utilice Loctite o un producto similar en la rosca).



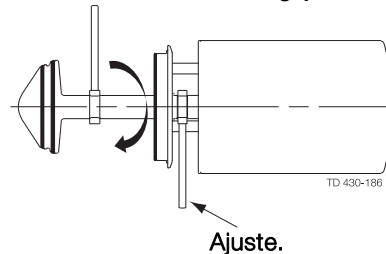
Utilice Loctite o un producto similar.

Paso 3

1. Empuje el cierre de vástago (22) hacia el tapón, (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).



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



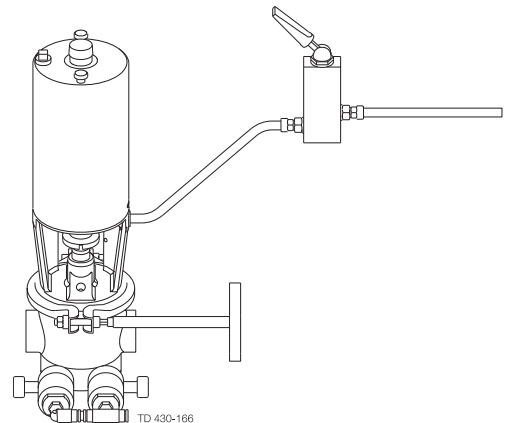
Ajuste.

DN125/DN150

Paso 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.

Preste especial atención a las advertencias.



5 Mantenimiento

Lea detenidamente las instrucciones.

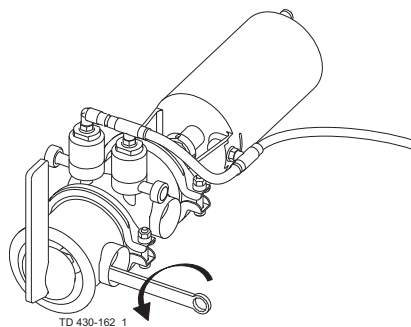
Los números hacen referencia a la lista de componentes y a la sección de kits de mantenimiento.

Manipule los residuos correctamente.

Paso 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).

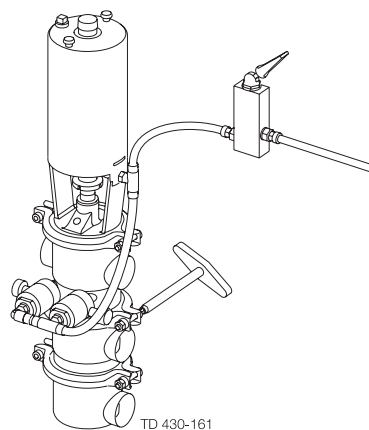


Utilice una barra lisa 5-6 mm Ajuste con una llave. (0,2 ").

Paso 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).

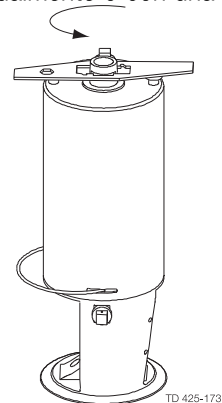


5.4 Desmontaje del actuador

Paso 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.



5 Mantenimiento

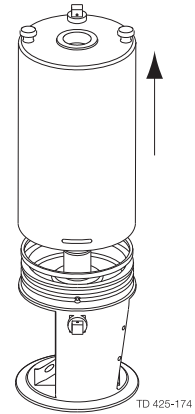
Lea detenidamente las instrucciones.

Los números hacen referencia a la lista de componentes y a la sección de kits de mantenimiento.

Manipule los residuos correctamente.

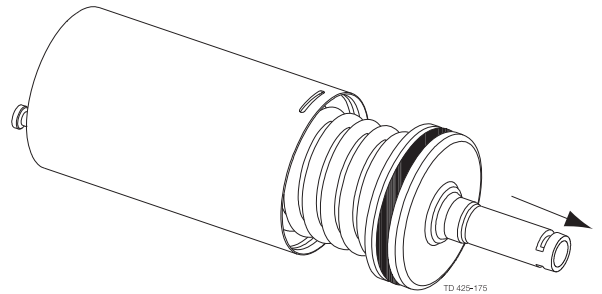
Paso 2

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



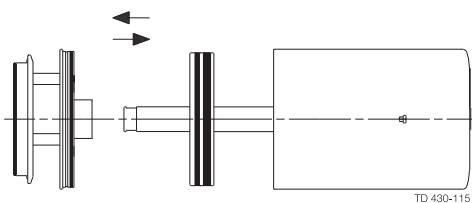
Paso 3

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).

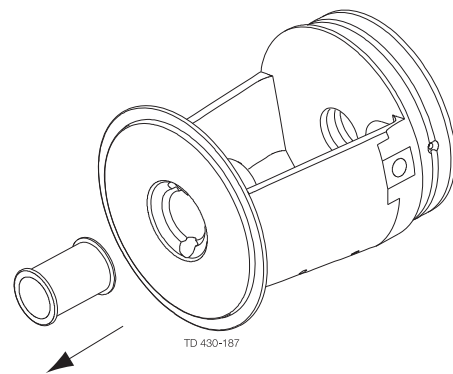


Paso 4

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

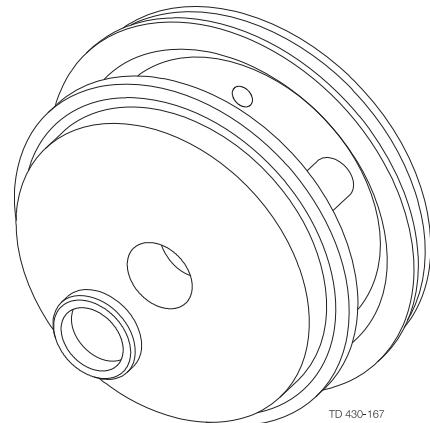


DN125/DN150



Paso 5

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



5 Mantenimiento

Lea detenidamente las instrucciones.

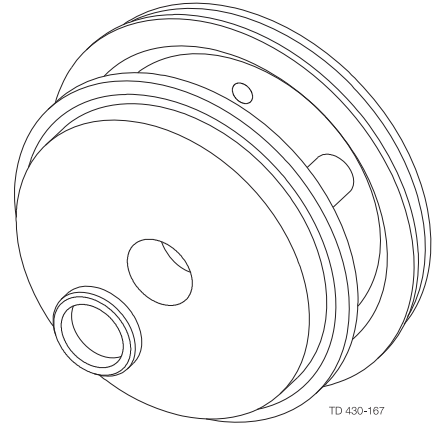
Los números hacen referencia a la lista de componentes y a la sección de kits de mantenimiento.

Lubrique las juntas de caucho antes de colocarlas.

5.5 Montaje del actuador

Paso 1

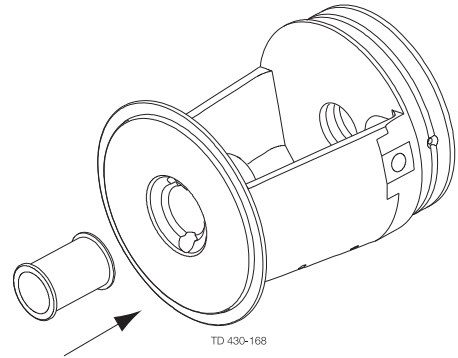
Coloque la junta labiada (20) en la tapa (16) (DN125/DN150).



