

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, SERVICIO Y MANTENIMIENTO

# VÁLVULA DE ALIVIO

# 74700



10.207.32.0012



**INOXPA S.A.U.**

Telers, 60  
17820 - Banyoles (España)

declara bajo su responsabilidad que la

Máquina: **VÁLVULA**  
Modelo: **de ALIVIO**  
Tipo: **74700**  
Tamaño: **DN 25 - DN 80 / OD 1" - OD 3"**  
Número de serie: **IXXXXXXXXX hasta IXXXXXXXXX**  
**XXXXXXXXXXIINXXX hasta XXXXXXXXXXXIINXXX**

se halla en conformidad con las disposiciones aplicables de las directivas siguientes:

**Directiva de Máquinas 2006/42/CE**  
**Directiva de Equipos a Presión 2014/68/UE<sup>1</sup>**  
**Reglamento (CE) nº 1935/2004**  
**Reglamento (CE) nº 2023/2006**

y con las normas armonizadas y/o reglamentos siguientes:

**EN ISO 12100:2010, EN ISO 14159:2008, EN 1672-2:2005+A1:2009,**  
**EN 13732-1:2008, EN 12266-1:2012, EN 19:2016.**

El Expediente Técnico ha sido elaborado por la persona firmante del presente documento.



David Reyero Brunet  
Responsable Oficina Técnica  
15 de abril de 2023



Documento:10.207.30.04ES

Revisión: (A) 2023/04

<sup>1</sup>DN≤25 Diseñadas y fabricadas de conformidad con las buenas prácticas de la técnica  
DN>25 Equipo de Categoría I. Procedimiento de evaluación de la conformidad utilizado: Módulo A



**INOXPA S.A.U.**

Telers, 60  
17820 - Banyoles (España)

declara bajo su responsabilidad que la

Máquina: **VÁLVULA**  
Modelo: **de ALIVIO**  
Tipo: **74700**  
Tamaño **DN 25 - DN 80 / OD 1" - OD 3"**  
Número de serie: **IXXXXXXXXXX hasta IXXXXXXXXXX**  
**XXXXXXXXXXIINXXX hasta XXXXXXXXXXXIINXXX**

se halla en conformidad con las disposiciones aplicables de estos reglamentos:

**Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**  
**Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016<sup>1</sup>**

y con las normas armonizadas siguientes:

**EN ISO 12100:2010, EN ISO 14159:2008, EN 1672-2:2005+A1:2009,**  
**EN 13732-1:2008, EN 12266-1:2012, EN 19:2016.**

El Expediente Técnico ha sido elaborado por la persona firmante del presente documento.

David Reyer Brunet  
Responsable Oficina Técnica  
15 de abril de 2023



Documento:10.207.30.05ES

Revisión: (A) 2023/04

<sup>1</sup>DN≤25 Diseñadas y fabricadas de conformidad con las buenas prácticas de la técnica  
DN>25 Equipo de Categoría I. Procedimiento de evaluación de la conformidad utilizado: Módulo A

# 1. Índice

<b>1. Índice</b>	
<b>2. Generalidades</b>	
2.1. Manual de instrucciones.....	5
2.2. De conformidad con las instrucciones.....	5
2.3. Garantía.....	5
<b>3. Seguridad</b>	
3.1. Símbolos de advertencia.....	6
3.2. Instrucciones generales de seguridad.....	6
<b>4. Información General</b>	
4.1. Descripción.....	7
4.2. Aplicación.....	7
<b>5. Instalación</b>	
5.1. Recepción de la válvula.....	8
5.2. Transporte y almacenamiento.....	8
5.3. Identificación de la válvula.....	8
5.4. Emplazamiento.....	10
5.5. Sentido del flujo.....	10
5.6. Instalación general.....	10
5.7. Comprobación y revisión.....	11
5.8. Soldadura.....	11
<b>6. Puesta en marcha</b>	
6.1. Tarado de la válvula.....	12
<b>7. Incidentes de funcionamiento</b>	
<b>8. Mantenimiento</b>	
8.1. Generalidades.....	14
8.2. Mantenimiento.....	14
8.3. Limpieza.....	15
8.4. Desmontaje y montaje de la válvula.....	17
8.5. Desmontaje y montaje de la válvula de alivio 74700.....	17
8.6. Desmontaje y montaje de la válvula de alivio 74700 con maneta.....	19
8.7. Desmontaje y montaje de la válvula de alivio 74700 con junta de asiento de PTFE.....	21
<b>9. Especificaciones Técnicas</b>	
9.1. Válvula.....	22
9.2. Materiales.....	22
9.3. Tamaños disponibles.....	22
9.4. Pesos válvula alivio 74700.....	22
9.5. Dimensiones válvula alivio 74700.....	23
9.6. Dimensiones válvula alivio 74700 con maneta.....	23
9.7. Despiece y lista de piezas válvula alivio 74700.....	24
9.8. Despiece y lista de piezas válvula alivio 74700 con maneta.....	25
9.9. Despiece y lista de piezas válvula alivio 74700 junta de asiento PTFE.....	26
9.10. Despiece y lista de piezas válvula alivio 74700 con maneta y junta de asiento PTFE.....	27

## 2. Generalidades

### 2.1. MANUAL DE INSTRUCCIONES

Este manual contiene información sobre la recepción, instalación, operación, montaje, desmontaje y mantenimiento de la válvula de alivio 74700.

Antes de poner la válvula en marcha leer atentamente las instrucciones, familiarizarse con el funcionamiento y operación de la válvula y atenerse estrictamente a las instrucciones dadas. Estas instrucciones se deben guardar en un lugar fijo y cercano a su instalación.

La información publicada en el manual de instrucciones se basa en datos actualizados.

INOXPA se reserva el derecho a modificar este manual de instrucciones sin previo aviso.

### 2.2. DE CONFORMIDAD CON LAS INSTRUCCIONES

Cualquier incumplimiento de estas instrucciones podría derivar en un riesgo para los operarios, el medio ambiente, el equipo y las instalaciones y podría provocar la pérdida del derecho a reclamar daños.

En concreto, el incumplimiento de estas instrucciones podría comportar los siguientes riesgos:

- avería de funciones importantes de los equipos y/o de la planta,
- fallos de procedimientos específicos de mantenimiento y reparación,
- amenaza de riesgos eléctricos, mecánicos y químicos,
- poner en peligro el ambiente debido a las sustancias liberadas.
- generación de atmósferas explosivas y riesgo de explosión.

### 2.3. GARANTÍA

Las condiciones de la garantía se especifican en las Condiciones Generales de Venta que se han entregado en el momento de realizar el pedido.



No podrá realizarse modificación alguna del equipo sin haberlo consultado antes con el fabricante.

Utilizar piezas de recambio y accesorios originales para su seguridad. El uso de otras piezas eximirá al fabricante de toda responsabilidad.

El cambio de las condiciones de servicio solo podrá realizarse con previa autorización escrita de INOXPA.

El incumplimiento de las indicaciones prescritas en el presente manual significa utilizar impropia-mente el equipo bajo el punto de vista técnico y de la seguridad de las personas, y esto exime a INOXPA de toda responsabilidad en caso de accidentes o daños personales y/o materiales, quedando excluidas de la garantía todas las averías derivadas de una manipulación incorrecta del equipo.

En caso de tener dudas o desear explicaciones más completas sobre datos específicos (ajustes, montaje, desmontaje, etc.) no dudar en contactar con nosotros.

# 3. Seguridad

## 3.1. SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA



Peligro para las personas en general y/o para la válvula

### ATENCIÓN

Instrucción de seguridad para evitar daños en el equipo y/o en sus funciones

## 3.2. INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD



Leer atentamente el manual de instrucciones antes de instalar la válvula y ponerla en marcha. En caso de duda, contactar con INOXPA.

### 3.2.1. Durante la instalación



Tener siempre en cuenta las [Especificaciones Técnicas del apartado 9](#).

La instalación y la utilización de la válvula siempre tienen que estar en conformidad con la reglamentación aplicable en materia de sanidad y de seguridad.

