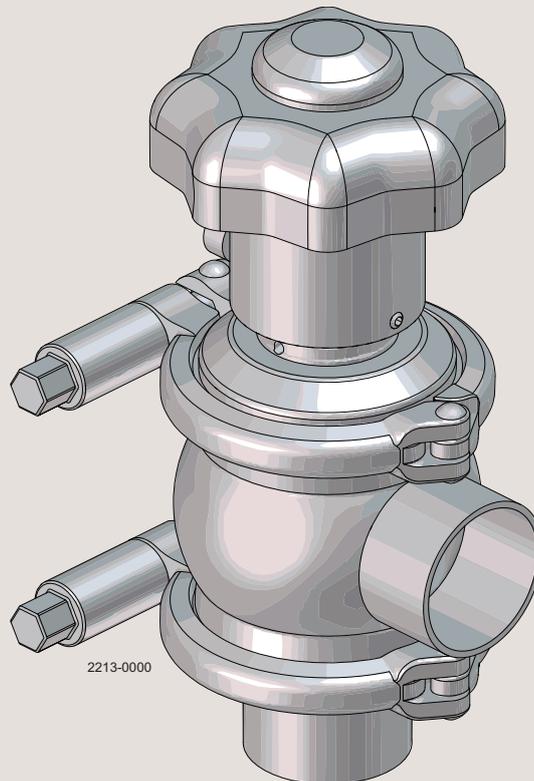




Manual de instrucciones.

Válvula Unique de asiento simple - Con regulación manual RF



ESE02604-ES1 2013-12

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	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/entrega	7
3.2. Instalación general	7
3.3. Soldadura	9
3.4. Información sobre reciclaje	10
4. Funcionamiento	11
4.1. Funcionamiento	11
4.2. Solución de problemas	13
4.3. Limpieza recomendada	14
5. Mantenimiento	16
5.1. Mantenimiento general	16
5.2. Desmontaje de la válvula	18
5.3. Sustitución de la junta del cierre	18
5.4. Montaje de la válvula	18
6. Datos técnicos	19
6.1. Datos técnicos	19
7. Lista de piezas y kits de servicio	21
7.1. Plano	21
7.2. Válvula Unique de asiento simple - Con regulación manual RF	22

1 Declaración de conformidad

La empresa denominada

Alfa Laval

Nombre de la empresa

Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dinamarca

Dirección

+45 79 32 22 00

N.º de teléfono

declara por la presente que

Válvula Unique de asiento simple

Denominación

Con regulación manual RF

Tipo

Noviembre2013

Año

cumple la directiva siguiente:

- Directiva de equipos a presión 97/23/CE, categoría 1, y ha sido sometida al procedimiento de evaluación Módulo A

Director, Centro de productos, Tratamiento de líquidos

Título

Bjarne Søndergaard

Nombre

Alfa Laval Kolding

Empresa



Firma

Denominación



Este manual hace especial hincapié en las prácticas que puedan resultar peligrosas y otros datos significativos. Las advertencias se destacan mediante símbolos especiales.

2.1 Información importante

Es indispensable leer este manual antes de usar 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:



2 Seguridad

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

No toque nunca la válvula ni las tuberías mientras se estén procesando líquidos calientes ni durante la esterilización.

No desmonte nunca la válvula mientras esta y las tuberías estén presurizadas.

No desmonte nunca la válvula mientras esté caliente.



Funcionamiento:

No desmonte nunca la válvula mientras esta y las tuberías estén presurizadas.

No desmonte nunca la válvula mientras esté caliente.

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

No toque nunca las piezas móviles si el actuador contiene aire comprimido.

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

Utilice **siempre** la lejía y el ácido con mucho cuidado.



Mantenimiento:

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

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

No realice nunca las tareas de mantenimiento de la válvula si las tuberías y la válvula están presurizadas.



Transporte:

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

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

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

Utilice **siempre** los puntos de izado designados si así se indica.

Asegúrese **siempre** de que la válvula esté bien sujeta durante el transporte; si existe material de embalaje especial, debe utilizarse.

El manual de instrucciones forma parte de la entrega. Lea detenidamente estas instrucciones.
 Los artículos se refieren a la sección de la lista de repuestos y los kits de servicio.
 La válvula viene suministrada de serie en piezas separadas (para su soldadura).
 Si se suministra con conexiones, se monta antes de la entrega.

