



## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, SERVICIO Y MANTENIMIENTO

# VÁLVULA SIMPLE ASIENTO DE ALIVIO NLS



10.210.32.0002

### **INOXPA, S.A.**

c/Telers, 54 Apto. 174

E-17820 Banyoles

Girona (Spain)

Tel. : (34) 972 - 57 52 00

Fax. : (34) 972 - 57 55 02

Email: [inoxpa@inoxpa.com](mailto:inoxpa@inoxpa.com)

[www.inoxpa.com](http://www.inoxpa.com)

ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification



Manual Original

10.210.30.05ES

ED. 2011/03



## Declaración de Incorporación

El fabricante: **INOXPA, S.A.**  
c/ Telers, 57  
17820 Banyoles (Girona), España

por la presente declara que la maquina:

### **Válvula simple asiento de alivio NLS**

número de serie: \_\_\_\_\_

se halla en conformidad con todas las disposiciones aplicables de la siguiente directiva:

Directiva de Máquinas 2006/42/CE (RD 1644/2008)  
Directiva de equipos a presión 97/23/CE

Declara además que la documentación técnica para esta cuasi máquina ha sido elaborada de conformidad con el Anexo VII Sección B y se compromete a remitir esta documentación si así se le requiere por las autoridades nacionales.

En conformidad con el Reglamento (CE) nº 1935/2004 sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.

En conformidad con el Reglamento (CE) nº 2023/2006 sobre buenas prácticas de fabricación y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.

La cuasi máquina arriba indicada NO se pondrá en servicio hasta que la máquina final donde será incorporada haya sido declarada en conformidad con la Directiva de Máquinas, según lo dispuesto en el Anexo II A.

Identificación de la persona apoderada para redactar la declaración en nombre del fabricante, y facultada para elaborar la documentación técnica establecida en la Comunidad:

Banyoles, 8 de Enero del 2014

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'David Reyero Brunet', written over a light grey background.

David Reyero Brunet  
Responsable oficina técnica

# 1. Seguridad

## 1.1. MANUAL DE INSTRUCCIONES.

Este manual de instrucciones contiene aquellas indicaciones básicas que se deberán cumplir durante la instalación, puesta en marcha y mantenimiento.

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

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

## 1.2. INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA.

Este manual de instrucciones contiene información vital y útil para que su válvula pueda ser manejada y mantenida adecuadamente.

Se deben cumplir o respetar no sólo las instrucciones de seguridad detalladas en este capítulo, sino también las medidas especiales y recomendaciones, añadidas en los otros capítulos de este manual. Es muy importante guardar estas instrucciones en un lugar fijo y cercano a su instalación.

## 1.3. SEGURIDAD.

### 1.3.1. Símbolos de advertencia.



**Peligro para las personas en general**



**Peligro de lesiones causadas por piezas en movimiento del equipo.**



**Peligro eléctrico**



**Peligro! Agentes cáusticos o corrosivos.**



**Peligro! Cargas en suspensión**



**Peligro para el buen funcionamiento del equipo.**



**Obligación para garantizar la seguridad en el trabajo.**



**Obligación de utilizar gafas de protección.**

## 1.4. INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD.



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

### 1.4.1. Durante la instalación.



**Tenga siempre en cuenta las *Especificaciones Técnicas* del capítulo 8.**

**La instalación y utilización de la válvula siempre debe realizarse en conformidad con la reglamentación aplicable en materia de seguridad y sanidad.**

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

### 1.4.2. Durante el funcionamiento.



**Tenga siempre en cuenta las *Especificaciones Técnicas* del capítulo 8. No podrán sobrepasarse NUNCA los valores límite especificados.**



**No tocar NUNCA 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 tienen piezas con movimiento lineal. No poner las manos o los dedos en la zona de cierre de la válvula. Esto puede causar graves lesiones.**

#### 1.4.3. Durante el mantenimiento



**Tener siempre en cuenta las *Especificaciones Técnicas* del capítulo 8.**

**No desmontar NUNCA 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.**

**No dejar las piezas sueltas por el suelo.**



**Todos los trabajos eléctricos deben ser llevados a cabo por personal autorizado.**

#### 1.4.4. De conformidad con las instrucciones.

Cualquier incumplimiento de las instrucciones podría derivar en un riesgo para los operarios, el ambiente y la máquina, y podría resultar en la pérdida del derecho a reclamar daños.

Este incumplimiento podría comportar los siguientes riesgos:

- Avería de funciones importantes de las máquinas / planta.
- Fallos de procedimientos específicos de mantenimiento y reparación.
- Amenaza de riesgos eléctricos, mecánicos y químicos.
- Pondría en peligro el ambiente debido a las sustancias liberadas.

#### 1.5. GARANTÍA.

Cualquier garantía quedará anulada de inmediato y con pleno derecho, y además se nos indemnizará por cualquier reclamación de responsabilidad civil presentada por terceras partes si:

- Los trabajos de instalación y mantenimiento no se han realizado siguiendo las instrucciones de este manual.
- Las reparaciones no han sido realizadas por nuestro personal o han sido efectuadas sin nuestra autorización escrita.
- Las piezas utilizadas no fueran piezas de origen INOXPA.
- Existen modificaciones sobre nuestro material sin previa autorización escrita.
- El material ha sido mal utilizado, de modo incorrecto o con negligencia o no haya sido utilizado según las indicaciones y destino, especificadas en este manual.