Antes de poner en marcha la válvula verificar que su montaje es correcto y que el eje está perfectamente alineado. Un mal alineamiento y/o excesivas fuerzas en la fijación de la válvula pueden ocasionar graves problemas mecánicos.

### 3.2.2. Durante el funcionamiento



Tener siempre en cuenta las [Especificaciones Técnicas del apartado 9](#).

NUNCA sobrepasar los valores límites especificados.

NUNCA tocar la válvula y/o las tuberías que están en contacto con el líquido durante su funcionamiento. Si trabaja con productos calientes hay riesgo de quemaduras.

La válvula tiene piezas con movimiento lineal. No poner las manos o los dedos en la zona de cierre de la válvula ya que esto puede causar graves lesiones.

### 3.2.3. Durante el mantenimiento



Tener siempre en cuenta las [Especificaciones Técnicas del apartado 9](#).

NUNCA desmontar la válvula hasta que las tuberías hayan sido vaciadas. Tener en cuenta que el líquido de la tubería puede ser peligroso o estar a altas temperaturas. Para estos casos consultar las regulaciones vigentes en cada país.

Suprimir la tensión de los muelles antes de empezar los trabajos de desmontaje de la bomba.

No dejar las piezas sueltas por el suelo.

## 4. Información General

### 4.1. DESCRIPCIÓN

La válvula de alivio 74700 es una válvula de diseño sanitario accionada por muelles que protege a las instalaciones de posibles sobrepresiones.

La válvula se configura a una presión determinada mediante la tuerca de presión. Esta presión es la presión máxima de seguridad para no dañar la instalación. En condiciones normales de trabajo, la válvula permanece cerrada y si la presión del circuito sobrepasa la presión configurada, la válvula se abre permitiendo el paso del flujo y reduciendo la presión de la instalación.

La válvula puede incorporar una maneta cuyo diseño permite que al girarla, la válvula permanezca parcialmente abierta de manera que durante el proceso CIP los productos de limpieza puedan circular a través de la válvula.

### 4.2. APLICACIÓN

La válvula de alivio 74700 se utiliza para hacer by-pass como medida de alivio para proteger líneas, bombas, accesorios, tanques, etc. de las instalaciones de las industrias lácteas, alimentarias, de bebidas, farmacéuticas o químicas.

# 5. Instalación

## 5.1. RECEPCIÓN DE LA VÁLVULA



INOXPA no se hace responsable del deterioro del material debido al transporte o al desembalaje

Al recibir la válvula, comprobar si dispone de todas las piezas que componen el albarán de entrega:

- válvula completa,
- sus componentes en caso de suministrarse,
- guía rápida de instalación o manual de instrucciones.

INOXPA inspecciona todas las válvulas antes del desembalaje, sin embargo, no puede asegurar que la mercancía llegue intacta al usuario.

Durante el desembalaje asegurarse de:

- tomar todas las precauciones posibles para evitar daños en la válvula y en sus componentes,
- quitar cualquier posible traza del embalaje de la válvula o de sus piezas,
- inspeccionar la válvula o las piezas que lo componen para detectar posibles daños ocasionados durante el transporte.

## 5.2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO



El comprador o el usuario se responsabilizarán del montaje, instalación, puesta en marcha y funcionamiento de la válvula

Tomar todas las precauciones para evitar daños en la válvula y sus componentes al transportarla y/o almacenarla.

## 5.3. IDENTIFICACIÓN DE LA VÁLVULA

La válvula lleva inscrito un número de serie para su identificación. Para hacer referencia a la válvula indicar el número de serie en todos los documentos.



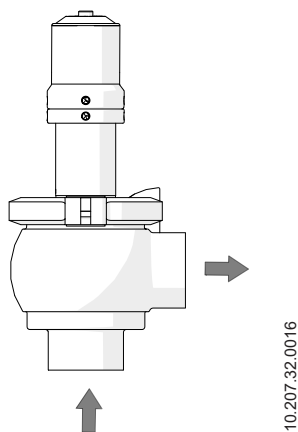
V74	0	0	-	00	06	52	050	06
								<b>Tarado</b>
								03 0 - 300 kPa (0 - 3 bar)
								06 0 - 600 kPa (0 - 6 bar)
								10 0 - 1000 kPa (0 - 10 bar)
								<b>Diámetro nominal</b>
								025 DN 25, OD 1"
								032 DN 32
								040 DN 40
								045 OD 1½"
								050 DN 50, OD 2"
								063 OD 2½"
								065 DN 65
								076 OD 3"
								080 DN 80
								<b>Material juntas</b>
								52 EPDM
								70 PTFE/FPM
								78 FPM
								<b>Material</b>
								06 1.4404 (AISI 316L)
								<b>Conexiones</b>
								00 soldar/soldar
								10 macho/soldar
								11 macho/macho
								77 clamp/clamp
								<b>Tipo de conexión</b>
								0 DIN
								1 OD
								<b>Tipo</b>
								0 estándar
								1 manual
								<b>Familia producto</b>
								V74 Válvula de alivio 74700

### 5.4. EMPLAZAMIENTO

Colocar la válvula dejando suficiente espacio a su alrededor para poder realizar fácilmente el desmontaje, la inspección y la revisión de la válvula incluso cuando la válvula esté funcionando. Consultar en el apartado 5.8. Soldadura las distancias mínimas necesarias. La instalación debe permitir que las partes desmontables se puedan desmontar con facilidad.

### 5.5. SENTIDO DEL FLUJO

La válvula de alivio 74700 está diseñada para ser instalada según el sentido de flujo indicado en la figura siguiente:

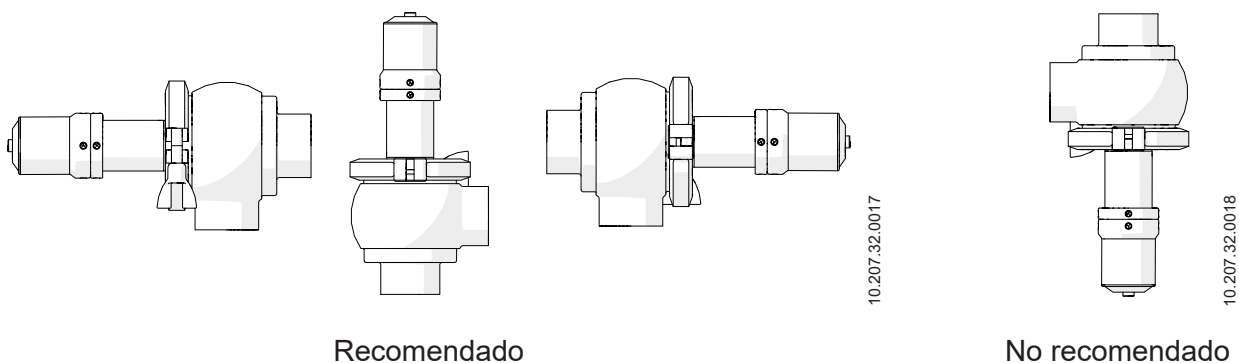


### 5.6. INSTALACIÓN GENERAL

Una vez definido el emplazamiento de la válvula, ésta se puede unir a la tubería soldando el cuerpo o mediante accesorios.

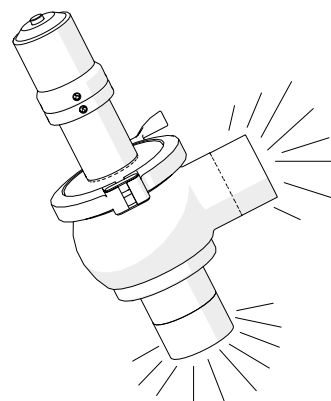
En caso de unir la válvula a la tubería mediante accesorios no olvidar las juntas de estanqueidad y apretar correctamente las uniones.

La válvula de alivio se puede instalar en cualquier posición aunque no es recomendable montarla boca abajo.