Paso 2

Coloque el anillo de guía (17) en la tapa (16).

Coloque los anillos de guía (18, 19) en la tapa (16) (DN125/DN150).

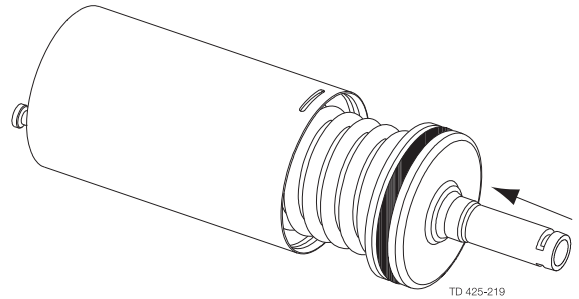


Paso 3

1. Coloque el anillo de guía (8) en el émbolo (11) (DN125/DN150).

2. Coloque las juntas tóricas (2, 9) en el émbolo.

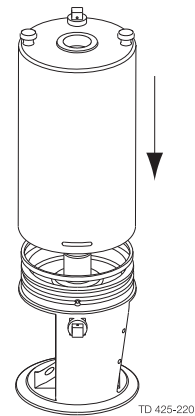
3. Coloque el émbolo y el resorte (6) en el cilindro (5).



Paso 4

1. Deslice la junta tórica (13) hacia la tapa (16).

2. Coloque el cilindro (5) en la tapa.



5 Mantenimiento

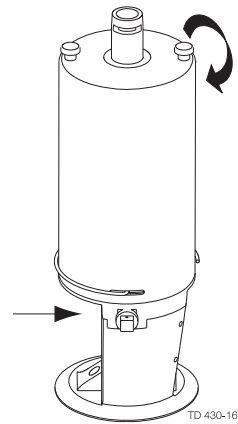
Lea detenidamente las instrucciones.

Los números hacen referencia a la lista de componentes y a la sección de kits de mantenimiento.

Lubrique las juntas de caucho antes de colocarlas.

Paso 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).

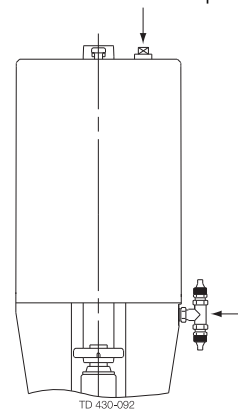


Gírelo manualmente o con una herramienta.

NOTA

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

Conexión de aire superior



Conexión de aire inferior

5 Mantenimiento

Lea detenidamente las instrucciones.

Los números hacen referencia a la lista de componentes y a la sección de kits de mantenimiento.

Manipule los residuos correctamente.

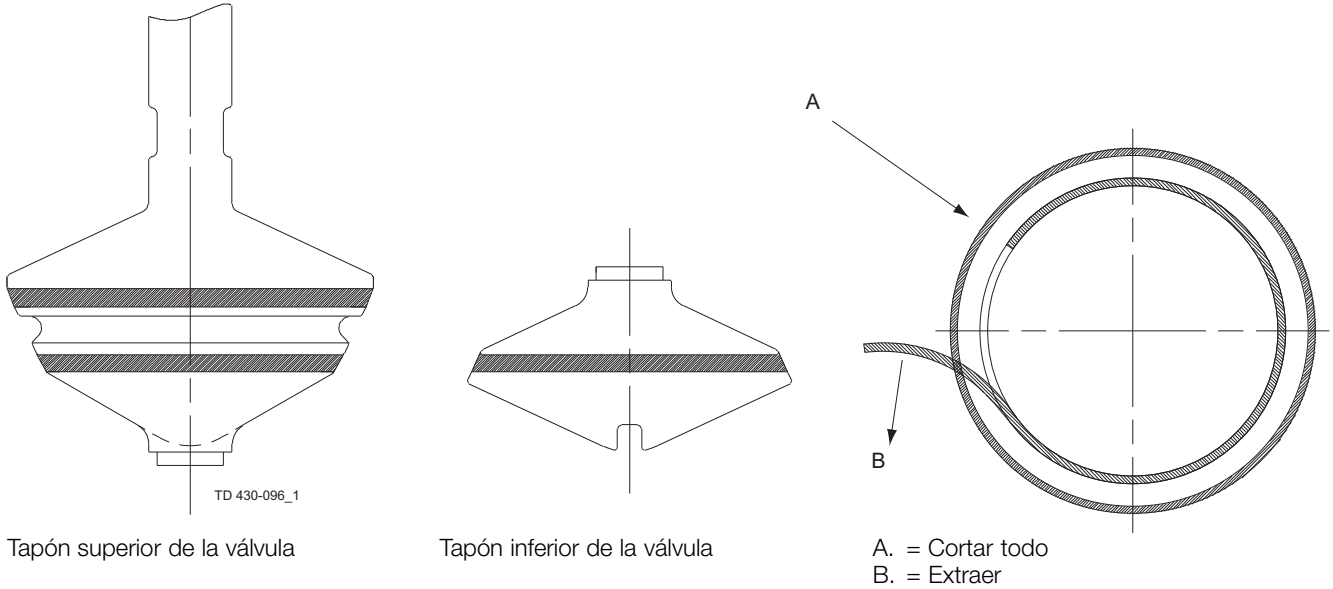
NO lubrique las juntas de caucho ni los componentes antes de colocar las juntas.

5.6 Reemplazo de tapones

Paso 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 2-4, consulte la sección 7.5 Herramientas para tapones.

Lea detenidamente las instrucciones.

Los números hacen referencia a la lista de componentes y a la sección de kits de mantenimiento.

Manipule los residuos correctamente.

NO lubrique las juntas de caucho ni los componentes antes de colocar las juntas.

Paso 2

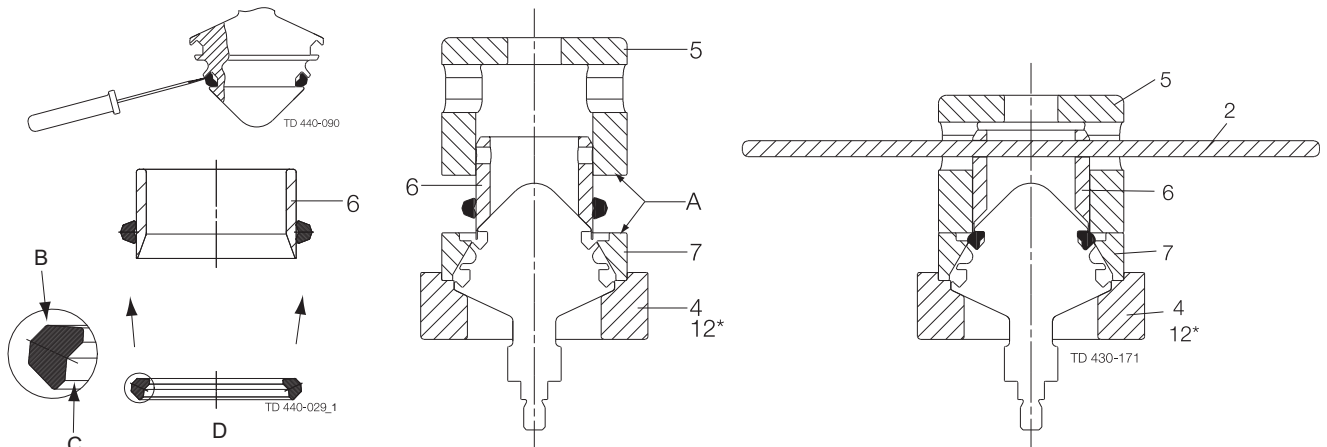
Montaje de las juntas de estanquidad (para válvulas de cierre y de desvío)