Las condiciones generales de entrega que ya tiene en su poder también son aplicables

En caso que tengan duda o que deseen explicaciones más completas sobre datos específicos (ajustes, montaje, desmontaje...) no duden en contactar con nosotros



## 2. Índice

<b>1. Seguridad</b>	
1.1. Manual de instrucciones. ....	3
1.2. Instrucciones para la puesta en marcha. ....	3
1.3. Seguridad. ....	3
1.4. Instrucciones generales de seguridad. ....	3
1.5. Garantía. ....	4
<b>2. Índice</b>	
<b>3. Recepción e Instalación</b>	
3.1. Comprobar el envío. ....	6
3.2. Entrega y desembalaje. ....	6
3.3. Emplazamiento. ....	6
3.4. Sentido del flujo. ....	6
3.5. Montaje. ....	7
3.6. Comprobación y revisión. ....	7
3.7. Soldadura. ....	7
3.8. Conexión de Aire al Actuador. ....	8
<b>4. Puesta en Marcha</b>	
4.1. Usos de la válvula simple asiento. ....	9
4.2. Puesta en marcha. ....	9
4.3. Funcionamiento. ....	9
4.4. Tarado de la válvula. ....	9
<b>5. Incidentes de funcionamiento: Causas y soluciones</b>	
<b>6. Mantenimiento</b>	
6.1. Generalidades. ....	11
6.2. Mantenimiento. ....	11
6.3. Limpieza. ....	12
<b>7. Montaje y desmontaje</b>	
7.1. Desmontaje / Montaje de la válvula simple asiento DE ALIVIO NLS. ....	13
<b>8. Especificaciones técnicas</b>	
8.1. Dimensiones. ....	15
8.2. Sección y lista de piezas. ....	16

# 3. Recepción e Instalación

## 3.1. COMPROBAR EL ENVÍO

Lo primero que debe hacerse al recibir la válvula es comprobarla y asegurarse que está de acuerdo con el albarán. INOXPA inspecciona todos sus equipos antes del embalaje, aunque no puede garantizar que la mercancía llegue intacta al usuario. Por ello, la válvula recibida y cualquier otro artículo deberá ser comprobada y, en caso de no hallarse en condiciones o/y de no reunir todas las piezas, el transportista deberá realizar un informe con la mayor brevedad. Cada válvula lleva inscrito un número de fabricación. Indique el número de fabricación en todos los documentos y correspondencia;

<b>INOXPA S.A.</b> C. TELERS 54 . 17820 BANYOLES GIRONA (SPAIN) . www.inoxpa.com		  AIO64
FIGURE NF:		SIZE:
DESCRIPTIO:		
WORKING PRESSURE: Min.		Max.
número de serie → MANUFACTURING NR.		MODEL

10.210.32.0012

## 3.2. ENTREGA Y DESEMBALAJE



**INOXPA no se responsabiliza en el caso de un desembalaje inapropiado de la válvula, y sus componentes.**

### 3.2.1. Entrega:

Compruebe si dispone de todas las piezas que componen el albarán de entrega

- Válvula completa.
- Sus componentes ( en caso de suministrarse ).
- Albarán de entrega.
- Manual de instrucciones.

### 3.2.2. Desembalaje:

- Limpiar la válvula o sus partes de posibles restos de embalaje.
- Inspeccionar la válvula o las partes que la forman, acerca de posibles daños recibidos durante el transporte.
- Evitar en lo posible el dañar la válvula y sus componentes.



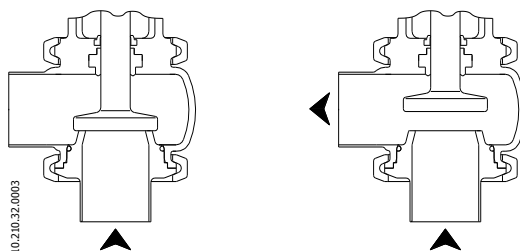
**El comprador o el usuario se responsabilizará del montaje, instalación, puesta en marcha y funcionamiento de la válvula.**

## 3.3. EMPLAZAMIENTO.

Colocar la válvula de manera que pueda facilitar las inspecciones y revisiones. Dejar suficiente espacio alrededor de la válvula para una adecuada revisión, separación y mantenimiento (ver apartado 3.8.1).

## 3.4. SENTIDO DEL FLUJO.

A continuación se indica la dirección para el flujo del producto al pasar por cada uno de los tipos de válvula. Siguiendo estas indicaciones se evitarán, en lo posible, los golpes de ariete, y sus consecuencias, ocasionadas durante la maniobra de cierre de las válvulas de simple asiento. El sentido será siempre al contrario que el movimiento de cierre de la válvula, es decir, que durante el cierre de la válvula, el eje de obturación siempre trabaja contra la presión del fluido.