Durante el montaje de la válvula evitar excesivas tensiones y prestar atención a:

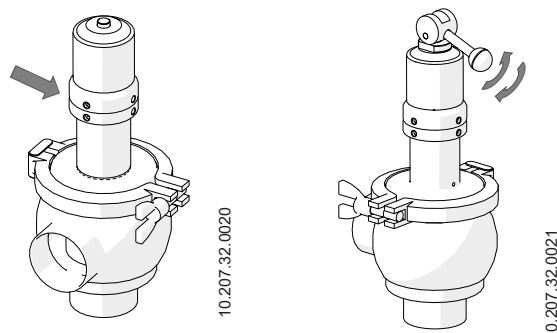
- las vibraciones que se puedan producir en la instalación,
- las dilataciones térmicas que puedan sufrir las tuberías al circular fluidos calientes,
- el peso que las tuberías puedan soportar,
- la excesiva intensidad de soldadura.



### 5.7. COMPROBACIÓN Y REVISIÓN

Antes de utilizar la válvula hacer las siguientes comprobaciones:

- comprobar que la abrazadera y las tuercas de regulación están bien apretadas,
- en caso de que la válvula tenga maneta, maniobrarla varias veces para comprobar la correcta apertura del asiento de la válvula.



### 5.8. SOLDADURA

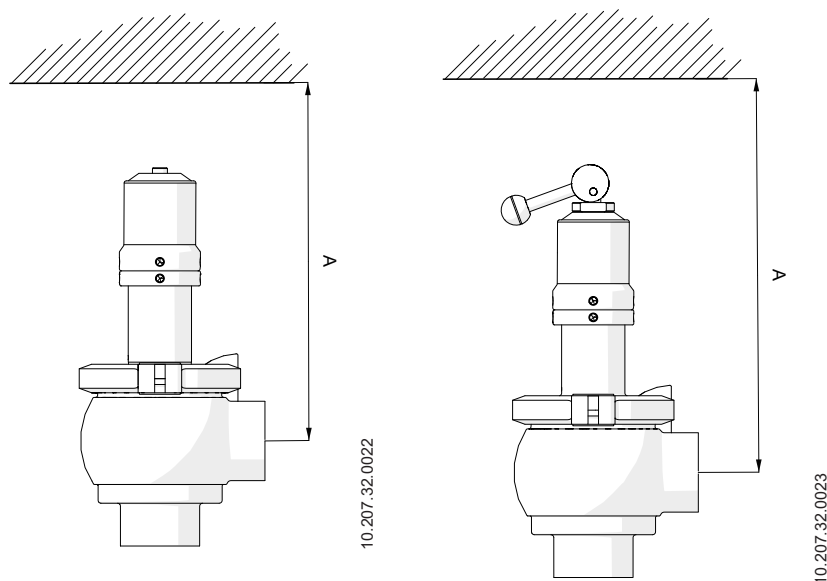


Los trabajos de soldadura solo lo podrán realizar personas cualificadas, formadas y equipadas con los medios necesarios para realizar dichos trabajos.

Para realizar los trabajos de soldadura:

- desmontar la válvula siguiendo las instrucciones del apartado 8.5. **Desmontaje y montaje de la válvula de alivio 74700**, 8.6. **Desmontaje y montaje de la válvula de alivio 74700 con maneta** o 8.7. **Desmontaje y montaje de la válvula de alivio 74700 con junta de asiento de PTFE**.
- soldar el cuerpo de la válvula a las tuberías manteniendo la distancia indicada en la tabla siguiente, cota A. Esto permitirá desmontar la válvula para posteriores revisiones y/o posibles cambios de sus piezas internas.

DN	A (mm)	
	Estándar	Manual
25 - 1"	250	325
32	260	335
40 - 1½"	275	345
50 - 2"	300	360
65 - 2½"	355	425
80 - 3"	380	445



- montar la válvula siguiendo las instrucciones del apartado 8.5. **Desmontaje y montaje de la válvula de alivio 74700**, 8.6. **Desmontaje y montaje de la válvula de alivio 74700 con maneta** o 8.7. **Desmontaje y montaje de la válvula de alivio 74700 con junta de asiento de PTFE**.

## 6. Puesta en marcha



Leer con atención las instrucciones del apartado 5. **Instalación** antes de poner en marcha la válvula.



Antes de la puesta en marcha, las personas responsables han de estar debidamente informadas sobre el funcionamiento de la válvula y las instrucciones de seguridad a seguir. Este manual de instrucciones estará en todo momento a disposición del personal.

Antes de poner la válvula en marcha deberá tenerse en cuenta:

- verificar que la tubería y la válvula están completamente limpias de posibles restos de soldadura u otras partículas extrañas. Proceder a la limpieza del sistema si es necesario,
- comprobar que la válvula se mueva suavemente. Si es necesario, lubricar con grasa especial o agua jabonosa,
- controlar las posibles fugas verificando que todas las tuberías y sus conexiones sean herméticas,
- en el caso de la válvula manual, accionar la válvula.

### ATENCIÓN



No modificar los parámetros de funcionamiento para los cuáles ha sido diseñada la válvula sin la previa autorización escrita de INOXPA.



¡Peligro de quemaduras! No tocar la válvula o las tuberías cuando circulen fluidos calientes o cuando se esté llevando a cabo una limpieza o esterilización.

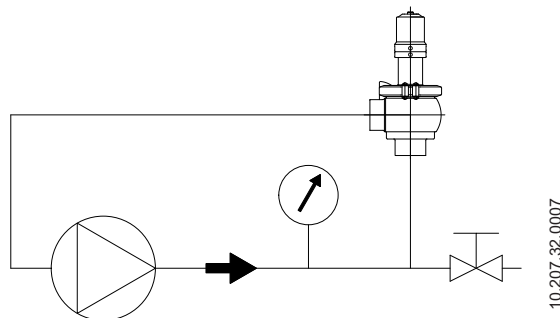
### 6.1. TARADO DE LA VÁLVULA

Bajo pedido, la válvula de alivio se envía tarada de fábrica.

El tarado de la válvula se realiza con una recirculación del flujo mediante un montaje tipo by-pass. Para realizarlo, es necesario disponer de una bomba, un manómetro, una válvula de cierre y la válvula de alivio a tarar y seguir los siguientes pasos:

- poner en funcionamiento la bomba con la válvula de cierre en posición cerrada. Así, el flujo hará la recirculación o by-pass pasando por la válvula de alivio,
- aflojar la contratuerca y apretar la tuerca superior de la válvula de alivio hasta que el manómetro indique la presión deseada en la válvula de alivio.

Una vez la válvula esté tarada, si en la instalación se superara la presión a la que se ha tarado, la válvula de alivio se abriría y haría recircular el flujo impidiendo que se dañara la instalación.



# 7. Incidentes de funcionamiento

La válvula no cierra		
Fuga interna del producto (válvula cerrada)		
Fuga externa del producto		
La válvula no abre/cierra		
	<b>CAUSAS PROBABLES</b>	<b>SOLUCIONES</b>
•	Suciedad y/o cuerpo extraño entre la junta de la clapeta del eje y el asiento del cuerpo de la válvula.	- Limpiar el cuerpo y el asiento
•	Los muelles no ejercen presión sobre la arandela tope del eje	- Aumentar el par de apriete de los muelles
•	La junta de la clapeta está desgastada o defectuosa	- Sustituir las juntas
•	Desgaste normal de las juntas	- Sustituir las juntas
•	Desgaste prematuro de las juntas	Junta de estanqueidad gastada o afectada por el producto
		Presión excesiva en la línea
		Temperatura de trabajo demasiado elevada (tuercas y tornillos de ensamblaje)
		Pérdida de hermeticidad (vibraciones)
•	Contrapresión	- Cambiar el muelle por otro más fuerte
•	Junta del cuerpo defectuosa	- Reemplazar las juntas por unas de nuevas
•	Junta del eje defectuosa	
•	Deformación junta de cierre	- Reemplazar las juntas por otras de distinta calidad si se han deteriorado prematuramente
•	Muelle en mal estado y/o clavado por suciedad	- Reemplazar y/o limpiar el muelle y el eje
•	La válvula no abre cuando sube la presión	- Ajustar la válvula

# 8. Mantenimiento

## 8.1. GENERALIDADES

Esta válvula, como cualquier otra máquina, requiere un mantenimiento. Las instrucciones contenidas en este apartado tratan sobre el mantenimiento, la identificación y reemplazamiento de las piezas de recambio y el desmontaje y montaje de la válvula. Las instrucciones han sido preparadas para el personal de mantenimiento y para aquellas personas responsables del suministro de las piezas de recambio.