3.1 Desembalaje/entrega

Paso 1

PRECAUCIÓN

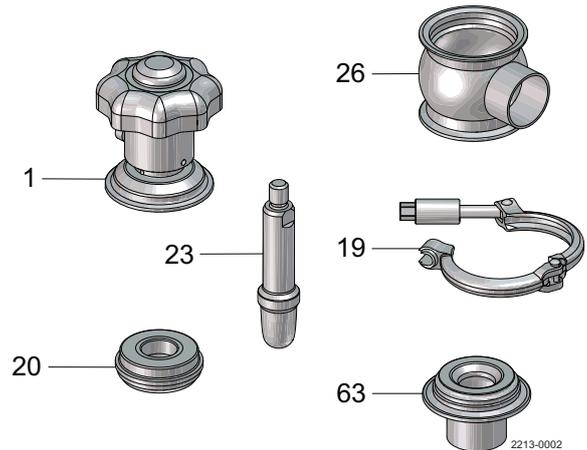
Alfa Laval no se hace responsable de un desembalaje inadecuado.

Compruebe que la entrega contenga:

1. Válvula completa
2. Albarán

Paso 2

1. Maneta completa
2. Tapa (20).
3. Abrazadera (19).
4. Tapón de válvula (23).
5. Cuerpo de la válvula (26).
6. Asiento (63)



Paso 3

Retire los posibles restos de embalaje de la válvula y las piezas de esta.
 Inspeccione las válvulas y sus piezas para determinar si existen daños visibles ocasionados por el transporte.
 Procure no dañar la válvula ni sus componentes.

3.2 Instalación general

Paso 1



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

PRECAUCIÓN

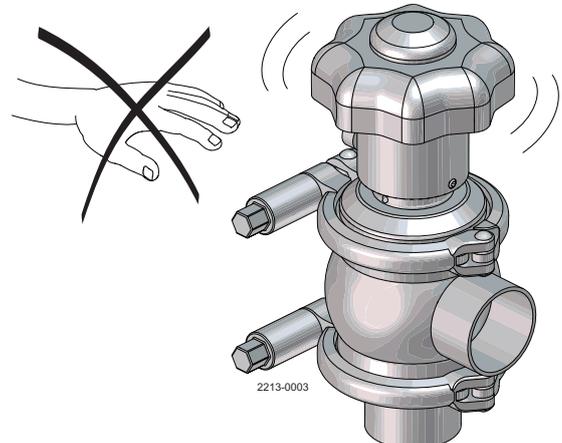
Alfa Laval no se hace responsable de una instalación incorrecta.

Paso 2



Nunca toque las piezas móviles durante el funcionamiento.

Piezas móviles.

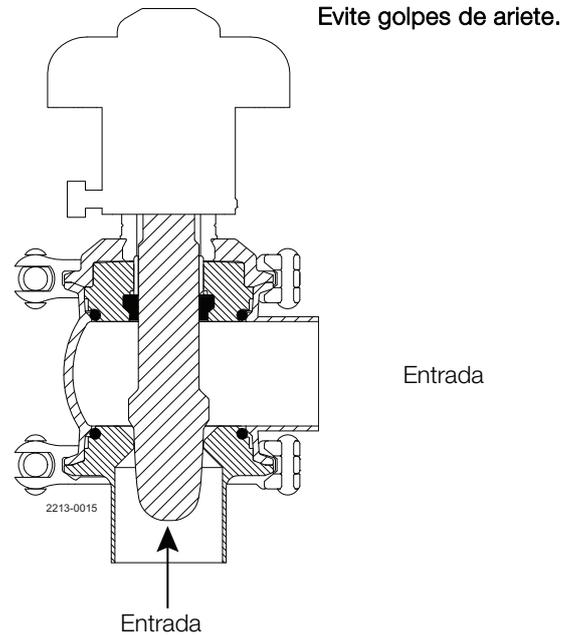


3 Instalación

Lea detenidamente las instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.
Normalmente, la válvula tiene los extremos soldados, pero también se puede suministrar con conexiones.

Paso 3

Se recomienda instalar la válvula de modo que el flujo fluya contra la dirección del cierre para evitar golpes de ariete.