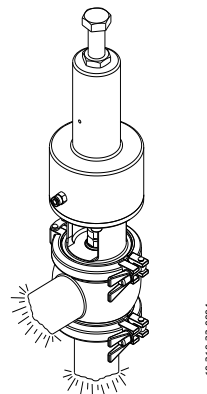
### 3.5. MONTAJE.

Una vez definido el emplazamiento de la válvula, se puede unir a la tubería soldando el cuerpo de la válvula o mediante accesorios (racores). En este caso, no olvidarse las juntas de estanquidad y de apretar bien las uniones.

Antes de iniciar la soldadura de los cuerpos a la tubería, desmontar la válvula para evitar dañar las juntas.

Durante el montaje de las válvulas hay que evitar excesivas tensiones y prestar especial atención a:

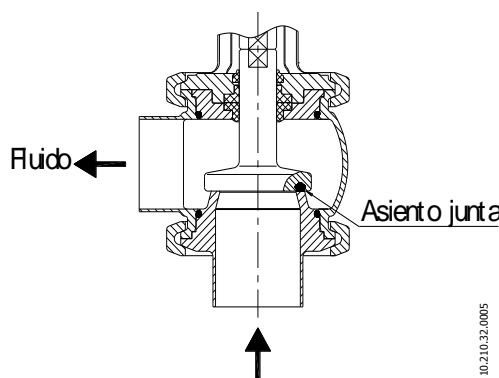
- Las vibraciones que se puedan producir en la instalación.
- Las dilataciones que pueden sufrir las tuberías al circular líquidos calientes.
- Al peso que puedan soportar las tuberías.
- La excesiva intensidad de soldadura.



### 3.6. COMPROBACIÓN Y REVISIÓN.

Realizar comprobaciones antes de su uso:

- Comprobar que las abrazaderas y las tuercas están bien apretadas.
- Abrir y cerrar la válvula (aplicando aire comprimido al actuador) varias veces para asegurarse de que funciona correctamente y comprobar que la junta del eje se acopla suavemente contra el cuerpo de la válvula.



### 3.7. SOLDADURA.



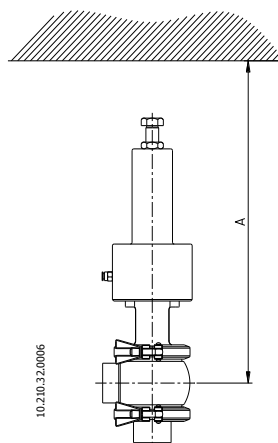
**Los trabajos de soldadura sólo lo podrán realizar personas cualificadas, formadas, y equipadas con los medios necesarios para realizar dichos trabajos.**

**Antes de empezar los trabajos de soldadura, desmontar la válvula.**

#### 3.7.1. Válvula de simple asiento soldar .

- Desmontar la válvula como se indica en el capítulo 7. *Montaje y Desmontaje*
- Soldar el cuerpo de la válvula a las tuberías.
- Al soldar el cuerpo de la válvula, es muy importante mantener la distancia mínima (cota A) que permita desmontar la válvula para posteriores revisiones y cambios de las piezas de la válvula (juntas, guías...).

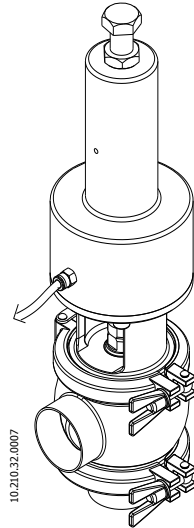
DN	A
25-1"	350
40-1 1/2"	360
50-2"	430
65 - 2 1/2"	450
80 - 3"	460



### 3.8. CONEXIÓN DE AIRE AL ACTUADOR.

- Conectar y revisar las conexiones de aire.
- Las válvulas de INOXPA se suministran con conexiones para tubo de Ø6.
- Tener en cuenta la calidad del aire comprimido, según especificaciones descritas en el capítulo 8. [Especificaciones Técnicas](#).

Conexiones neumáticas  
Rosca R 1/8" (BSP)





## 4. Puesta en Marcha

La puesta en marcha de la válvula se podrá realizar, si con anterioridad se han seguido las instrucciones detalladas en el capítulo 3. *Recepción e Instalación*.

### 4.1. USOS DE LA VÁLVULA SIMPLE ASIEN TO.

La válvula NLS es una válvula de simple asiento y accionamiento neumático diseñada como válvula de alivio. La presión del cierre de la válvula viene dada por la presión del muelle, que puede variarse mediante la regulación del tornillo situado en la parte superior. En el momento que se sobrepasa esta presión de ajuste, la válvula se abre. La válvula se suministra con el elevador neumático del asiento para permitir el paso del líquido durante los procesos de limpieza CIP.

### 4.2. PUESTA EN MARCHA.



**Con anterioridad a la puesta en marcha, las personas responsables deben 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 / actuador 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 el movimiento suave de la válvula. Si fuera necesario, lubricar con grasa especial o agua jabonosa.
- Controlar las posibles fugas, verificar que todas las tuberías y sus conexiones sean herméticas y sin fugas
- Asegurarse que el alineamiento del eje de la válvula con el eje del actuador nos permite un movimiento suave.
- Comprobar que la presión de aire comprimido a la entrada del actuador es la que se indica en el capítulo 8. *especificaciones técnicas*.
- Tener en cuenta la calidad del aire comprimido, según especificaciones descritas en capítulo 8 Especificaciones Técnicas.
- Accionar la válvula.