Junta de estanquidad inferior (pequeña)

1. Engrase con cuidado la junta de estanquidad con Klüber Paraliq GTE 703 (USDA H1). NO engrase la parte trasera de la junta.
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 (7).
4. Lubrique los extremos (A) de la pieza de soporte (7) y el anillo de guía exterior (5) con Klüber Paraliq GTE 703 (USDA H1) 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 se cierra.
6. Si la junta no encaja correctamente en la ranura, puede ajustarla con un destornillador.
7. No olvide liberar siempre el aire detrás de la junta tras su colocación.

Tapón superior de la válvula:

(Válvula de cierre y válvula de desvío)



B = Engrasar

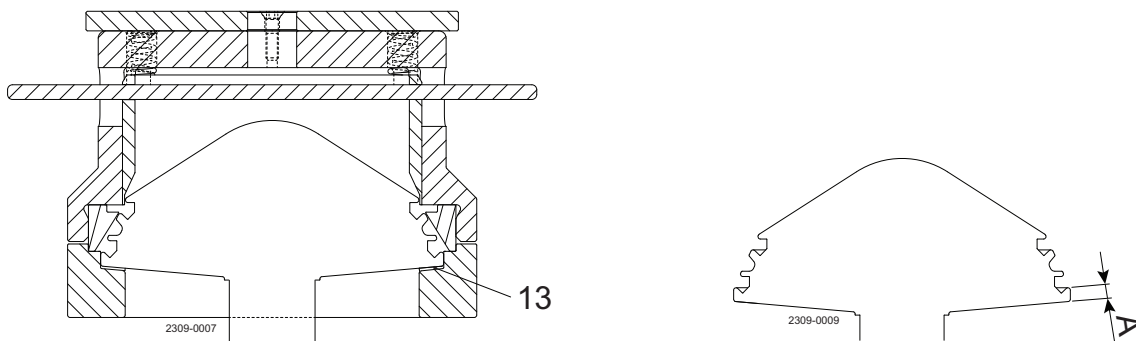
C = No engrasar

D = **NOTA** Lado liso boca arriba

A = Lubricar extremos

* = Solo para 38-51 mm/DN40-50 tapón superior de desvío.

Solo150 DN125/



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

5 Mantenimiento

Lea detenidamente las instrucciones.

Los números hacen referencia a la lista de componentes y a la sección de kits de mantenimiento.

Manipule los residuos correctamente.

NO lubrique las juntas de caucho ni los componentes antes de colocar las juntas.

Paso 3

Montaje de las juntas de estanquidad (para válvulas de cierre y de desvío)

Junta de estanquidad superior (grande)

1. Engrase con cuidado la junta con Klüber Paraliq GTE 703 (USDA H1). NO engrase la parte trasera de la junta.
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 de guía exterior (1) con Klüber Paraliq GTE 703 (USDA H1) 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.

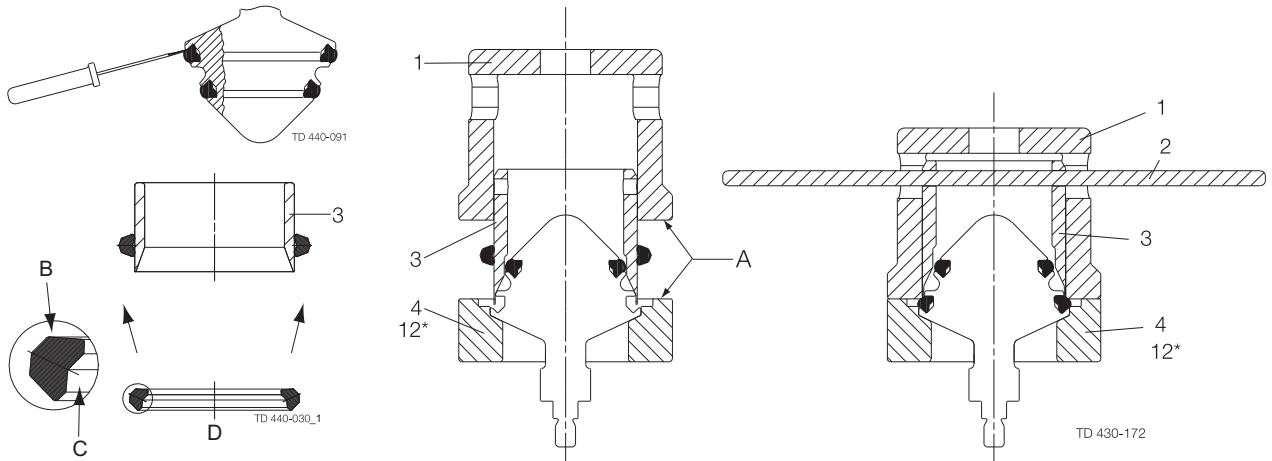
IMPORTANTE El anillo de guía exterior (1) debe cerrarse rápidamente hasta que se produzca contacto metal con la pieza de soporte (4). Normalmente, el anillo de guía interior (3) se mueve hacia arriba durante el cierre; de lo contrario, eleve el pasador (2) mientras la fijación se cierra.

5. Si la junta no encaja correctamente en la ranura, puede ajustarla con un destornillador.

6. No olvide liberar siempre el aire detrás de la junta tras su colocación.

Tapón superior de la válvula:

(Válvula de cierre y válvula de desvío)



B = Engrasar

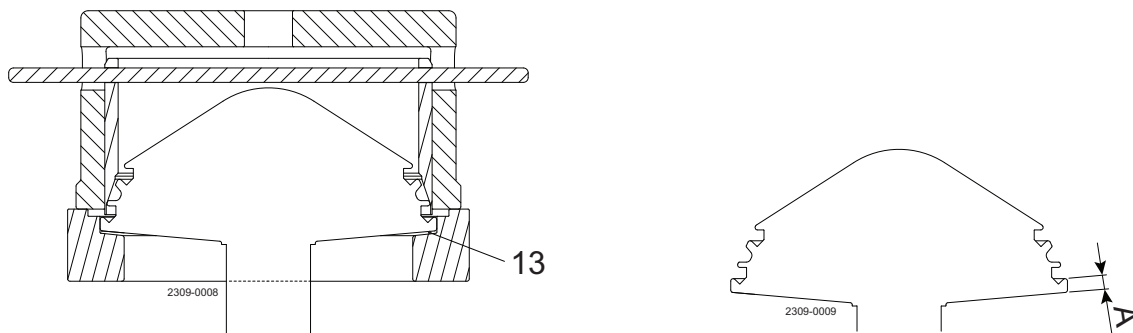
C = No engrasar

D = **NOTA** Lado liso boca arriba

A = Lubricar extremos

* = Solo para 38-51 mm/DN40-50 tapón superior de desvío.