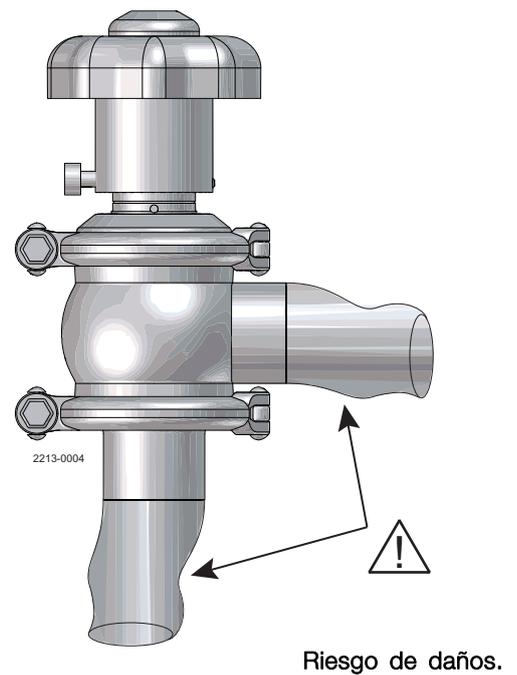


Paso 4

Evite forzar la válvula.

Preste mucha atención a:

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



Lea detenidamente las instrucciones.

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

Los artículos hacen referencia a la sección de repuestos y kits de servicio.

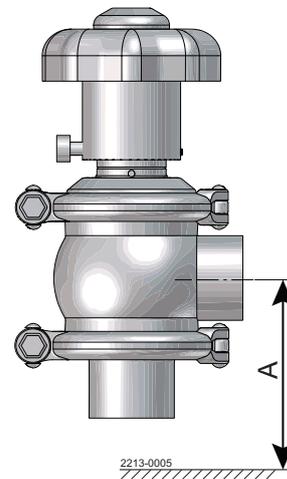
Compruebe el buen funcionamiento de la válvula después de la soldadura.

3.3 Soldadura

Paso 1

Instale **siempre** válvulas con más de un cuerpo para que las juntas entre ambos puedan ser sustituidas. No suelde más de un cuerpo de válvula en el sistema.

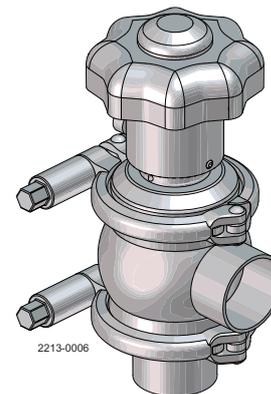
La medición A depende de las combinaciones de cuerpos y de las soluciones de las tuberías.



Paso 2

Monte la válvula siguiendo los pasos indicados en la página 18.

Preste mucha atención a las advertencias.

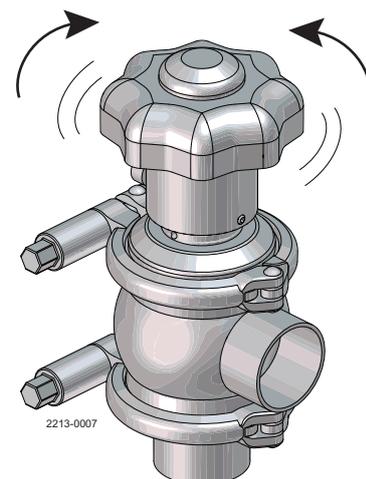


Paso 3

Comprobación previa a la puesta en servicio:

Abra y cierre la válvula varias veces para asegurarse de que funcione sin problemas.

Preste especial atención a las advertencias.



3 Instalación

Lea detenidamente las instrucciones.

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

Los artículos hacen referencia a la sección de repuestos y kits de servicio.

Compruebe el buen funcionamiento de la válvula después de la soldadura.

3.4 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, se sustituyen el aceite y las piezas desgastadas.
- 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.
- El aceite y todas las piezas desgastadas no metálicas deben tratarse de acuerdo con la normativa local.

• 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 normativa pertinente en su zona, póngase en contacto con la empresa de ventas local de Alfa Laval.
-

Lea detenidamente las instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.
Asegúrese de que la válvula funcione correctamente.
Los artículos hacen referencia a la sección de la lista de repuestos y kits de servicios.

4.1 Funcionamiento

Paso 1



Lea **siempre** detenidamente los datos técnicos.
Consulte el capítulo 6 Datos técnicos.

PRECAUCIÓN

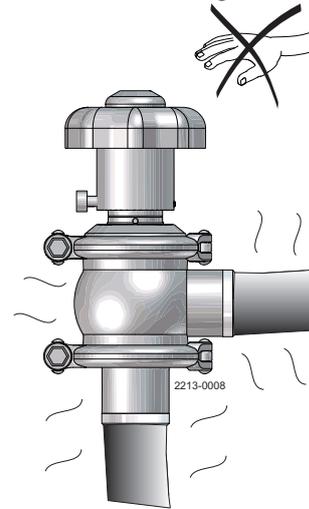
Alfa Laval no se hace responsable del funcionamiento incorrecto.