### 4.3. FUNCIONAMIENTO.



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

**No tocar las partes móviles del acoplamiento entre actuador y la válvula cuando el actuador esté conectado con el aire comprimido.**

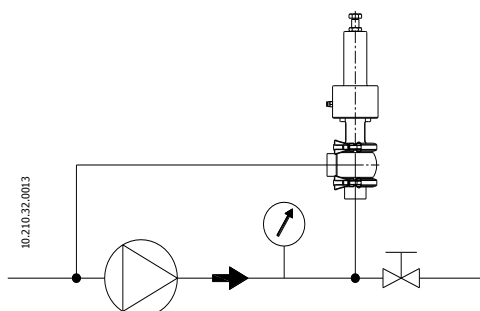


**¡Peligro de quemaduras!. No tocar la válvula o las tuberías, cuando están circulando líquidos calientes o se está llevando a cabo la limpieza y/o la esterilización.**

### 4.4. TARADO DE LA VÁLVULA.

La válvula NLS está pensada para que el cliente la pueda tarar, para realizar el tarado, es necesario disponer de una bomba, un manómetro (para medir la presión), una válvula de cierre y de la válvula NLS.

Poner en funcionamiento la bomba, con la válvula de cierre en posición cerrada. El flujo hará el by-pas (recirculación) pasando por la válvula NLS. Apretar el tornillo superior (aflojando previamente la contratuerca) de la válvula NLS hasta que el manómetro indique la presión máxima de trabajo de la bomba. La válvula quedará tarada a la presión indicada en el manómetro; si se supera esta presión, la válvula se abrirá y hará recircular el flujo impidiendo que se pudiera dañar la instalación.



## 5. Incidentes de funcionamiento: Causas y soluciones

PROBLEMA	CAUSA/EFEECTO	SOLUCIÓN
EL OBTURADOR DE LA VÁLVULA DA TIRONES	La junta de estanqueidad o el casquillo guía se han gastado, deteriorado o se han atascado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir las juntas.</li> <li>• Cambiar las juntas por otras de distinto material y más adecuadas al producto.</li> <li>• Lubricar con agua jabonosa o lubricante compatible con el material de la junta y con el producto.</li> </ul>
	Presión de aire insuficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar el actuador por uno de tamaño superior.</li> <li>• Aumentar la presión del aire comprimido.</li> </ul>
FUGA INTERNA DEL PRODUCTO (VÁLVULA CERRADA)	Desgaste normal de las juntas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir las juntas.</li> </ul>
	Desgaste prematuro de las juntas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Junta de estanqueidad gastada o afectada por el producto.</li> <li>• Presión excesiva en la línea</li> <li>• Temperatura de trabajo demasiado elevada</li> <li>• Pérdida de hermeticidad (vibraciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar las juntas por otras de distinto material y más adecuadas al producto.</li> <li>• Apretar las piezas flojas.</li> <li>• Limpiar frecuentemente.</li> </ul>
LA VÁLVULA NO ABRE/CIERRA	Deformación juntas. Muelle del actuador en mal estado y/o clavado(suciedad) Excesiva presión sobre el obturador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplazar las juntas por otras de distinta calidad, si se han deteriorado prematuramente.</li> <li>• Reemplazar muelle (limpiar).</li> <li>• Reducir la presión.</li> </ul>

# 6. Mantenimiento

## 6.1. GENERALIDADES

Esta válvula, como cualquier otra máquina, requiere un mantenimiento. Las instrucciones contenidas en este manual tratan sobre la identificación y reemplazamiento de las piezas de recambio. 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 capítulo 8. *Especificaciones técnicas.***

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

**El montaje y desmontaje de las válvulas sólo debe realizarlo el personal cualificado.**

**Antes de empezar los trabajos de mantenimiento, asegurarse que las tuberías no están presurizadas.**

## 6.2. 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 stock.

Durante el mantenimiento prestar una atención especial a las indicaciones de peligro que se indican en este manual.



**La válvula y las tuberías no deben de estar nunca presurizadas durante su mantenimiento.**

**La válvula durante su mantenimiento no debe de estar nunca caliente. ¡Peligro de quemaduras!**

### 6.2.1. 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 de la válvula. Usar estadísticas para planificar las inspecciones.
Lubricación	Durante el montaje, aplicar lubricantes compatibles con el material de la junta. Ver tabla a continuación.

COMPONENTE JUNTA	LUBRICANTE	Clase NLGI DIN 51818
NBR/ FPM	Klübersynth UH 1 64-2403	3
EPDM/ NBR/ FPM	PARALIQ GTE 703	3

El intervalo de tiempo entre cada mantenimiento preventivo, puede variar 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...