Solo150 DN125/



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

Lea detenidamente las instrucciones.

Los números hacen referencia a la lista de componentes y a la sección de kits de mantenimiento.

Manipule los residuos correctamente.

NO lubrique las juntas de caucho ni los componentes antes de colocar las juntas.

Paso 4

Montaje de las juntas de estanquidad (para válvulas de desvío)

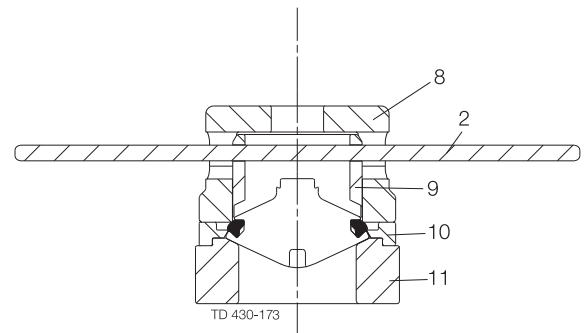
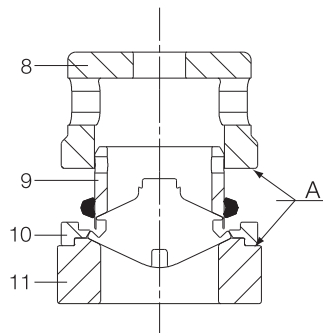
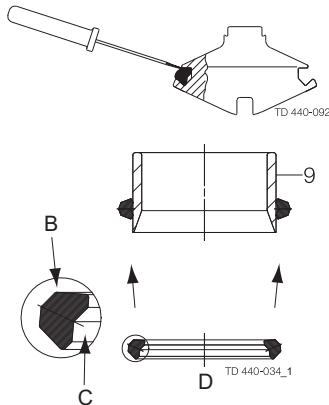
1. Engrase con cuidado la junta con Klüber Paraliq GTE 703 (USDA H1).
2. Coloque la junta en el anillo de guía interior (9). No olvide colocar el lado liso de la junta boca arriba tal como se muestra en la imagen.
3. Coloque la pieza de soporte (10).
4. Lubrique los extremos de la pieza de soporte (10) y el anillo de guía exterior (8) con Klüber Paraliq GTE 703 (USDA H1) 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 se cierra.

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 = Engrasar

C = No engrasar

D = **NOTA** Lado liso boca arriba

A = Lubricar extremos

6 Datos técnicos

Es importante seguir las indicaciones de los datos técnicos durante la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento. Informe al personal sobre los datos técnicos.

6.1 Datos técnicos

La SMP-BC es de control remoto mediante aire comprimido. Es una válvula normalmente cerrada (NC).

La válvula se ajusta con dos válvulas neumáticas pequeñas de cierre normal (NO), una válvula de detección y una válvula CIP. El tapón de la válvula (tapón superior en una válvula de conmutación) tiene dos cierres que forman una cámara de fugas bajo presión atmosférica entre ellos.

Datos	
Presión máx. del producto	1000 kPa (10 bar/145 psi)
Presión mín. del producto	Vacío completo
Escala de temperatura	de - 10°C a 140°C (EPDM) (14°F a 284°F)
Presión del aire, actuador	500 a 800 kPa (5-8 bar) (72,5 a 116 psi)
Consumo de aire (litros de aire libre)	
- 38 mm, 51 mm, DN40, DN50	0,2 x presión del aire en bares
- 63,5 mm, 76 mm, 101,6 mm, DN65, DN 80, DN100	0,7 x presión del aire en bares
DN125/DN150, NC	
- para apertura de válvula	1,5 x presión del aire en bares
- aire de apoyo para cierre de válvula	3,6 x presión del aire en bares
DN125/DN150, NO	
- para apertura de válvula	2,2 x presión del aire en bares
- aire de apoyo para cierre de válvula	2,9 x presión del aire en bares
Materiales	
Piezas de acero bañadas por el producto	AISI 316L
Acabado	Semibrillante
Otras piezas de acero	AISI 304
Juntas bañadas por el producto	EPDM (estándar)
Otras juntas	Nitrilo (NBR)
Juntas alternativas bañadas por el producto	Nitrilo (NBR) y caucho fluorado (FPM)

Ruido

A 1 m de distancia del escape y a 1,6 m por encima de él, el nivel de ruido de un actuador de válvula será de aproximadamente 77 dB(A) sin silenciador, y de aproximadamente 72 dB(A) con silenciador. Medición realizada con 7 bar de presión del aire.

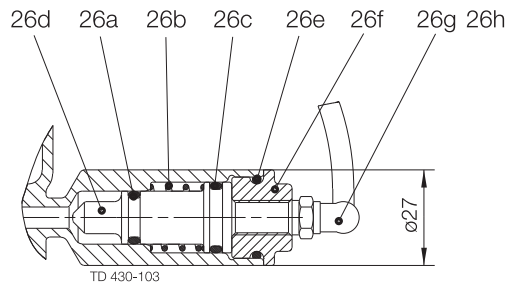
Peso (kg)

Tamaño	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	40 DN	50 DN	65 DN	80 DN	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		

7 Lista de componentes y kits de mantenimiento

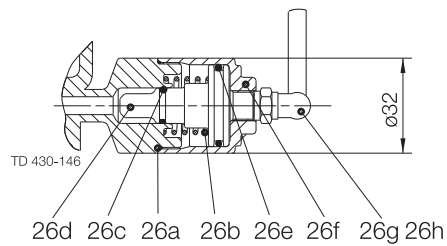
Los números hacen referencia a la lista de componentes de las secciones siguientes.

7.1 Planos



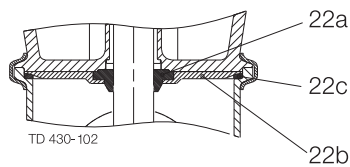
Válvula CIP/de detección (periodo 9304-9504)

La imagen muestra una válvula de cierre SMP-BC y una válvula de desvío.



Válvula CIP/de detección (periodo 9505-)

La imagen muestra una válvula de cierre SMP-BC, una válvula de desvío y una válvula de cierre DN125/DN150.