Paso 2



No toque **nunca** la válvula ni las tuberías mientras se estén procesando líquidos calientes ni durante la esterilización.

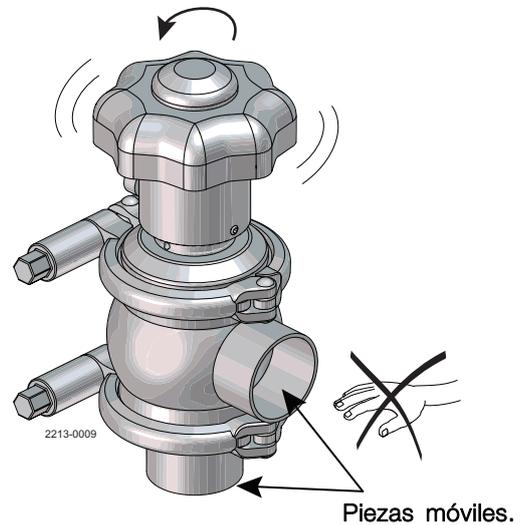
Peligro de quemaduras.



Paso 3



Nunca toque las piezas móviles durante el funcionamiento.



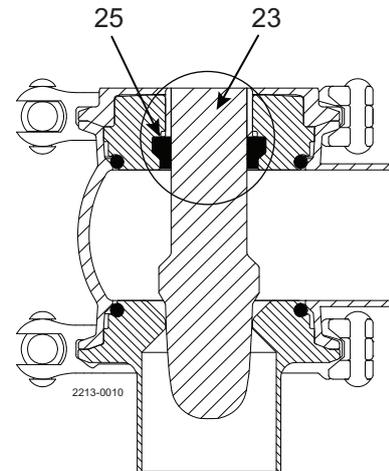
4 Funcionamiento

Lea detenidamente las instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.
Asegúrese de que la válvula funcione correctamente.
Los artículos hacen referencia a la sección de la lista de repuestos y kits de servicios.

Paso 4

Lubricación de las válvulas:

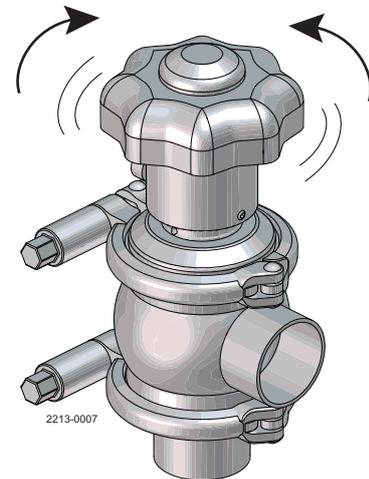
1. Compruebe que se produce un correcto movimiento entre la junta labiada (25) y el vástago del tapón (23).
2. Lubrique con Klüber Paraliq GTE 703 en caso necesario (consulte el capítulo 5 Mantenimiento).



Paso 5

Lubricación del actuador

1. Asegúrese de que el mecanismo del actuador se mueve con suavidad (el actuador se lubrica antes de la entrega).
2. Lubrique con Molykote Longterm 2 plus en caso necesario.



*Preste atención a posibles anomalías. Lea las instrucciones detenidamente.
Los artículos hacen referencia a la sección de la lista de repuestos y kits de servicios.*

4.2 Solución de problemas

NOTA

Lea detenidamente las instrucciones de mantenimiento antes de reemplazar los componentes desgastados (consulte el capítulo 5 Mantenimiento).

Problema	Causa/resultado	Solución
Fugas externas del producto	Junta labiada y/o junta tórica desgastadas o dañadas	<ul style="list-style-type: none">- Sustituir las juntas- Sustituir por juntas de calidad diferente
Fuga interna del producto	<ul style="list-style-type: none">- Cierre del tapón desgastado o dañado- Depósitos de producto en el asiento y/o en el tapón	<ul style="list-style-type: none">- Sustituir la junta- Sustituir por una junta de calidad diferente- Limpieza frecuente
Golpe de ariete	La dirección del flujo es la misma que la del cierre	La dirección del flujo debe ir en contra de la de cierre

4 Funcionamiento

La válvula está diseñada para que se pueda limpiar sin desmontarla (CIP).
Lea detenidamente las instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.
NaOH = Sosa cáustica.
HNO₃ = Ácido nítrico.

4.3 Limpieza recomendada

Paso 1



Manipule **siempre** la lejía y el ácido con mucho cuidado.

Peligro de agentes cáusticos



Utilice **siempre** guantes de goma.