Leer atentamente el apartado [9. Especificaciones Técnicas](#).

Los trabajos de mantenimiento solo lo podrán realizar personas cualificadas, formadas, equipadas y con los medios necesarios para realizar dichos trabajos.

Todo el material cambiado debe ser debidamente eliminado y reciclado según las directivas vigentes en cada zona.

Asegurar que las tuberías no están presurizadas antes de empezar los trabajos de mantenimiento.

## 8.2. MANTENIMIENTO

Para realizar un mantenimiento adecuado se recomienda:

- una inspección regular de la válvula y de sus componentes,
- llevar un registro de funcionamiento de cada válvula anotando cualquier incidencia,
- disponer siempre de juntas de repuesto en estoc.

Prestar atención especial a las indicaciones de peligro que se indican en este manual durante la realización del mantenimiento.



La válvula y las tuberías no deben estar nunca presurizadas durante su mantenimiento. ¡Peligro de quemaduras! No tocar la válvula o las tuberías cuando circulen fluidos calientes o cuando se esté llevando a cabo una limpieza o una esterilización.

El intervalo de tiempo preventivo varía en función de las condiciones de trabajo a que está sometida la válvula: temperatura, presión, número de maniobras al día, tipo de soluciones de limpieza utilizadas, etc.

### 8.2.1. Mantenimiento de las juntas

CAMBIO DE JUNTAS	
Mantenimiento preventivo	Sustituir al cabo de 12 meses
Mantenimiento después de una fuga	Sustituir al final del proceso
Mantenimiento planificado	Verificar regularmente la ausencia de fugas y el funcionamiento suave de la válvula. Mantener un registro del mantenimiento de la válvula. Usar estadísticas para planificar las inspecciones.
Lubricación	Durante el montaje, aplicar lubricantes compatibles con el material de la junta. Ver la siguiente tabla.

COMPONENTE JUNTA	LUBRICANTE	CLASE NLGI DIN 51818
FPM	klübersynth UH 1 64-2403	3
EPDM / FPM	PARALIQ GTE 703	3

### 8.2.2. Almacenamiento

El almacenamiento de las válvulas debe realizarse en un lugar cerrado con las condiciones siguientes:

- temperatura entre 15°C y 30°C,
- humedad del aire < 60%.

NO está permitido el almacenamiento de los equipos al aire libre.

### 8.2.3. Piezas de recambio

Para pedir piezas de recambio es necesario indicar el tipo de válvula, el tamaño, el número de fabricación, la posición y la descripción de la pieza que se encuentra en el apartado 9. [Especificaciones Técnicas](#).

## 8.3. LIMPIEZA



El uso de productos de limpieza como la sosa cáustica y el ácido nítrico pueden producir quemaduras en la piel.

Utilizar guantes de goma durante los procesos de limpieza.

Utilizar siempre gafas protectoras.

### 8.3.1. Limpieza CIP (clean-in-place)

Si la válvula está instalada en un sistema provisto de proceso CIP su desmontaje no es necesario. El material de la junta estándar que se utilizará para la limpieza CIP, tanto en medio alcalino como en medio ácido, es el EPDM. El material de la junta FPM no es recomendado.

Se pueden utilizar dos tipos de soluciones para los procesos CIP:

**a. solución alcalina:** 1% en peso de sosa cáustica (NaOH) a 70°C (150°F). Para realizar esta solución de limpieza:

1 kg NaOH + 100 l H<sub>2</sub>O<sup>1</sup> = solución de limpieza

2,2 l NaOH al 33% + 100 l H<sub>2</sub>O = solución de limpieza

**b. solución ácida:** 0,5% en peso de ácido nítrico (HNO<sub>3</sub>) a 70°C (150°F). Para realizar esta solución de limpieza:

0,7 l HNO<sub>3</sub> al 53% + 100 l H<sub>2</sub>O = solución de limpieza

1) utilizar únicamente agua sin cloruros para realizar las soluciones de limpieza

#### ATENCIÓN



Controlar la concentración de las soluciones de limpieza. Una incorrecta concentración puede provocar el deterioro de las juntas de las válvulas.

Realizar SIEMPRE un enjuague final con agua limpia al finalizar el proceso de limpieza para eliminar restos del producto de limpieza.



Limpiar el interior y el exterior de la válvula antes de empezar los trabajos de desmontaje y montaje.

### 8.3.2. Automático SIP (sterilization-in-place)

El proceso de esterilización con vapor se aplica a todo el equipo incluyendo el pigging.

**ATENCIÓN**



NO arrancar el equipo durante el proceso de esterilización con vapor.

Los elementos y los materiales no sufrirán daños si se siguen las especificaciones de este manual.

No puede entrar líquido frío hasta que la temperatura del equipo sea inferior a 60°C (140°F).

Condiciones máximas durante el proceso SIP con vapor o agua sobrecalentada:

- a. temperatura máxima: 140°C / 284°F
- b. tiempo máximo: 30 min
- c. enfriamiento: aire esterilizado o gas inerte
- d. materiales: EPDM (el material FPM no es recomendable)



## 8.4. DESMONTAJE Y MONTAJE DE LA VÁLVULA



Proceder con cuidado. Pueden producirse daños personales.

¡Muelles en tensión! Peligro de lesiones en caso de soltar la abrazadera de la válvula aún estando en reposo ya que los muelles, al estar tensionados, podrían arrojar bruscamente partes de la válvula.

Suprimir la tensión de los muelles antes de aflojar la abrazadera.

El montaje y desmontaje de la válvula solo debe realizarlo personal cualificado.

Para el montaje y desmontaje de la válvula se necesitan las siguientes herramientas:

- una llave de gancho para aflojar la contratuerca.

## 8.5. DESMONTAJE Y MONTAJE DE LA VÁLVULA DE ALIVIO 74700

### 8.5.1. Desmontaje



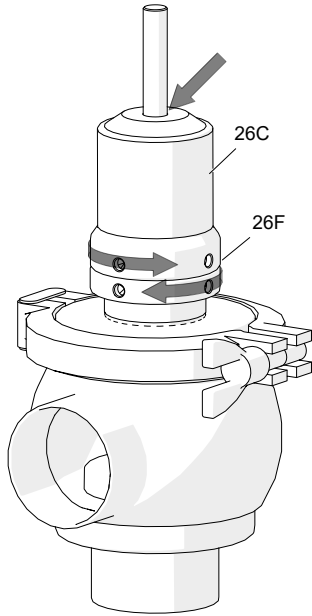
Suprimir la tensión de los muelles antes de aflojar la abrazadera.

1. En el caso de querer dejar la válvula tarada a la misma presión cuando se realice su montaje, marcar la parte del eje (08) que sobresale de la tuerca superior (26C) para señalar su posición.
2. Aflojar la contratuerca (26F).
3. Desenroscar y desmontar la tuerca superior (26C) de la válvula.
4. Extraer el casquillo guía (11) del interior de la tuerca superior (26C).
5. Desenroscar y desmontar la contratuerca (26F) de la válvula.
6. Desmontar la abrazadera (34).
7. Quitar la tapa del muelle (12A). Esto arrastrará la arandela del muelle (25) y los muelles interior y exterior (06).
8. Extraer los muelles (06) y la arandela del muelle (25) de la tapa del muelle (12A).
9. Tirar del eje (08) hacia arriba para separarlo del cuerpo (01) de la válvula.
10. Extraer la tapa del cuerpo (12) del eje (08).
11. Extraer la junta del eje (05) y la junta tórica (20B) de la tapa del cuerpo (12).
12. Desmontar el anillo elástico (45) de la clapeta del eje (08A).
13. Extraer la clapeta del eje (08A).
14. Extraer la junta plana (19).