### 6.2.2. Almacenamiento

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

Temperatura de 15°C a 30°C

Humedad del aire <60%

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

### 6.2.3. Piezas de recambio

Para pedir piezas de recambio, es necesario indicar el tipo de válvula, la posición y la descripción de la pieza que se encuentra en el capítulo 8. *Especificaciones técnicas*

## 6.3. LIMPIEZA



**El uso de productos de limpieza agresivos 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.**

### 6.3.1. Limpieza CIP (Clean-in-place)

Si la válvula está instalada en un sistema provisto de proceso CIP, su desmontaje no es necesario.

Soluciones de limpieza para procesos CIP.

Utilizar únicamente agua clara (sin cloruros) para mezclar con los agentes de limpieza:

**a) Solución alcalina:** 1% en peso de sosa cáustica (NaOH) a 70°C (150°F)

1 Kg NaOH + 100 l. de agua = solución de limpieza

o

2,2 l. NaOH al 33% + 100 l. de agua = solución de limpieza

**b) Solución ácida:** 0,5% en peso de ácido nítrico (HNO<sub>3</sub>) a 70°C (150°F)

0,7 litros HNO<sub>3</sub> al 53% + 100 l. de agua = solución de limpieza



**Controlar la concentración de las soluciones de limpieza, podría provocar el deterioramiento de las juntas de estanquidad de la válvula.**

Para eliminar restos de productos de limpieza realizar SIEMPRE un enjuague final con agua limpia al finalizar el proceso de limpieza.



**Antes de empezar los trabajos de desmontaje y montaje limpiar la válvula tanto en su interior como en su exterior.**

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

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



**NO actuar la el equipo durante el proceso de esterilización con vapor.  
Los elementos/materiales no sufrirán daños si se siguen las especificaciones de este manual**

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

Condiciones máximas durante el proceso SIP con vapor o agua sobrecalentada

- a) **Max. temperatura:** 140°C / 284°F
- b) **Max. tiempo:** 30 min.
- c) **Enfriamiento:** Aire esterilizado o gas inerte
- d) **Materiales:** EPDM / PTFE (recomendado)  
FPM / NBR / VMQ (no recomendado)

## 7. Montaje y desmontaje



**Proceder con cuidado. Pueden producirse daños personales.**

**Desconectar siempre el aire comprimido antes de empezar a desmontar la válvula.**



**Nunca desmontar directamente las abrazaderas de la válvula sin leer las instrucciones detenidamente.**

**El montaje y desmontaje de las válvulas / actuador sólo debe realizarlo el personal cualificado.**

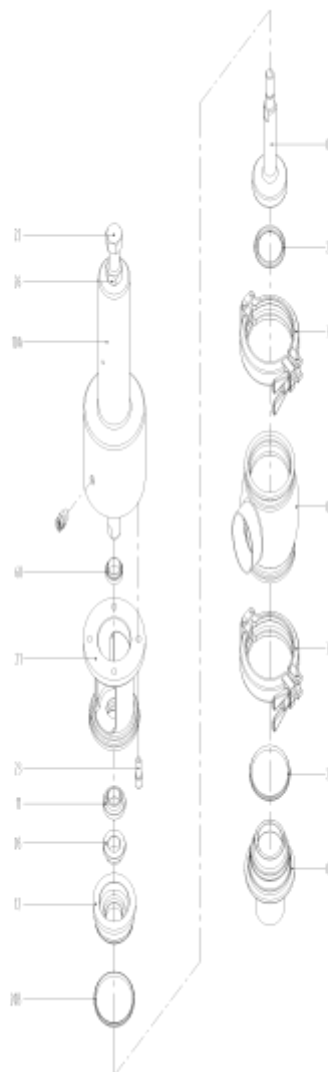
### 7.1. DESMONTAJE / MONTAJE DE LA VÁLVULA SIMPLE ASIENTO DE ALIVIO NLS

#### Desmontaje

1. Aflojar la tuerca (26) y desatornillar el tornillo (26), aplicar aire comprimido al actuador (10A) para que el eje obturador (08) esté en posición abierta.
2. Desmontar la abrazadera inferior (34) separar la boca inferior (02) con su junta (20B).
3. Liberar el aire comprimido del actuador.
4. Desmontar la abrazadera superior (34) y separar el conjunto actuador (10A) linterna (21) eje (08) y tapa cuerpo (12) del cuerpo de la válvula (01A).
5. Desmontar el eje obturador (08) del eje del actuador y sacar la junta de asiento (20).
6. Desmontar la tapa cuerpo (12) y sus juntas (20B y 05).
7. Sacar el casquillo guía (11).
8. Destornillar los tornillos Allen (23) de la linterna (21) y desmontar el rascador (60).

#### Montaje

1. Alojarse el rascador (60) y el casquillo guía (11) en la linterna (21).
2. Colocar la linterna (21) debajo del actuador y atornillar los cuatro tornillos Allen (23).
3. Lubricar las juntas con agua jabonosa si es necesario.
4. Montar las juntas (20B y 05) en la tapa cuerpo (12) y colocar este conjunto en la linterna (21).
5. Unir el eje obturador (08) con el actuador (10).
6. Aplicar aire comprimido al actuador, para que el eje obturador (08) esté en posición abierta.
7. Montar el conjunto actuador (10A) linterna (21) eje (08) y tapa cuerpo (12) en el cuerpo de la válvula (01A) (orientable 360° según necesidades del usuario), y sujetarlo mediante la abrazadera superior (34).
8. Montar la a boca inferior (02) con su junta (20B) y sujetarlas con la abrazadera inferior (34).
9. Liberar el aire comprimido del actuador.
10. Tarar el tornillo (22) y fijar la tuerca (26).