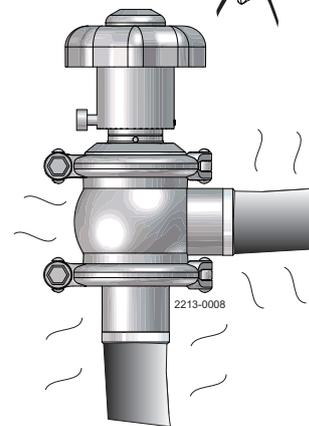
Utilice **siempre** gafas protectoras.

Paso 2



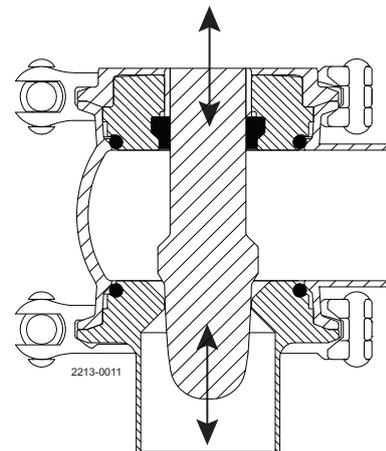
No toque **nunca** la válvula ni las tuberías durante la esterilización.

Peligro de quemaduras.



Paso 3

Limpie el tapón y los asientos correctamente.
Preste mucha atención a las advertencias.
Levante y baje el tapón de la válvula momentáneamente.



4 Funcionamiento

La válvula está diseñada para que se pueda limpiar sin desmontarla (CIP).
Lea detenidamente las instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.
NaOH = Sosa cáustica.
HNO₃ = Ácido nítrico.

Paso 4

Ejemplos de agentes de limpieza:

Use agua limpia, sin cloruros.

1. 1 % en peso de NaOH a 70 °C

1 kg de NaOH	+	100 l de agua	= Agente detergente.
--------------	---	---------------	----------------------

2. 0,5 % en peso de HNO₃ a 70 °C

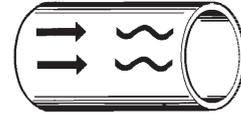
0.7 l 53 % de HNO ₃	+	100 l de agua	= Agente detergente.
-----------------------------------	---	---------------	----------------------

2.2 l 33 % de NaOH	+	100 l de agua	= Agente detergente.
-----------------------	---	---------------	----------------------

Paso 5

1. Evite una concentración excesiva de agente detergente.
2. Ajuste el caudal de limpieza al proceso.
3. Aclare **siempre** con agua limpia muy bien después de cada limpieza.

Enjuague siempre.



Agua limpia Agentes detergentes

Paso 6

NOTA:

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

5 Mantenimiento

Realice el mantenimiento de la válvula con regularidad.

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

Tenga siempre cierres de goma y juntas labiadas de repuesto.

5.1 Mantenimiento general

Paso 1



Lea **siempre** detenidamente los datos técnicos.
Consulte el capítulo 6 Datos técnicos.

NOTA:

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

Paso 2

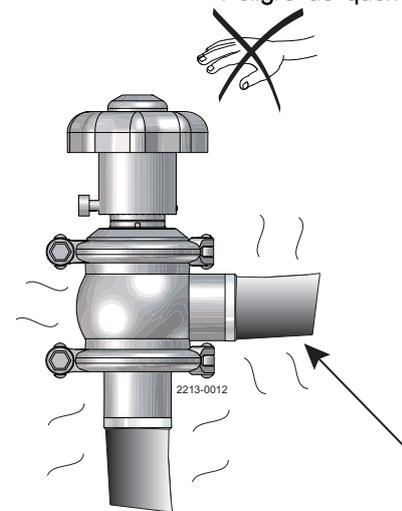


Nunca realice trabajos de mantenimiento con la válvula mientras esté caliente.



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

Peligro de quemaduras.

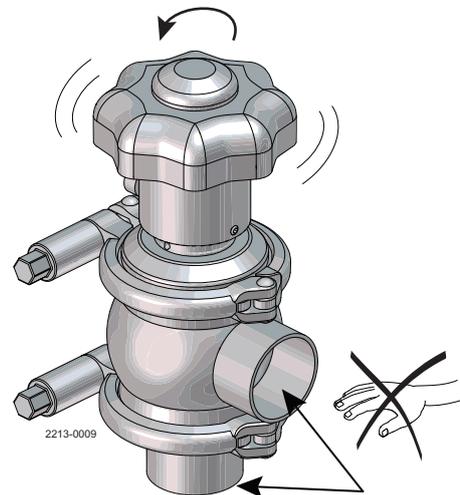


Requiere presión atmosférica.