### 8.5.2. Montaje

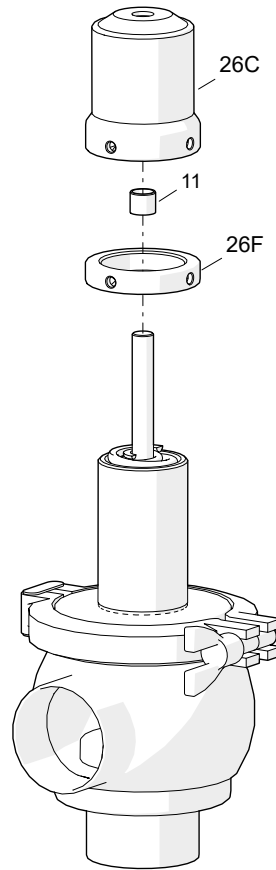
1. Montar la junta plana (19) en el eje (08).
2. Colocar la clapeta (08A) en el eje (08) situándola encima de la junta plana (19) y fijar el conjunto con el anillo elástico (45).
3. Colocar el eje (08) en el cuerpo (01) de la válvula.
4. Colocar la junta tórica (20B) en la tapa del cuerpo (12).
5. Colocar la tapa del cuerpo (12) en el cuerpo (01) de la válvula pasándola por encima del eje (08).
6. Colocar la junta del eje (05) en la tapa del cuerpo (12) de la válvula.
7. Colocar la tapa del muelle (12A) encima del cuerpo (01) y fijarla con la abrazadera (34).
8. Colocar la arandela del muelle (25) y los muelles (06) en la tapa del muelle (12A).
9. Roscar la contratuerca (26F) de la válvula en la tapa del muelle (12A).
10. Colocar el casquillo guía (11) en el interior de la tuerca superior (26C).
11. Roscar la tuerca superior (26C) hasta llegar a la marca que se ha realizado en el eje en el proceso de desmontaje de la válvula.
12. Roscar la contratuerca (26F) contra la tuerca superior (26C) para fijarla.

1



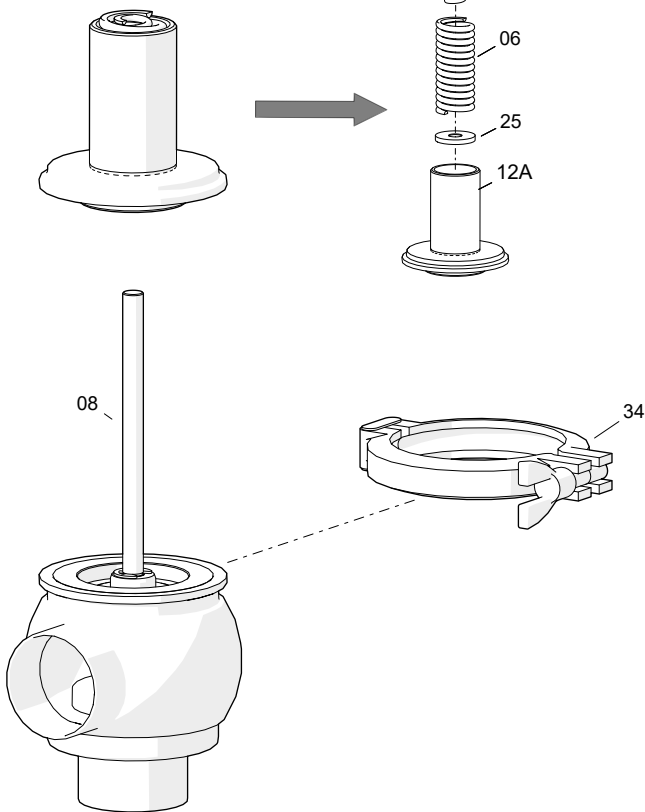
10.207.32.0024

2



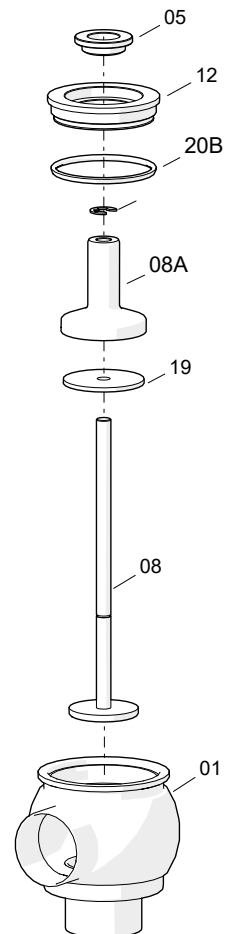
10.207.32.0025

3



10.207.32.0026

4



10.207.32.0027

## 8.6. DESMONTAJE Y MONTAJE DE LA VÁLVULA DE ALIVIO 74700 CON MANETA

### 8.6.1. Desmontaje



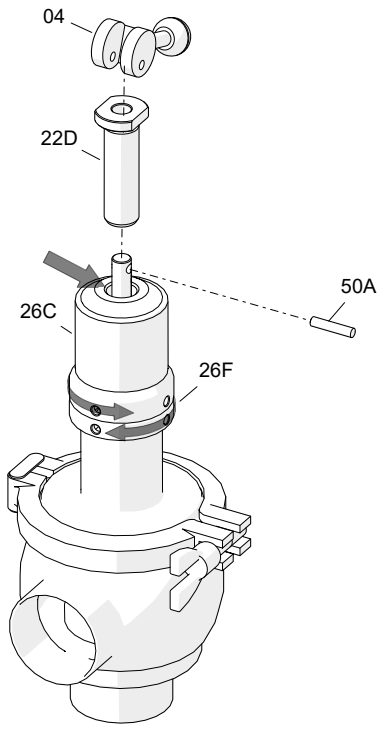
Suprimir la tensión de los muelles antes de aflojar la abrazadera.

1. Extraer el pasador (50A) de la maneta (04).
2. Desmontar la maneta (04) del eje (08).
3. En el caso de querer dejar la válvula tarada a la misma presión cuando se realice su montaje, marcar la parte del eje (08) que sobresale de la tuerca superior (26C) para señalar su posición.
4. Desmontar el tornillo superior (22D).
5. Aflojar la contratuerca (26F).
6. Desenroscar y desmontar la tuerca superior (26C) de la válvula.
7. Desenroscar y desmontar la contratuerca (26F) de la válvula.
8. Desmontar la abrazadera (34).
9. Quitar la tapa del muelle (12A). Esto arrastrará la arandela del muelle (25) y el muelle (06).
10. Extraer el muelle (06) y la arandela del muelle (25) de la tapa del muelle (12A).
11. Tirar del eje (08) hacia arriba para separarlo del cuerpo (01) de la válvula.
12. Extraer la tapa del cuerpo (12) del eje (08).
13. Extraer la junta del eje (05) y la junta tórica (20B) de la tapa del cuerpo (12).
14. Desmontar el anillo elástico (45) de la clapeta del eje (08A).
15. Extraer la clapeta del eje (08A).
16. Extraer la junta plana (19).