10.210.32.0008



**Para el desmontaje de la válvula se necesitan las siguientes herramientas.**

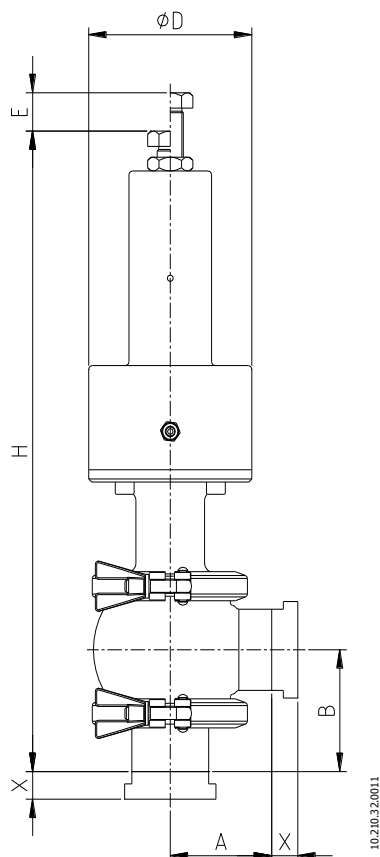
- Llave Allen 5mm (DN-25/40) 6mm (DN-50/80).
- 2 Llaves fijas 19mm.

## 8. Especificaciones técnicas

DATOS GENERALES VÁLVULA		
Presión máxima de trabajo	10 bar	
Presión máxima de abertura	6 bar	
Presión mínima de trabajo	Vacío	
Temperatura máxima de trabajo	121°C (250 °F) Juntas estándar EPDM (Para temperaturas superiores se adaptaran otras calidades de juntas)	
Presión de aire comprimido	6-8 bar	
Calidad aire comprimido	De acuerdo con DIN/ISO 8573.1 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Contenido en partículas sólidas:</u> Calidad clase 3 / Dimensión partículas máx. 5 micras / Densidad partículas máx. 5 mg/m<sup>3</sup></li> <li>○ <u>Contenido en agua:</u> Calidad clase 4 / máx. punto de condensación +2°C Si la válvula trabaja a gran altitud o a baja temperatura ambiente, el punto de condensación tiene que adaptarse en consecuencia</li> <li>○ <u>Contenido en aceite:</u> Calidad clase 5, preferiblemente libre de aceite / máx. 25 mg aceite por 1 m<sup>3</sup> aire</li> </ul>	
Conexión aire comprimido	R1/8" (BSP)	
Consumo aire comprimido	DN	Litros / ciclo
	25	0,07
	40	0,07
	50	0,18
	65	0,31
	80	0,31

MATERIAL VÁLVULAS	
Piezas en contacto con el producto	AISI 316L (1.4404)
Otras piezas de acero	AISI 304 (1.4301)
Juntas en contacto con el producto	EPDM (Estándar) - NBR - VITON
Acabado superficial	En contacto con el producto: Ra ≤ 0,8 µm Superficies externas: acabado mecanizado (torneado)
Tipo de conexiones	DIN 11851 (Standard) Soldar, FIL-IDF, BS-RJT, SMS, Clamp, Bridas, Macon.

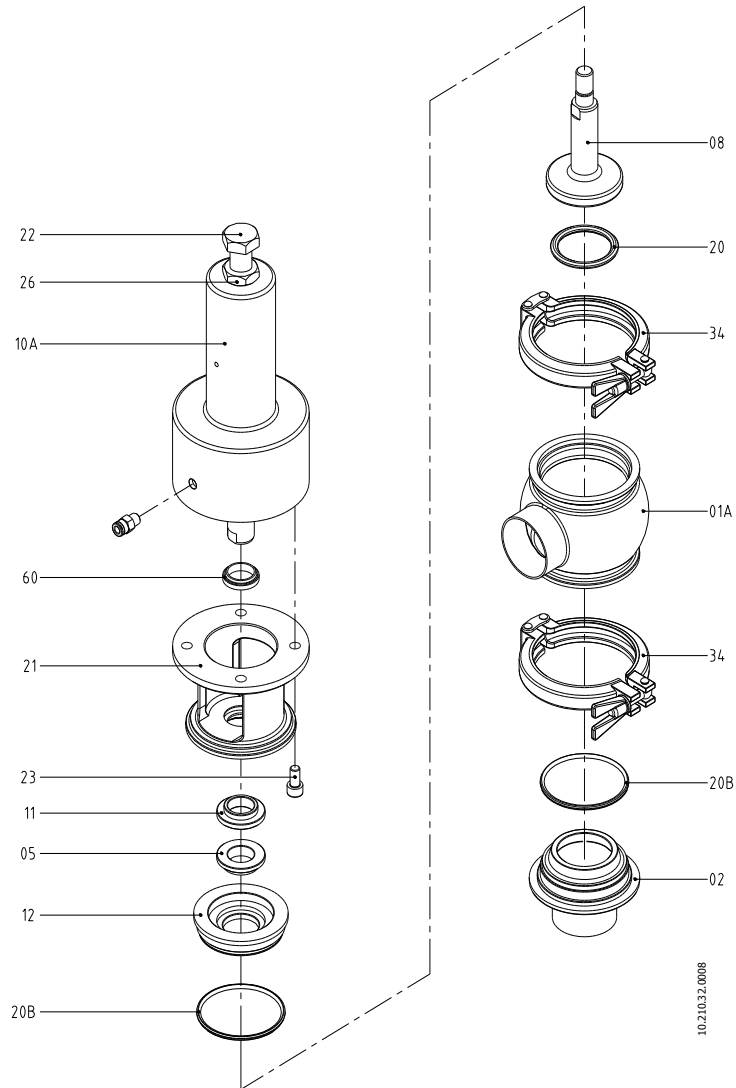
## 8.1. DIMENSIONES.