Paso 3



No introduzca **nunca** los dedos por los orificios de la válvula.



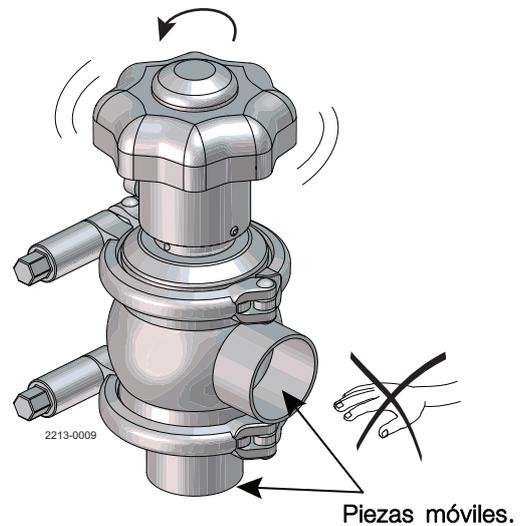
Peligro de cortes.

Realice el mantenimiento de la válvula con regularidad.
 Lea detenidamente las instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.
 Tenga siempre cierres de goma y juntas labiadas de repuesto.

Paso 4



Nunca toque las piezas móviles durante el funcionamiento.

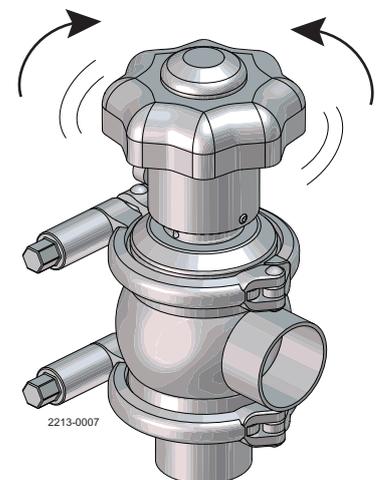


En la tabla siguiente se muestran algunas pautas de mantenimiento e intervalos de lubricación. Tenga en cuenta que estas pautas se basan en condiciones normales de funcionamiento en un turno.

	Cierres bañados por producto
Mantenimiento preventivo	Reemplace pasados 12 meses en función de las condiciones de trabajo
Mantenimiento después de una fuga (las fugas suelen empezar lentamente)	Se debe sustituir al final del día
Mantenimiento planificado	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección periódica de fugas y funcionamiento correcto - Mantenga un registro de la válvula - Use las estadísticas para planificar las inspecciones Sustituya después de una fuga
Lubricación	Antes del montaje Klüber Paraliq GTE 703 o aceite/grasa aprobados por USDA H1 similares

Comprobación anterior al uso:

abra y cierre la válvula varias veces para garantizar que funcione con suavidad.



Preste mucha atención a las advertencias.

Repuestos recomendados: Kits de servicio (consulte el capítulo 7 Lista de piezas y kits de servicio)

5 Mantenimiento

Lea detenidamente las instrucciones. Los artículos hacen referencia a la sección de la lista de repuestos y kits de servicios. Manipule los residuos correctamente.

5.2 Desmontaje de la válvula

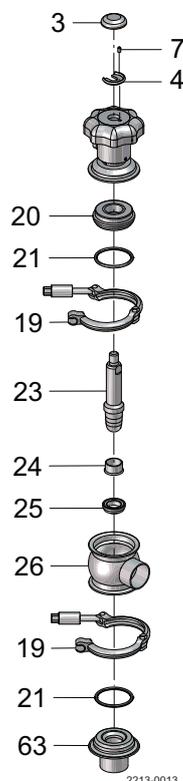
Paso 1

1. Retire el tapón, afloje los tornillos y retire la arandela deslizándola hacia un lado.
2. Afloje y quite la abrazadera.
3. Eleve y retire el actuador.
4. Extraiga el tapón de la válvula.
5. Quite la junta tórica, la junta labiada y el casquillo en la tapa. (Utilice una herramienta para casquillos y un martillo de goma).
6. Afloje y quite la abrazadera.
7. Eleve y retire el cuerpo de la válvula.
8. Extraiga la junta tórica.

Nota: Procure no dañar el casquillo.

Preste mucha atención a las advertencias.

Nota: Para la sustitución del cierre del tapón, consulte el capítulo 5.3 Sustitución de la junta del cierre



5.3 Sustitución de la junta del cierre

1. Retire el anillo de cierre antiguo con un cuchillo, un destornillador u otro objeto similar. Tenga cuidado de no estropear las piezas metálicas.
2. Premonte la junta del cierre sin presionarlo en la ranura.
3. Apriete la junta del cierre en la ranura con los puntos de presión opuestos.
4. Libere el aire comprimido detrás de la junta del cierre.