### 8.6.2. Montaje

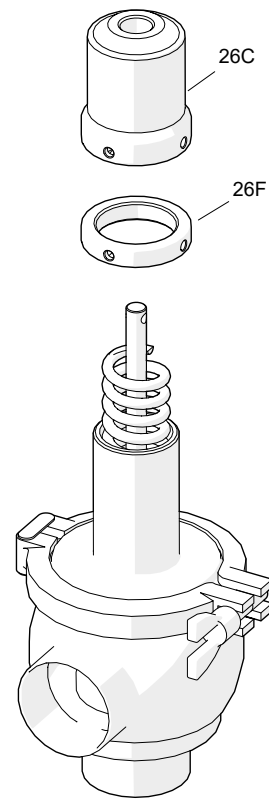
1. Montar la junta plana (19) en el eje (08).
2. Colocar la clapeta (08A) en el eje (08) situándola encima de la junta plana (19) y fijar el conjunto con el anillo elástico (45).
3. Colocar el eje (08) en el cuerpo (01).
4. Colocar la junta tórica (20B) en la tapa del cuerpo (12).
5. Colocar la tapa del cuerpo (12) en el cuerpo (01) pasándola por encima del eje (08).
6. Colocar la junta del eje (05) en la tapa del cuerpo (12).
7. Colocar la tapa del muelle (12A) encima del cuerpo (01) y fijarla con la abrazadera (34).
8. Colocar la arandela del muelle (25) y el muelle (06) en la tapa del muelle (12A).
9. Roscar la contratuerca de la válvula (26F) en la tapa del muelle (12A).
10. Roscar la tuerca superior (26C) hasta llegar a la marca que se ha realizado en el eje en el proceso de desmontaje de la válvula.
11. Roscar la contratuerca (26F) contra la tuerca superior (26C) para fijarla.
12. Roscar y ajustar el tornillo superior (22D) para asegurar la apertura de la válvula mediante la maneta.
13. Colocar la maneta (04) en el eje (08).
14. Colocar el pasador (50A) para fijar la maneta (04) al eje (08).

1



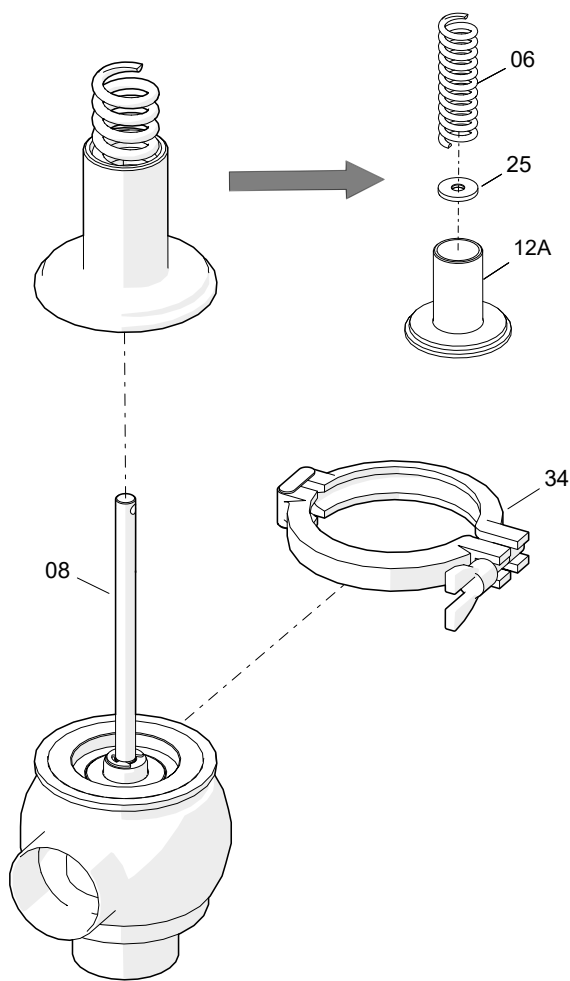
10.207.32.0028

2



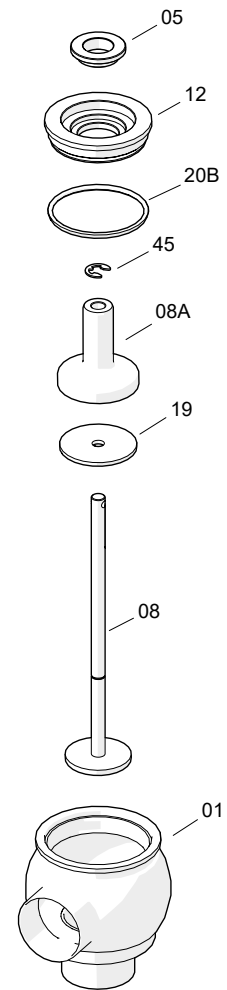
10.207.32.0029

3



10.207.32.0030

4



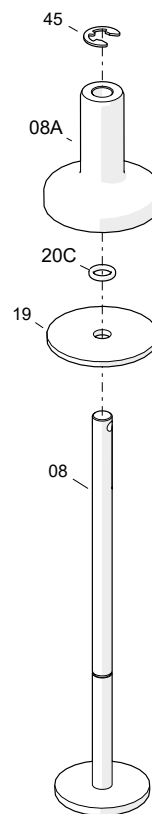
10.207.32.0031

## 8.7. DESMONTAJE Y MONTAJE DE LA VÁLVULA DE ALIVIO 74700 CON JUNTA DE ASIENTO DE PTFE



Suprimir la tensión de los muelles antes de aflojar la abrazadera.

Seguir los mismos pasos que en los apartados 8.5. y 8.6. teniendo en cuenta que en el caso de las válvulas con juntas de asiento de PTFE, la clapeta de la válvula lleva una junta tórica (20C) en su interior.



10.207.32.0032

# 9. Especificaciones Técnicas

## 9.1. VÁLVULA

Presión máxima de trabajo	1000 kPa (10 bar)
Temperatura máxima de trabajo	121°C (250°F) juntas EPDM
Presión de apertura (según muelle)	
estándar	0 - 300 kPa (0 - 3 bar) 0 - 600 kPa (0 - 6 bar) <sup>1</sup> 0 - 1000 (0 - 10 bar)
con maneta	0 - 300 kPa (0 - 3 bar) 0 - 600 kPa (0 - 6 bar)

1) opción estándar

Caudal máximo

DN	25	32	40	50	65	80
Caudal máximo [m <sup>3</sup> /h]	10	12	15	20	35	55

OD	1"	1½"	2"	2½"	3"
Caudal máximo [m <sup>3</sup> /h]	10	15	20	35	55

## 9.2. MATERIALES

Piezas en contacto con el producto	1.4404 (AISI 316L)
Otras piezas de acero	1.4307 (AISI 304L)
Juntas en contacto con el producto	EPDM, FPM, PTFE/FPM
Acabado superficial interno	pulido brillante Ra ≤ 0,8 µm
Acabado superficial externo	mate

## 9.3. TAMAÑOS DISPONIBLES

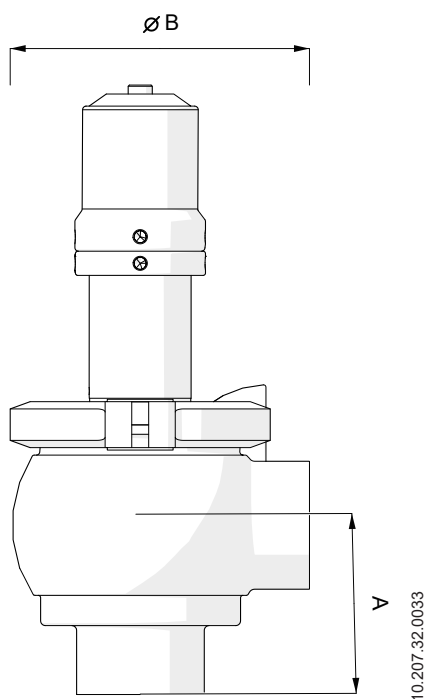
DIN EN 10357 serie A (anterior DIN 11850 serie 2)	DN 25 - DN 80
ASTM A269/270 (corresponde a tubo OD)	OD 1" - OD 3"
Conexiones	soldar, macho, clamp

## 9.4. PESOS VÁLVULA ALIVIO 74700

		PESO (kg)	
DN		Válvula estándar <sup>1</sup>	Válvula con maneta
DIN	25	2,0	2,1
	32	2,1	2,2
	40	2,8	2,9
	50	3,8	3,9
	65	6,4	6,5
	80	8,6	8,8
OD	1"	2,0	2,1
	1½"	2,8	2,9
	2"	3,9	4,0
	2½"	6,3	6,4
	3"	8,6	8,7