DN	A	B	ØD	E	H	X		
						Macho DIN	Tuerca DIN	Clamp DIN
25	50	55	86	35	325	22	15	21,5
40	60	65	86	35	345	22	15	
50	70	80	112	25	405	23	16	
65	80	90	145	35	415	25	17	28
80	90	100	145	35	455	25	17	

DN	A	B	ØD	E	H	X		
						Macho SMS	Tuerca SMS	Clamp OD
1"	50	55	86	35	325	19	15	13
1 1/2"	60	65	86	35	345	23	20	
2"	70	80	112	25	405	23	20	
2 1/2"	80	90	145	35	415	27	24	
3"	90	100	145	35	455	27	24	

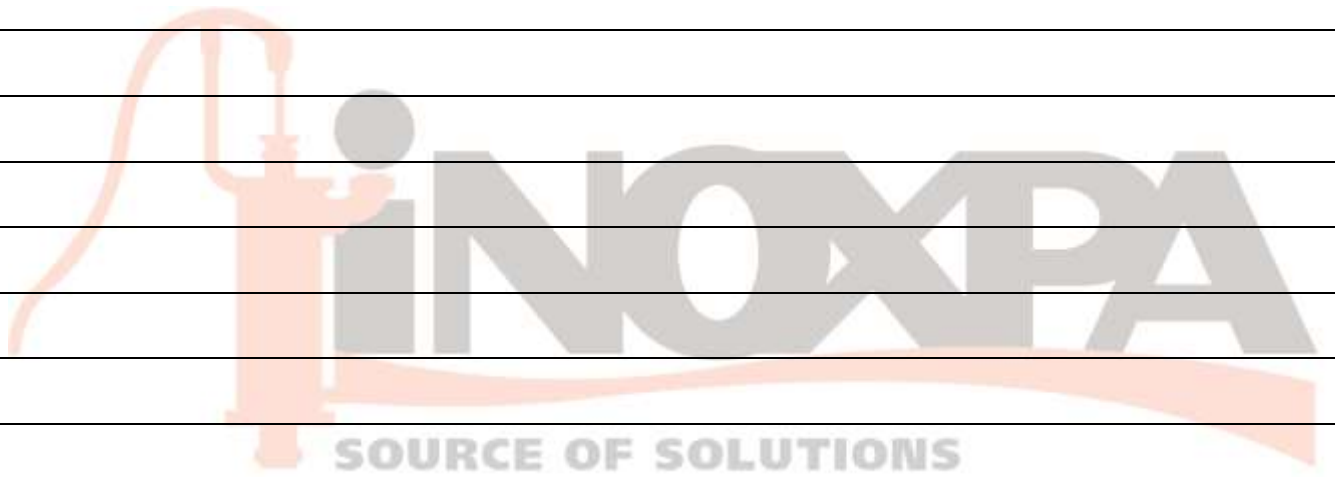
## 8.2. SECCIÓN Y LISTA DE PIEZAS



POSICIÓN	DESIGNACIÓN	MATERIAL	CANTIDAD
01A	Cuerpo intercambiable L	AISI 316L	1
02	Boca inferior	AISI 316L	1
05	Junta eje	EPDM	1
08	Eje	AISI 316L	1
10A	Actuador multivia NLS	AISI 304L	1
11	Casquillo guía	PTFE	1
12	Tapa cuerpo	AISI 316L	1
20	Junta tórica	EPDM	1
20B	Junta tórica	EPDM	2
21	Linterna	AISI 304L	1
22	Tornillo	AISI 304L	1
23	Tornillo Allen DIN 912	A2	4
26	Tuerca	AISI 304L	1
34	Abrazadera CLAMP	AISI 304L	2
60	Rascador	NBR	1



NOTAS



**INOXPA, S.A.**

c/ Telers, 54 – PO Box 174  
17820 BANYOLES (GIRONA)  
Tel: 34 972575200  
Fax: 34 972575502  
e-mail: inoxpa@inoxpa.com  
www.inoxpa.com

**DELEGACIÓN LEVANTE**

PATERNA (VALENCIA)  
Tel: 963 170 101  
Fax: 963 777 539  
e-mail: inoxpa.levante@inoxpa.com

