



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, SERVICIO Y MANTENIMIENTO

VÁLVULA DE CIERRE NLD/NTD CON DETECTOR DE FUGAS



10.210.32.0017

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
www.inoxpa.com



Manual Original

10.210.30.04ES
ED. 2012/05



Declaración de Incorporación

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

por la presente declara que la maquina:

Válvula de cierre NLD / NTD con detector de fugas

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 read "David Reyer Brunet", is written over a light grey rectangular background.

David Reyer 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

1. Seguridad	
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
2. Índice	
3. Recepción e Instalación	
3.1. Comprobar el envío.	6
3.2. Entrega y desembalaje.	6
3.3. Identificación.	7
3.4. Emplazamiento.	7
3.5. Sentido del flujo.	8
3.6. Montaje.	8
3.7. Comprobación y revisión.	8
3.8. Soldadura.	9
3.9. Conexión de Aire.	10
4. Puesta en Marcha	
4.1. Usos de la válvula de cierre con detector de fuga.	11
4.2. Puesta en marcha.	11
4.3. Funcionamiento.	11
5. Incidentes de funcionamiento: Causas y soluciones	
6. Mantenimiento	
6.1. Generalidades.	13
6.2. Mantenimiento.	13
6.3. Limpieza.	14
7. Montaje y desmontaje	
7.1. Desmontaje / Montaje de la válvula de cierre.	16
7.2. Desmontaje / Montaje del actuador.	17
7.3. Desmontaje / Montaje del detector de fugas.	18
8. Especificaciones técnicas	
8.1. Dimensiones válvula de cierre con detector de fugas.	20
8.2. Sección y lista de piezas.	21

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;

	
VALVULAS NEUMATICAS / AIR OPERATED VALVES	
NºFIGURA: FIGURE NR:	TAMAÑO: SIZE:
TIPO ACTUADOR: ACTUATOR TYPE:	

número de serie →

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.

3.3. IDENTIFICACIÓN

Familia	Código
W010 0	0 06 52 050 1 D
<p><u>TIPO CONEXIÓN</u> 0 – DIN 11851 1 – OD ASME</p> <p><u>VALVULA DE CIERRE</u> W010 – NL W110 – NT</p>	<p><u>CONEXIONES</u> 0 – S/S 1 – M/M 7 – CL/CL</p> <p><u>MATERIAL</u> 06 – AISI 316L</p> <p><u>MATERIAL JUNTA</u> 52 – EPDM 40 – NBR 80 – FPM</p> <p><u>DIÁMETRO NOMINAL</u> 025 – DN 25 (DN 1") 040 – DN 40 (DN 1 1/2") 050 – DN 50 (DN 2") 063 – DN 2 1/2" 065 – DN 65 076 – DN 3" 080 – DN 80 100 – DN 100 (DN 4")</p> <p><u>ACTUADOR VÁLVULA</u> 1 – Cierre por muelle (NC) 2 – Doble efecto 3 – Abre por muelle (NO)</p> <p><u>DETECTOR DE FUGAS</u> D – 2 Detector 1D – 1 Detectores</p>



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

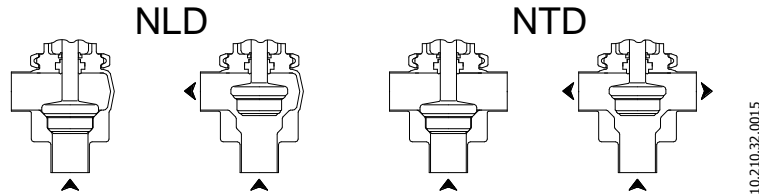
3.4. EMPLAZAMIENTO.

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).

3.5. SENTIDO DEL FLUJO.

A continuación se indica la dirección recomendada 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 recomendado 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.

Para las válvulas de cierre se recomienda conectar la entrada del producto a la válvula por la boca inferior.



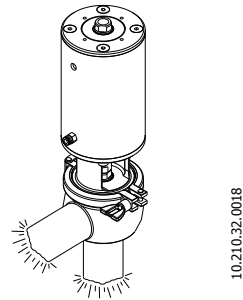
3.6. MONTAJE.

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.