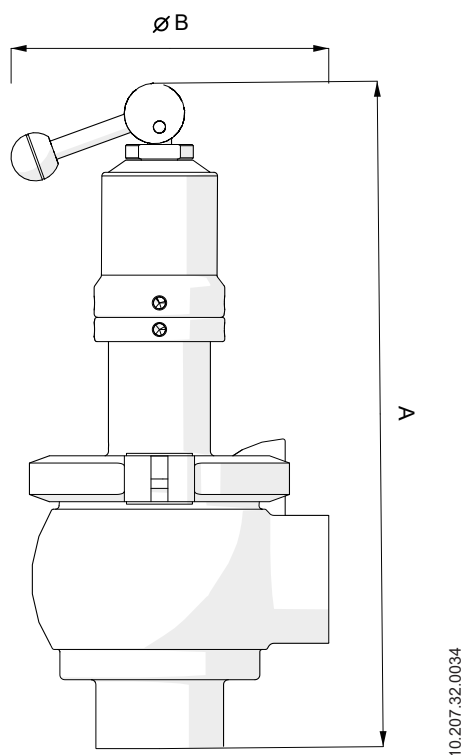
1) conexión soldar/soldar

## 9.5. DIMENSIONES VÁLVULA ALIVIO 74700



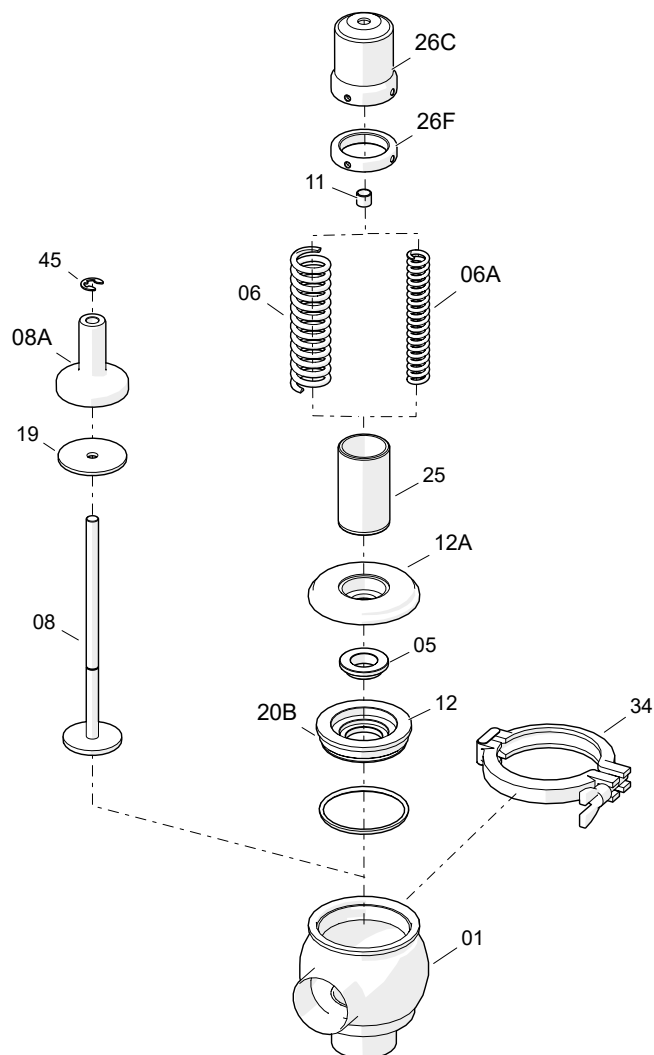
DN	Dimensiones	
	A	$\varnothing B$
25	219	85
32	226	92
DIN	40	238
	50	252
	65	289
	80	302
	1"	219
OD	1½"	238
	2"	252
	2½"	289
	3"	302
	3"	170

## 9.6. DIMENSIONES VÁLVULA ALIVIO 74700 CON MANETA



DN	Dimensiones	
	A	$\varnothing B$
25	243	85
32	255	92
DIN	40	262
	50	274
	65	317
	80	329
	1"	243
OD	1½"	262
	2"	274
	2½"	317
	3"	329
	3"	170

## 9.7. DESPIECE Y LISTA DE PIEZAS VÁLVULA ALIVIO 74700



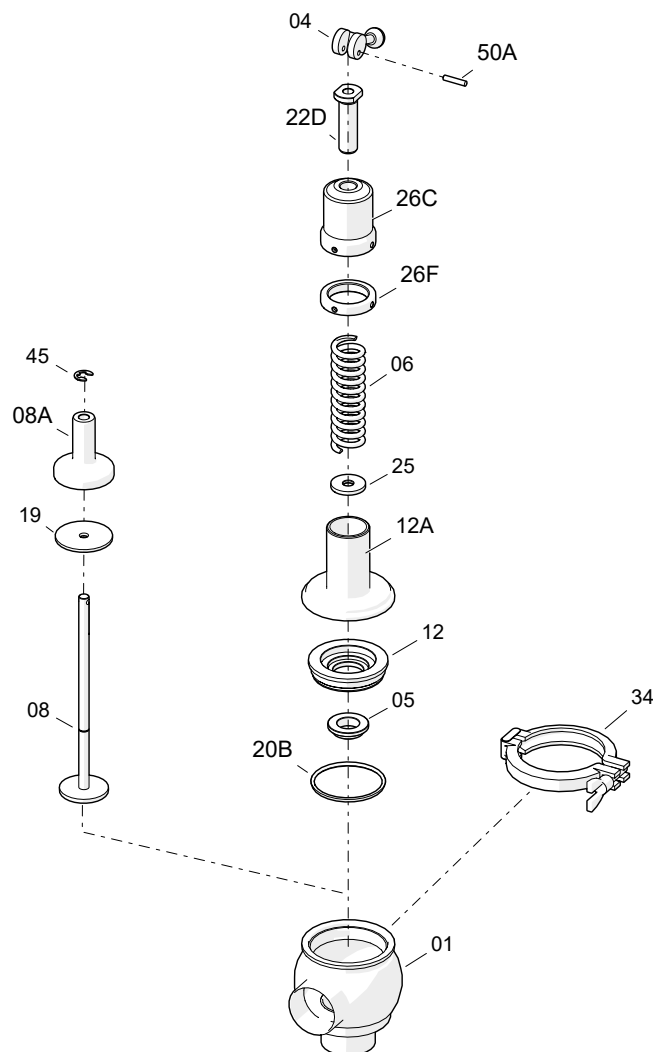
10.207.32.0035

Posición	Descripción	Cantidad	Material
01	cuerpo	1	1.4404 (AISI 316L)
05	junta eje <sup>1</sup>	1	EPDM-FPM
06	muelle exterior	1	1.4310 (AISI 302)
06A	muelle interior	1	1.4310 (AISI 302)
08	eje	1	1.4404 (AISI 316L)
08A	clapeta eje	1	1.4404 (AISI 316L)
11	casquillo guía <sup>1</sup>	1	Iglidur G
12	tapa cuerpo	1	1.4404 (AISI 316L)
12A	tapa muelle	1	1.4307 (AISI 304L)
19	junta plana <sup>1</sup>	1	EPDM - FPM
20B	junta tórica <sup>1</sup>	1	EPDM
25	arandela muelle	1	1.4037 (AISI 304L)
26C	tuerca superior	1	1.4037 (AISI 304L)
26F	contratuerca	1	1.4037 (AISI 304L)
34	abrazadera	1	1.4301 (AISI 304)
45	anillo elástico	1	1.4021 (AISI 420)