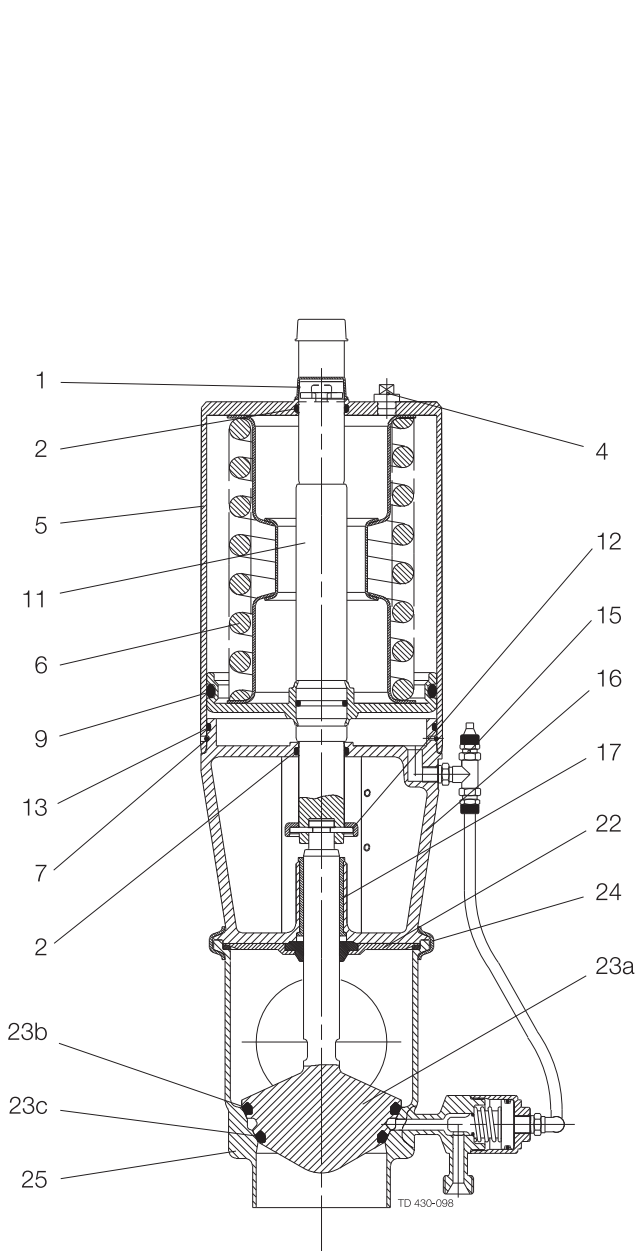
Cierre de vástago

La imagen muestra una válvula de cierre SMP-BC y una válvula de desvío.

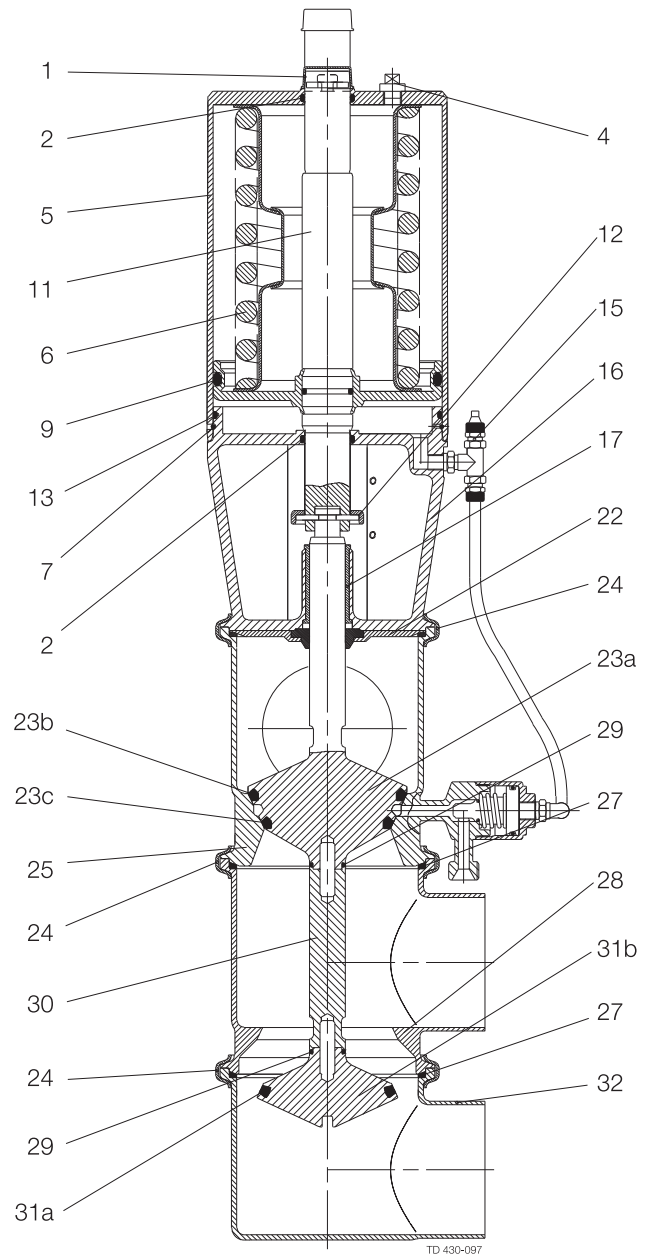
7 Lista de componentes y kits de mantenimiento

Los números hacen referencia a la lista de componentes de las secciones siguientes.