Nota: Lea las instrucciones del kit de servicio para sustituir el cierre de tapón.

5.4 Montaje de la válvula

Orden inverso de 5.2 Desmontaje de la válvula.

Lubrique la junta tórica (21) y la junta labiada (25) con Klüber Paraliq GTE 703.

Recuerde fijar la mangueta y conectarla a un par de torsión de 30 Nm. (para usar dos llaves inglesas de 17 mm)

Si hay vibraciones en las tuberías, Alfa Laval recomienda el uso de Loctite n.º 243.

Nota: No olvide fijar el tornillo de fijación inferior (7) al montar la válvula.

Actúa como tope del recorrido. Sin este tornillo, la válvula se puede abrir hasta que se desprenda el actuador.

En válvulas de determinado tamaño, las arandelas planas del vástago del tapón pueden entrar en la junta labiada, que presentará fugas a continuación.

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

Datos de la válvula	
Presión máx. del producto	1000 kPa (10 bares).
Presión mín. del producto	Vaciado completo (dependiendo de las especificaciones del producto).
Escala de temperatura	-10 °C a +140 °C (cierre EPDM estándar).
Materiales: mecanismo de válvula/actuador	
Piezas de acero bañadas por producto	1.4404 (316 L) (Ra interno < 0.8 µm).
Otras piezas de acero	1.4301 (304).
Junta del cierre	EPDM
Otros cierres bañados por producto	EPDM (estándar).
Sellos opcionales en contacto con el producto	HNBR y FPM.

Ruido

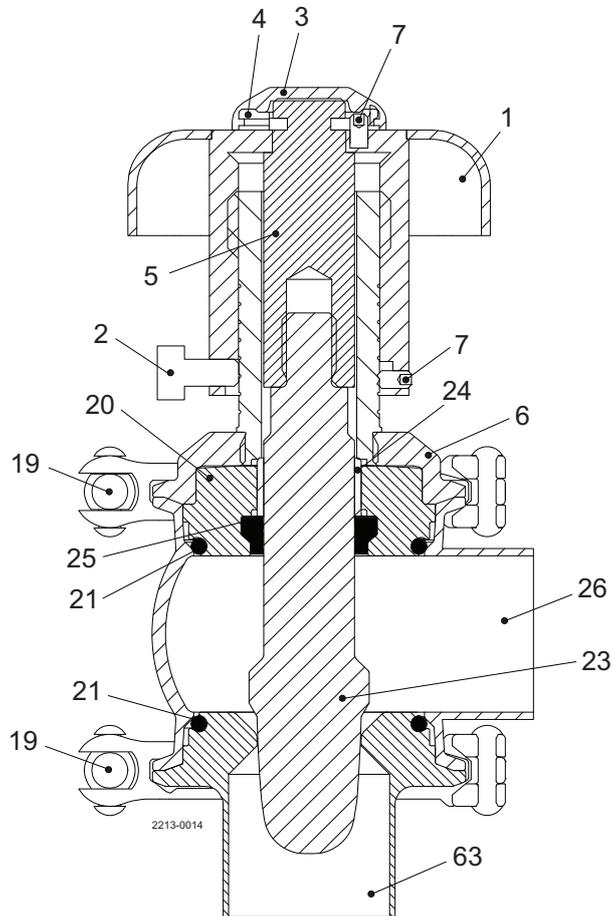
A un metro de distancia del escape y a 1,6 metros por encima de él, el nivel de ruido de un actuador de válvula será de aproximadamente 77 dB (A) sin silenciador, y de aproximadamente 72 dB (A) con silenciador. Medición realizada con 7 bares de presión del aire.

7 Lista de piezas y kits de servicio

muestra una válvula Unique de asiento simple manual.