**LA CISTÉRNIGA (VALLADOLID)**

Tel: 983 403 197  
Fax: 983 402 640  
e-mail: sta.valladolid@inoxpa.com

**INOXPA SOLUTIONS LEVANTE**

PATERNA (VALENCIA)  
Tel: 963 170 101  
Fax: 963 777 539  
e-mail: isf@inoxpa.com

**ST. SEBASTIEN sur LOIRE**

Tel/Fax: 33 130289100  
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

**INOXPA ALGERIE**

ROUIBA  
Tel: 213 21856363 / 21851780  
Fax: 213 21854431  
e-mail: inoxpalgerie@inoxpa.com

**INOXPA UK LTD**

SURREY  
Tel: 44 1737 378 060 / 079  
Fax: 44 1737 766 539  
e-mail: inoxpa-uk@inoxpa.com

**INOXPA SKANDINAVIEN A/S**

HORSENS (DENMARK)  
Tel: 45 76 286 900  
Fax: 45 76 286 909  
e-mail: inoxpa.dk@inoxpa.com

**INOXPA SPECIAL PROCESSING  
EQUIPMENT, CO., LTD.**

JIAXING (China)  
Tel.: 86 573 83 570 035 / 036  
Fax: 86 573 83 570 038

**INOXPA WINE SOLUTIONS**

VENDARGUES (FRANCE)  
Tel: 33 971 515 447  
Fax: 33 467 568 745  
e-mail: frigail.fr@inoxpa.com /  
npourtaud.fr@inoxpa.com

**DELEGACIÓN NORD-ESTE /**

BARBERÀ DEL VALLÈS (BCN)  
Tel: 937 297 280  
Fax: 937 296 220  
e-mail: inoxpa.nordeste@inoxpa.com

**DELEGACIÓN CENTRO**

ARGANDA DEL REY (MADRID)  
Tel: 918 716 084  
Fax: 918 703 641  
e-mail: inoxpa.centro@inoxpa.com

**LOGROÑO**

Tel: 941 228 622  
Fax: 941 204 290  
e-mail: sta.rioja@inoxpa.com

**INOXPA SOLUTIONS FRANCE**

GLEIZE  
Tel: 33 474627100  
Fax: 33 474627101  
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

**WAMBRECHIES**

Tel: 33 320631000  
Fax: 33 320631001  
e-mail: inoxpa.nord.fr@inoxpa.com

**INOXPA SOUTH AFRICA (PTY) LTD**

JOHANNESBURG  
Tel: 27 117 945 223  
Fax: 27 866 807 756  
e-mail: sales@inoxpa.com

**S.T.A. PORTUGUESA LDA**

VALE DE CAMBRA  
Tel: 351 256 472 722  
Fax: 351 256 425 697  
e-mail: comercial.pt@inoxpa.com

**IMPROVED SOLUTIONS**

VALE DE CAMBRA  
Tel: 351 256 472 140 / 138  
Fax: 351 256 472 130  
e-mail: isp.pt@inoxpa.com

**INOXRUS**

MOSCOW (RUSIA)  
Tel / Fax: 74 956 606 020  
e-mail: moscow@inoxpa.com

**INOXPA UCRANIA**

KIEV  
Tel: 38 050 720 8692  
e-mail: kiev@inoxpa.com

**ZARAGOZA**

Tel: 976 591 942  
Fax: 976 591 473  
e-mail: inoxpa.aragon@inoxpa.com

**DELEGACIÓN STA**

GALDACANO (BILBAO)  
Tel: 944 572 058  
Fax: 944 571 806  
e-mail: sta@inoxpa.com

**DELEGACIÓN SUR**

JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)  
Tel / Fax: 956 140 193  
e-mail: inoxpa.sur@inoxpa.com

**CHAMBLY (PARIS)**

Tel: 33 130289100  
Fax: 33 130289101  
e-mail: isf@inoxpa.com

**INOXPA AUSTRALIA PTY (LTD)**

MORNINGTON (VICTORIA)  
Tel: 61 3 5976 8881  
Fax: 61 3 5976 8882  
e-mail: inoxpa.au@inoxpa.com

**INOXPA USA, Inc**

SANTA ROSA  
Tel: 1 7075 853 900  
Fax: 1 7075 853 908  
e-mail: inoxpa.us@inoxpa.com

**INOXPA ITALIA, S.R.L.**

BALLO DI MIRANO – VENEZIA  
Tel: 39 041 411 236  
Fax: 39 041 5128 414  
e-mail: inoxpa.it@inoxpa.com

**INOXPA INDIA PVT. LTD.**

Maharashtra, INDIA.  
Tel: 91 2065 008 458  
inoxpa.in@inoxpa.com

**SAINT PETERSBURG (RUSIA)**

Tel: 78 126 221 626 / 927  
Fax: 78 126 221 926  
e-mail: spb@inoxpa.com

Además de nuestras delegaciones, INOXPA opera con una red de distribuidores independientes que comprende un total de más de 50 países en todo el Mundo. Para más información consulte nuestra página web. [www.inoxpa.com](http://www.inoxpa.com)  
Información orientativa. Reservándonos el derecho de modificar cualquier material o característica sin previo aviso.