Válvula de cierre



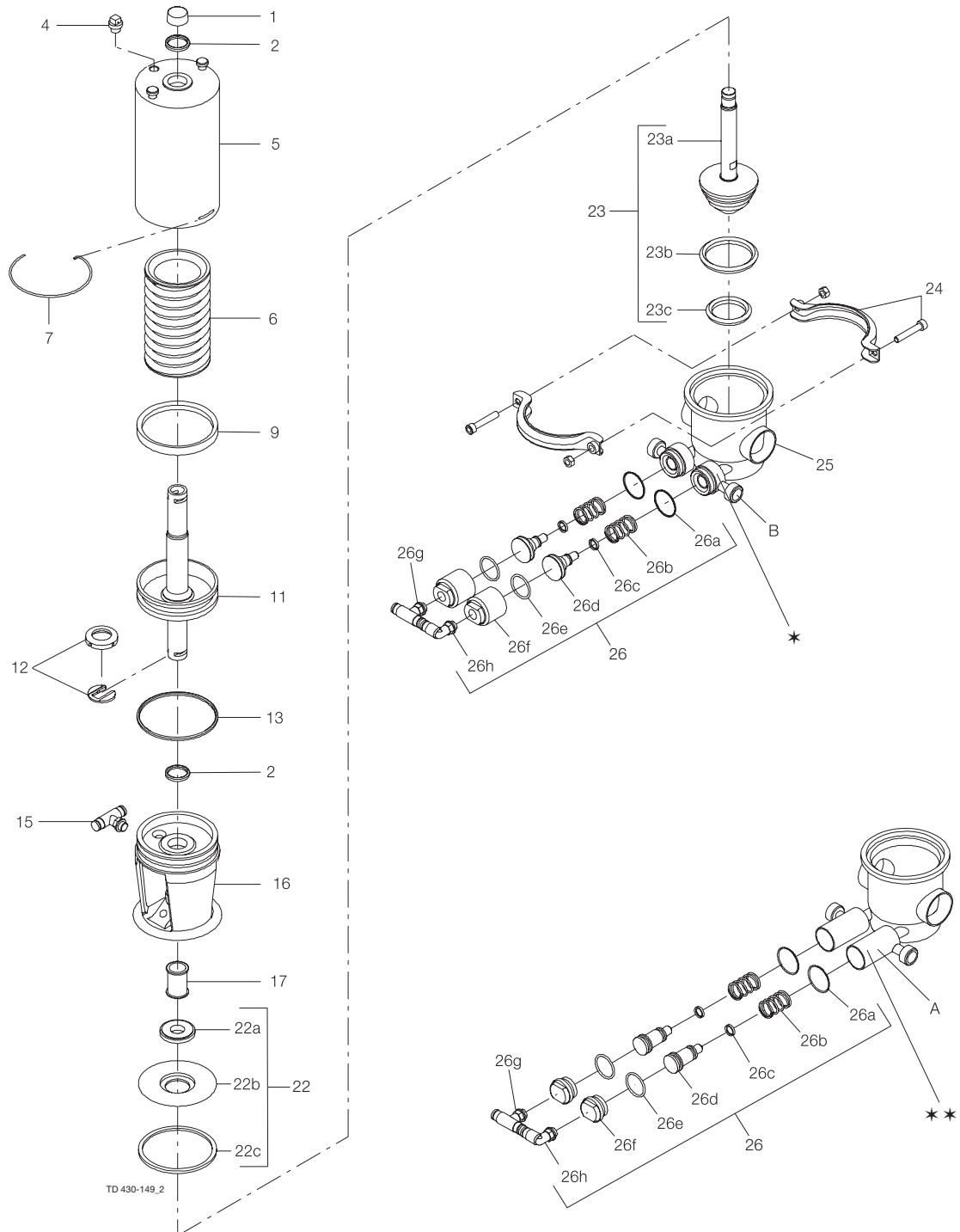
Válvula de desvío



7 Lista de componentes y kits de mantenimiento

Los números hacen referencia a la lista de componentes de las secciones siguientes.

7.2 Válvula de cierre SMP-BC



* = Válvula CIP/de detección.
Diám. ø32.
(Periodo 9505-)

* = Válvula CIP/de detección.
Diám. ø27.
(Periodo 9304-9504)

7 Lista de componentes y kits de mantenimiento

Los números hacen referencia a la lista de componentes de las secciones siguientes.

Lista de piezas

Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Tapón
2 □	2	Junta tórica
4	1	Tapón
5	1	Cilindro
6	1	Resorte
7 □	1	Cable de bloqueo
9 □	1	Junta tórica
11	1	Émbolo
12 □	1	Clip, completo
13 □	1	Junta tórica
15	1	Conexión de aire, en forma de T
16	1	Tapa
17 □	1	Anillo de guía
22	1	Kit de junta labiada
22a ♦○	1	Junta labiada
22b	1	Placa
22c ♦○	1	Junta de estanquidad
23	1	Tapón
23a	1	Tapón
23b ♦○	1	Junta de estanquidad
23c	1	Junta de estanquidad
24	1	Abrazadera completa
25	1	Cuerpo de válvula
26 *	1	Componentes internos
26a ♦*	2	Junta tórica, NBR
26b *	2	Resorte
26c ♦*	2	Junta tórica
26d *	2	Eje
26e ♦*	2	Junta tórica, HNBR
26f *	2	Tapón
26g *	1	Conexión de aire, en forma de T
26h	1	Conexión de aire, en forma de L

Kits de servicio

Denominación	DN40 38 mm	DN50 51 mm	DN65 63,5 mm	DN80 76 mm	DN100 101,6 mm
Kits de mantenimiento para actuador, válvula de detección/CIP ø32					
□ Kit de mantenimiento	9611920149	9611920149	9611920150	9611920151	9611920151
Piezas bañadas por el producto					
Para válvula de detección/CIP ø32					
♦ Kit de mantenimiento EPDM	9611920272	9611920272	9611920273	9611920274	9611920275
♦ Kit de mantenimiento NBR	9611920276	9611920276	9611920277	9611920278	9611920279
♦ Kit de mantenimiento FPM	9611920280	9611920280	9611920281	9611920282	9611920283
Piezas bañadas por el producto					
Kit de mantenimiento para válvula de detección/CIP ø27					
○ Kit de mantenimiento EPDM	9611920164	9611920164	9611920165	9611920166	9611920167
○ Kit de mantenimiento NBR	9611920168	9611920168	9611920169	9611920170	9611920171
○ Kit de mantenimiento FPM	9611920172	9611920172	9611920173	9611920174	9611920175

Las piezas marcadas con □♦○*Δ están incluidas en los kits de mantenimiento.

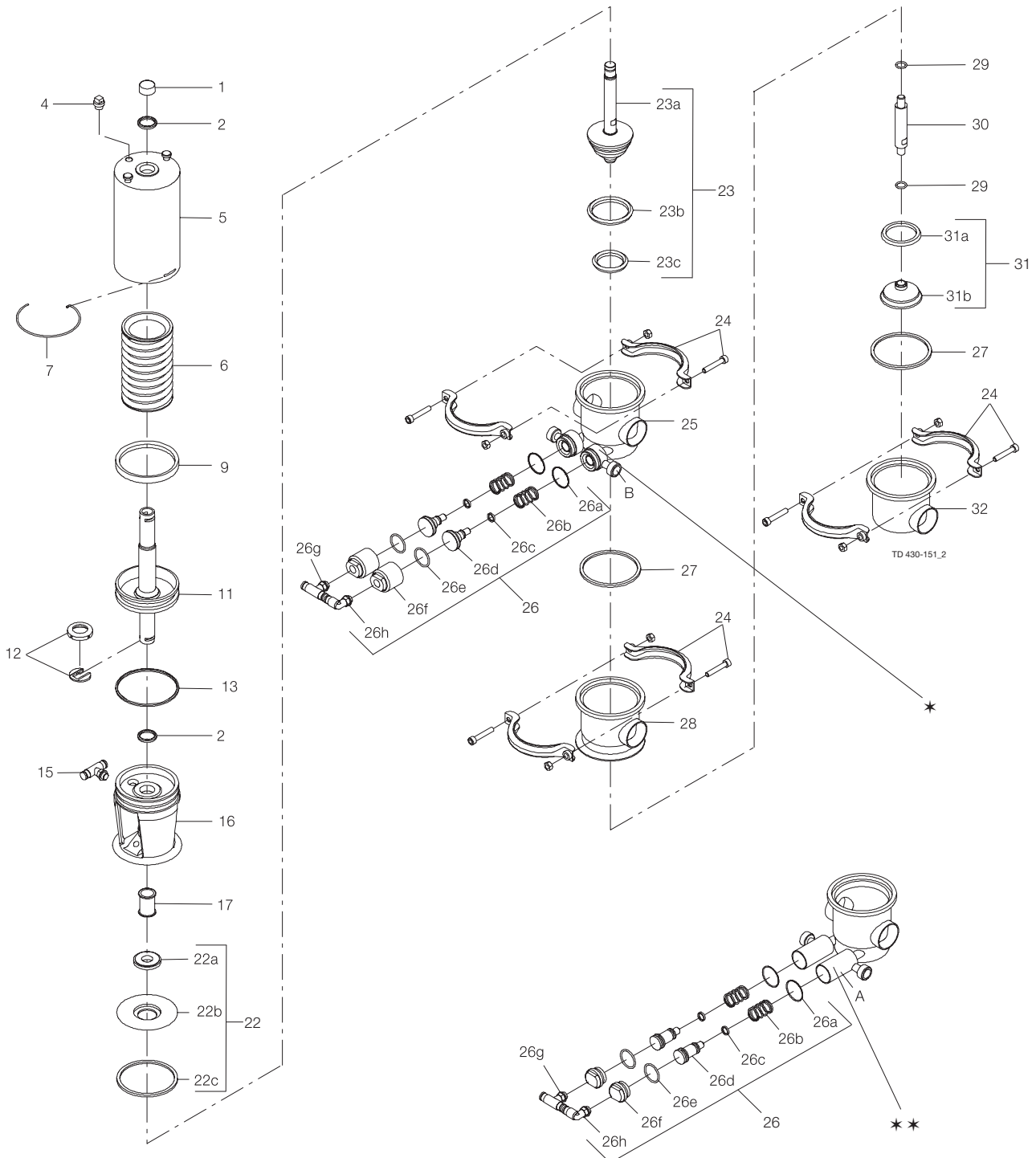
Piezas de repuesto recomendadas: Kits de mantenimiento