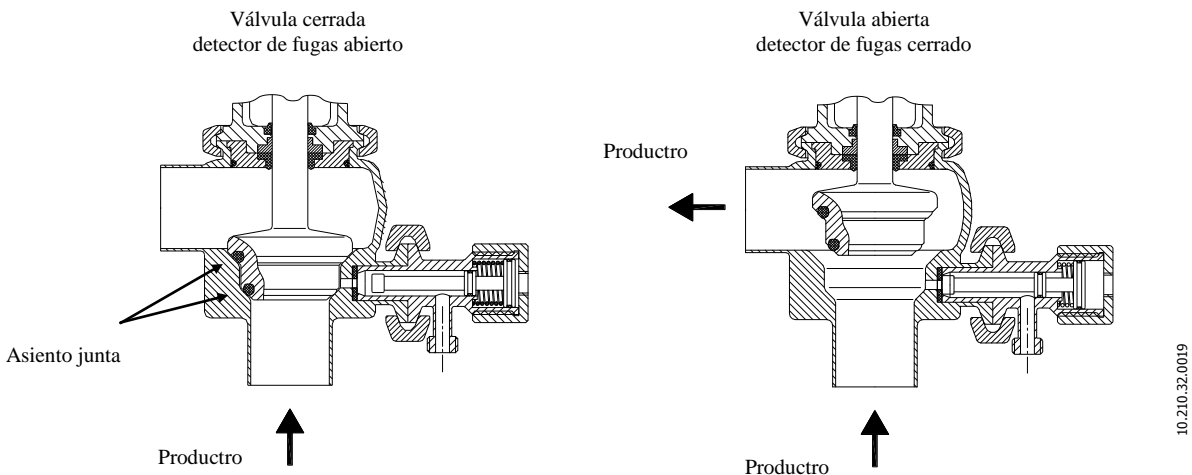
Durante el montaje de las válvulas hay que evitar excesivas tensiones y prestar especial atención a:

- 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.



3.7. 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 principal y al actuador del detector de fugas) varias veces para asegurarse de que funciona correctamente y comprobar que la juntas de asiento del eje se acopla suavemente contra el cuerpo de la válvula.



3.8. SOLDADURA.



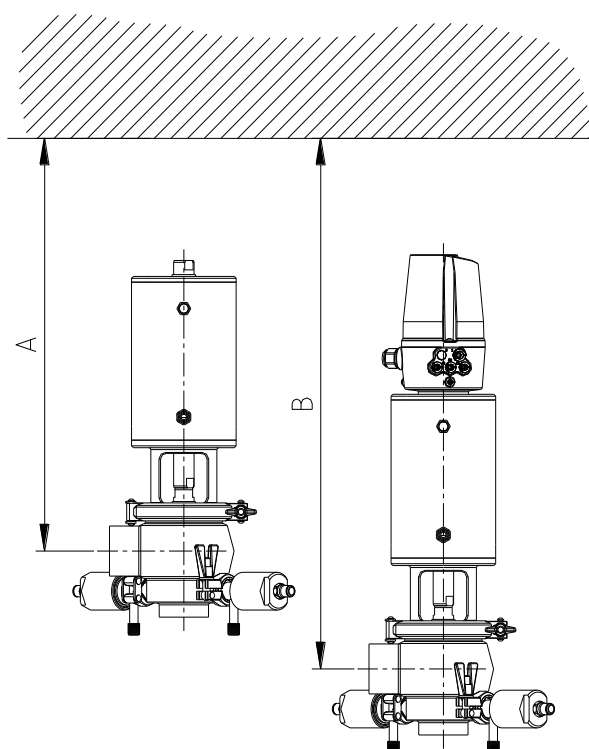
Los trabajos de soldadura sólo lo podrán realizar personas cualificadas, formadas, y equipadas con los medios necesarios para realizar dichos trabajos.

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

3.8.1. Válvula de cierre con conexión soldar

- Desmontar la válvula como se indica en el apartado 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...). Es importante diferenciar cuando la válvula lleva cabezal de control. (cota B)

DN	A	B
40	350	475
50	440	565
65	510	635
80	530	655
100	585	710



10.210.32.0020

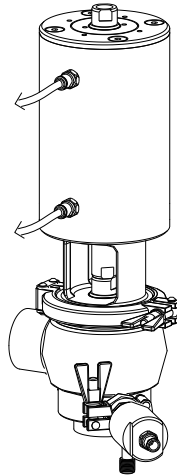
3.9. CONEXIÓN DE AIRE.

- Las válvulas de INOXPA se suministran con conexiones para tubo de $\varnothing 6$ y con silenciador en actuadores S/E.
- Hay que tener en cuenta la calidad del aire comprimido, según especificaciones descritas en capítulo 8 Especificaciones Técnicas.

3.9.1. Actuador válvula

- Conectar y revisar las conexiones de aire según sus necesidades; Doble efecto o Simple efecto

Conexiones neumáticas
Rosca R 1/8" (BSP)

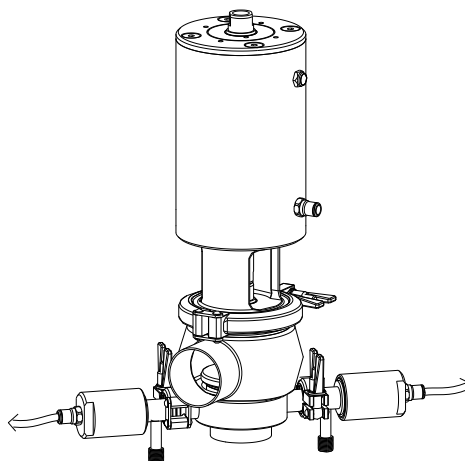


10.210.32.0021

3.9.2. Actuador detector de fugas

- Actuador simple efecto, abre por muelle y cierra por aire (NO).
- Conectar y revisar la conexión de aire según necesidades, 1 o 2 detectores de fugas.
- Es posible tener pequeñas pérdidas de producto por el detector de fugas en el momento de accionar la válvula, para minimizar estas pérdidas se puede instalar un regulador de caudal de aire para sincronizar el tiempo de apertura /cierre del actuador /detector.