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

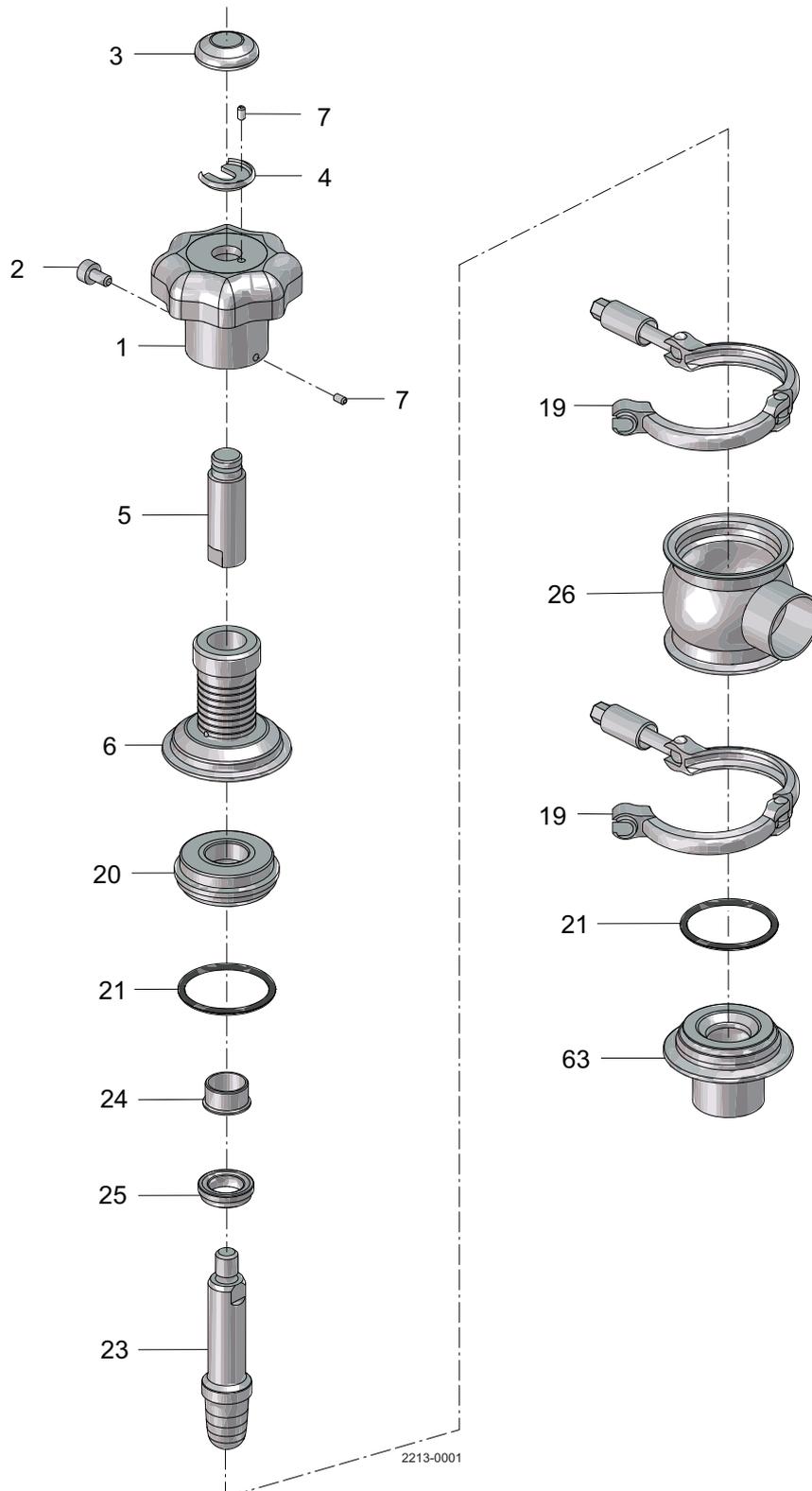
7.1 Plano



7 Lista de piezas y kits de servicio

En el dibujo se muestra una válvula Unique de asiento simple manual (cerrada).
Los artículos hacen referencia a la lista de repuestos de las secciones siguientes.

7.2 Válvula Unique de asiento simple - Con regulación manual RF



7 Lista de piezas y kits de servicio

En el dibujo se muestra una válvula Unique de asiento simple manual (cerrada).
Los artículos hacen referencia a la lista de repuestos de las secciones siguientes.

Lista de piezas

Pos.	Cant.	Denominación
		Mecanismo de funcionamiento completo
1	1	Rueda de accionamiento
2	1	Tornillo de fijación
3	1	Tapa
4	1	Arandela
5	1	Soporte del vástago
6	1	Guía
7	2	Tornillo de fijación
19	2	Clamp
20	1	Tapa
21	2	Junta tórica
23	1	Tapón
24	1	Casquillo
25	1	Junta labiada, EPDM
26	1	Cuerpo de la válvula, 1 puerto, ISO
63	1	Componente de asiento, extremos de soldadura

Kits de servicio

Denominación	38 mm
Kit de servicio, EPDM	9611926964
Kit de servicio, HNBR	9611926965
Kit de servicio, FPM	9611926966

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.