900-102/3

7 Lista de componentes y kits de mantenimiento

Los números hacen referencia a la lista de componentes de las secciones siguientes.

7.3 Válvula de desvío SMP-BC



Válvula CIP/de detección.
Diám. ø32.
(Periodo 9505-)

Válvula CIP/de detección.
Diám. ø27.
(Periodo 9304-9504)

7 Lista de componentes y kits de mantenimiento

Los números hacen referencia a la lista de componentes de las secciones siguientes.

Lista de piezas

Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Tapa
2 □	2	Junta tórica
4	1	Tapón
5	1	Cilindro
6	1	Resorte
7 □	1	Cable de bloqueo
9 □	1	Junta tórica
11	1	Émbolo
12 □	1	Clip, completo
13 □	1	Junta tórica
15	1	Conexión de aire, en forma de T
16	1	Tapa
17 □	1	Anillo de guía
22	1	Kit de junta labiada
22a ♦○	1	Junta labiada
22b	1	Placa
22c ♦○	1	Junta de estanquidad
23	1	Tapón
23a	1	Tapón, superior
23b ♦○	1	Junta de estanquidad
24	3	Abrazadera completa
25	1	Cuerpo de válvula
26 *	1	Componentes internos
26a ♦★	2	Junta tórica, NBR
26b *	2	Resorte
26c ♦★	2	Junta tórica
26d *	2	Eje
26e ♦★	2	Junta tórica, HNBR
26f *	2	Tapón
26g *	1	Conexión de aire, en forma de T
26h	1	Conexión de aire, en forma de L
27 ♦○	2	Junta de estanquidad
28	1	Cuerpo de válvula
29 ♦○	2	Junta tórica
30	1	Vástago, inferior
31	1	Tapón
31a ♦○	1	Junta de estanquidad
31b	1	Tapón, inferior
32	1	Cuerpo de válvula

7 Lista de componentes y kits de mantenimiento

Los números hacen referencia a la lista de componentes de las secciones siguientes.

Kits de servicio

Denominación	DN40 38 mm	DN50 51 mm	DN65 63,5 mm	DN80 76 mm	DN100 101,6 mm
Kit de mantenimiento para actuador, válvula de detección/CIP ø32					
□ Kit de mantenimiento	9611920149	9611920149	9611920150	9611920151	9611920151
Kit de mantenimiento para piezas bañadas por el producto; válvula de detección/CIP ø32					
♦ Kit de mantenimiento EPDM	9611920284	9611920284	9611920285	9611920286	9611920287
♦ Kit de mantenimiento NBR	9611920288	9611920288	9611920289	9611920290	9611920291
♦ Kit de mantenimiento FPM	9611920292	9611920292	9611920293	9611920294	9611920295
Kit de mantenimiento para piezas bañadas por el producto; válvula de detección/CIP ø27					
○ Kit de mantenimiento EPDM	9611920152	9611920152	9611920153	9611920154	9611920155
○ Kit de mantenimiento NBR	9611920156	9611920156	9611920157	9611920158	9611920159
○ Kit de mantenimiento FPM	9611920160	9611920160	9611920161	9611920162	9611920163

Las piezas marcadas con □♦○*Δ están incluidas en los kits de mantenimiento.

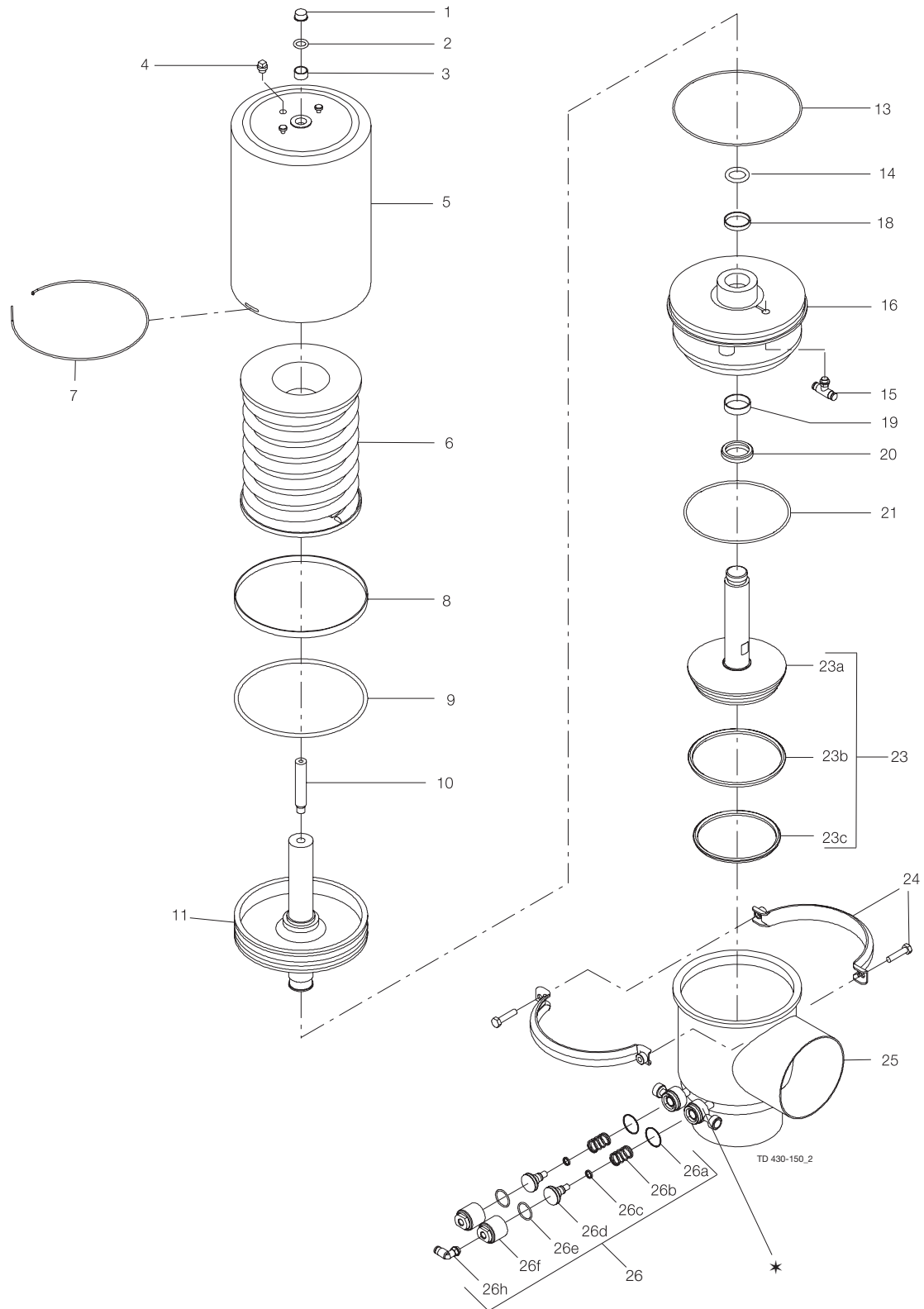
Piezas de repuesto recomendadas: Kits de mantenimiento.