1) piezas de recambio recomendadas



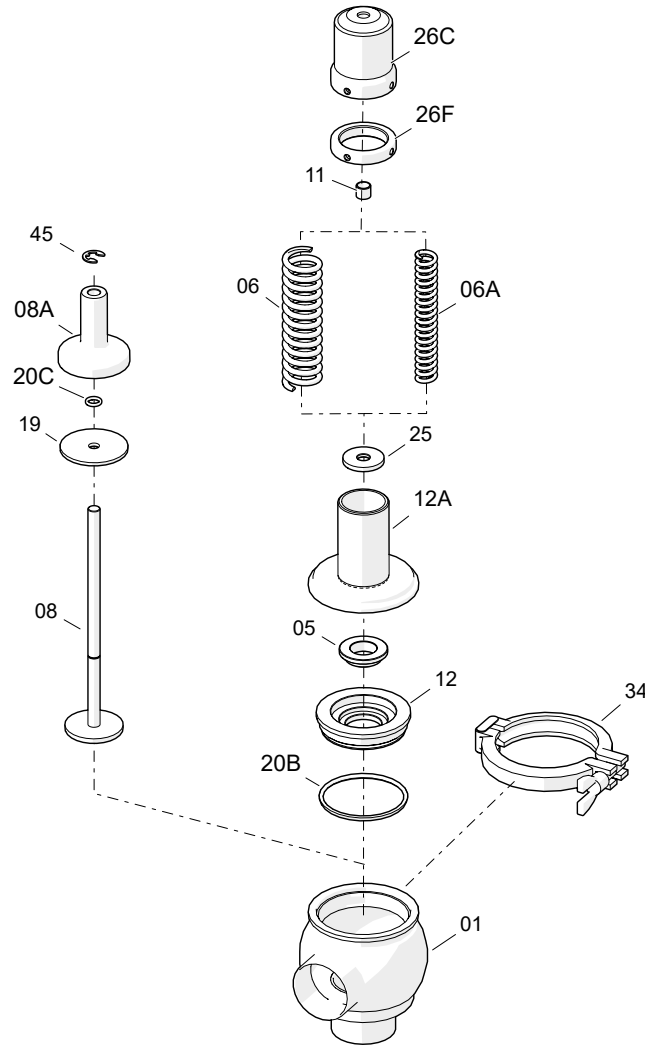
## 9.8. DESPIECE Y LISTA DE PIEZAS VÁLVULA ALIVIO 74700 CON MANETA



Posición	Descripción	Cantidad	Material
01	cuerpo	1	1.4404 (AISI 316L)
04	maneta		1.4307 (AISI 304L)
05	junta eje <sup>1</sup>	1	EPDM-FPM
06	muelle	1	1.4310 (AISI 302)
08	eje	1	1.4404 (AISI 316L)
08A	clapeta eje	1	1.4404 (AISI 316L)
12	tapa cuerpo	1	1.4404 (AISI 316L)
12A	tapa muelle	1	1.4307 (AISI 304L)
19	junta plana <sup>1</sup>	1	EPDM - FPM
20B	junta tórica <sup>1</sup>	1	EPDM
22D	tornillo superior		bronce
25	arandela muelle	1	1.4037 (AISI 304L)
26C	tuerca superior	1	1.4037 (AISI 304L)
26F	contratuerca	1	1.4037 (AISI 304L)
34	abrazadera	1	1.4301 (AISI 304)
45	anillo elástico	1	1.4021 (AISI 420)
50A	pasador	1	A2

1) piezas de recambio recomendadas

## 9.9. DESPIECE Y LISTA DE PIEZAS VÁLVULA ALIVIO 74700 JUNTA DE ASIENTO PTFE

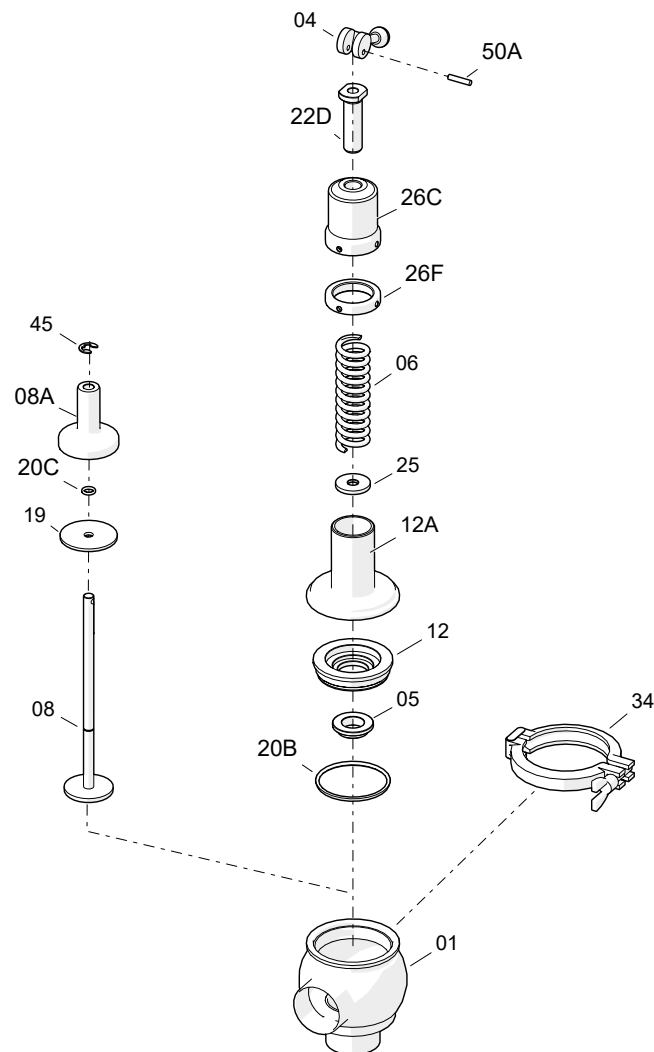


10.207.32.0037

Posición	Descripción	Cantidad	Material
01	cuerpo	1	1.4404 (AISI 316L)
05	junta eje <sup>1</sup>	1	FPM
06	muelle exterior	1	1.4310 (AISI 302)
06A	muelle interior	1	1.4310 (AISI 302)
08	eje	1	1.4404 (AISI 316L)
08A	clapeta eje	1	1.4404 (AISI 316L)
11	casquillo guía <sup>1</sup>	1	Iglidur G
12	tapa cuerpo	1	1.4404 (AISI 316L)
12A	tapa muelle	1	1.4307 (AISI 304L)
19	junta plana <sup>1</sup>	1	PTFE
20B	junta tórica <sup>1</sup>	1	FPM
20C	junta tórica <sup>1</sup>	1	FPM
25	arandela muelle	1	1.4037 (AISI 304L)
26C	tuerca superior	1	1.4037 (AISI 304L)
26F	contratuerca	1	1.4037 (AISI 304L)
34	abrazadera	1	1.4301 (AISI 304)
45	anillo elástico	1	1.4021 (AISI 420)

1) piezas de recambio recomendadas

## 9.10. DESPIECE Y LISTA DE PIEZAS VÁLVULA ALIVIO 74700 CON MANETA Y JUNTA DE ASIENTO PTFE



Posición	Descripción	Cantidad	Material
01	cuerpo	1	1.4404 (AISI 316L)
04	maneta	1	1.4307 (AISI 304L)
05	junta eje <sup>1</sup>	1	FPM
06	muelle	1	1.4310 (AISI 302)
08	eje	1	1.4404 (AISI 316L)
08A	clapeta eje	1	1.4404 (AISI 316L)
12	tapa cuerpo	1	1.4404 (AISI 316L)
12A	tapa muelle	1	1.4307 (AISI 304L)
19	junta plana <sup>1</sup>	1	PTFE
20B	junta tórica <sup>1</sup>	1	FPM
20C	junta tórica <sup>1</sup>	1	FPM
22D	tornillo superior		bronce
25	arandela muelle	1	1.4037 (AISI 304L)
26C	tuerca superior	1	1.4037 (AISI 304L)
26F	contratuerca	1	1.4037 (AISI 304L)
34	abrazadera	1	1.4301 (AISI 304)
45	anillo elástico	1	1.4021 (AISI 420)
50A	pasador	1	A2

1) piezas de recambio recomendadas

**Como ponerse en contacto con INOXPA S.A.U.:**

Los detalles de todos los países estan continuamente actualizados en nuestra página web.

Visite [www.inoxpa.com](http://www.inoxpa.com) para acceder a la información.



INOXPA S.A.U.  
Telers, 60 - 17820 - Banyoles - España