900-104/2

7 Lista de componentes y kits de mantenimiento

Los números hacen referencia a la lista de componentes de las secciones siguientes.

7.4 Válvula de cierre SMP-BC DN125/DN150



Válvula CIP/de detección.
Diám. ø32.

7 Lista de componentes y kits de mantenimiento

Los números hacen referencia a la lista de componentes de las secciones siguientes.

Lista de piezas

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

Kits de servicio

Denominación	NC
Kit de mantenimiento para el actuador	
□ Kit de mantenimiento	9611920296
Kit de mantenimiento para válvula de detección/CIP ø32	
♦ Kit de mantenimiento EPDM	9611920297
♦ Kit de mantenimiento NBR	9611920298
♦ Kit de mantenimiento FPM	9611920299

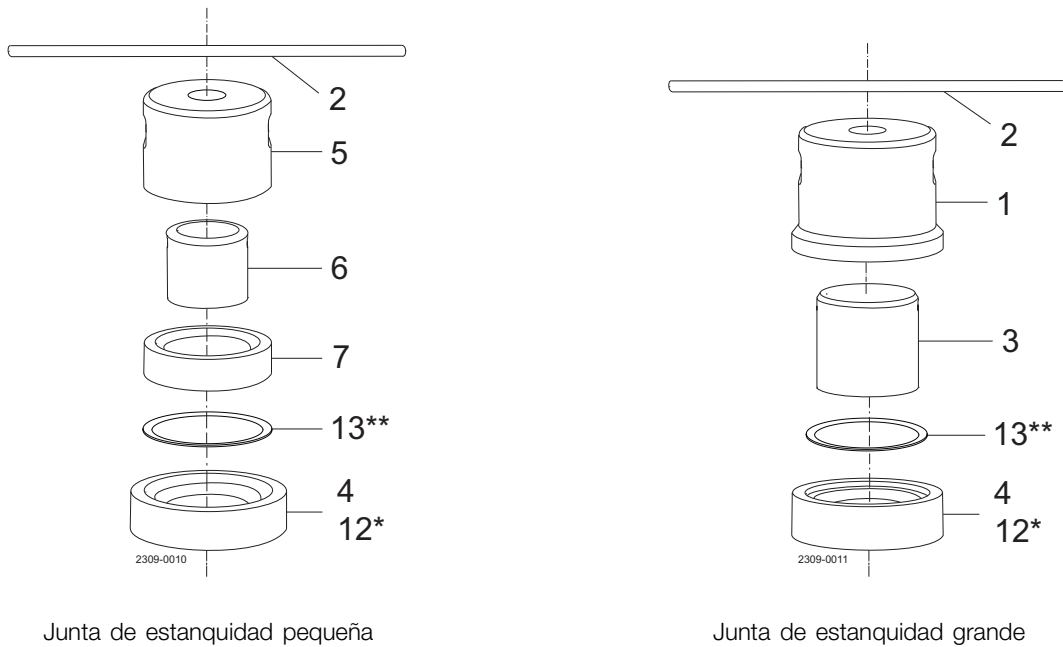
Las piezas marcadas con □♦○*Δ están incluidas en el kit de mantenimiento.
Repuestos recomendados: Kits de mantenimiento.

7 Lista de componentes y kits de mantenimiento

Los números hacen referencia a la lista de componentes de las secciones siguientes.

7.5 Herramientas para tapones

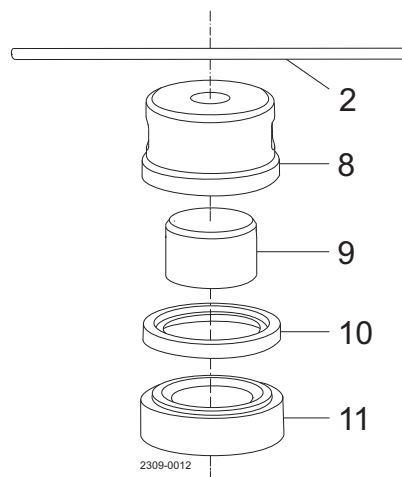
Herramienta para válvula de cierre y válvula de desvío (tapón superior)



* = Solamente para tapón superior de desvío 38-51 mm/DN40-50 (marca C8).

** = Solo para DN125/150

Herramienta para válvula de desvío (tapón inferior)



Tapón inferior de la válvula

7 Lista de componentes y kits de mantenimiento

Los números hacen referencia a la lista de componentes de las secciones siguientes.

Lista de piezas

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

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval

La información para ponerse en contacto con nosotros en cada país, se actualiza constantemente en nuestra página web.

Visite www.alfalaval.com para acceder a esta información.

© Alfa Laval Corporate AB

El presente documento y su contenido son propiedad de Alfa Laval Corporate AB y están protegidos por las leyes de propiedad intelectual y los derechos relacionados con ellas. El usuario de este documento será responsable de cumplir todas las leyes de propiedad intelectual que sean de aplicación. Sin limitar ninguno de los derechos relacionados con este documento, no se puede copiar, reproducir o transmitir ninguna parte del documento, en ningún formato ni por ningún medio (sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, grabación o de cualquier otra índole), ni con ningún tipo de propósito, sin el consentimiento expreso de Alfa Laval Corporate AB. Alfa Laval Corporate AB hará respetar los derechos relacionados con este documento con cuantas acciones judiciales correspondan en derecho, incluida la causa criminal.