Conexión neumática
Rosca R 1/8" (BSP)



10.210.32.0021

Conexión neumática
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 DE CIERRE CON DETECTOR DE FUGA.

Las válvulas de cierre con detector de fugas se usan para abrir o cerrar el paso del fluido y el detector de fugas es para detectar la fuga de producto en caso que el cierre de la válvula falle.

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.

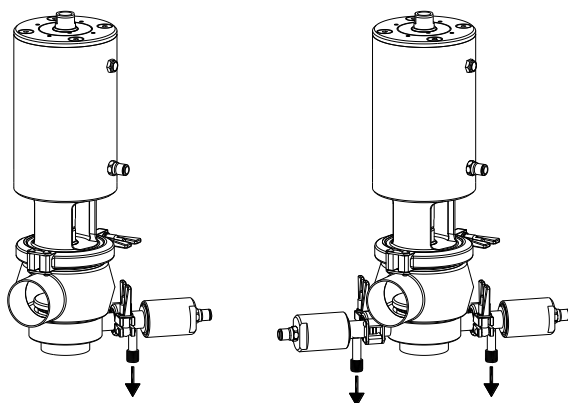
Antes de poner la válvula / actuador en marcha deberá tenerse en cuenta;

- 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.
- Comprobar el funcionamiento del detector de fugas y válvula al mismo tiempo.
- Controlar las posibles fugas, verificar que todas las tuberías y sus conexiones sean herméticas y sin fugas
- Si la válvula se ha suministrado con actuador, 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 las *especificaciones técnicas*.
- Tener en cuenta la calidad del aire comprimido, según especificaciones descritas en capítulo 8 Especificaciones Técnicas.
- Accionar la válvula.



Cuando se acciona la válvula, y hay líquido en la línea, éste puede salir por el detector de fugas. La cantidad siempre depende de la presión de línea. Si el líquido es caliente, corrosivo, peligroso... hace falta conducir el producto que salga por el detector de fugas de manera adecuada, y que evite los peligros para los operarios.

La válvula puede tener uno o dos detectores, es importante comprobar que no hay ningún tapón colocado en la salida antes de poner en marcha 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.

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"> Sustituir las juntas. Cambiar las juntas por otras de distinto material y más adecuadas al producto. Lubricar con agua jabonosa o lubricante compatible con el material de la junta y con el producto. 	
	Presión de aire insuficiente.	<ul style="list-style-type: none"> Cambiar el actuador por uno de tamaño superior. Aumentar la presión del aire comprimido. 	
FUGA DE PRODUCTO POR EL DETECTOR DE FUGAS (VÁLVULA CERRADA)	Desgaste normal de las juntas.	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir las juntas. 	
	Desgaste prematuro de las juntas	<p>Junta de estanqueidad gastada o afectada por el producto.</p> <p>Presión excesiva en la línea</p> <p>Temperatura de trabajo demasiado elevada</p> <p>Pérdida de hermeticidad (vibraciones).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cambiar las juntas por otras de distinto material y más adecuadas al producto. Apretar las piezas flojas. Limpiar frecuentemente.
	Contrapresión	<ul style="list-style-type: none"> Cambiar el actuador por uno de tamaño superior. 	
FUGA DE PRODUCTO POR EL DETECTOR DE FUGAS (VÁLVULA ABIERTA)	Desgaste normal de las juntas del detector de fugas.	<ul style="list-style-type: none"> Sustituir las juntas del detector. 	
	Presión de aire del detector de fugas insuficiente.	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la presión del aire comprimido. 	
FUGA INTERNA DEL PRODUCTO (VÁLVULA CERRADA)	Contrapresión	<ul style="list-style-type: none"> Cambiar el actuador por uno de tamaño superior. 	
LA VÁLVULA / DETECTOR NO ABRE/CIERRA	Deformación juntas.	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar las juntas por otras de distinta calidad, si se han deteriorado prematuramente. 	
	Muelle del actuador en mal estado y/o clavado(suciedad)	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar muelle (limpiar). 	
	Excesiva presión sobre el obturador	<ul style="list-style-type: none"> Reducir la presión. 	
GOLPE DE ARIETE	La dirección del flujo es la misma que la de cierre	<ul style="list-style-type: none"> La dirección del flujo debe ser contra la de cierre. Usar aire auxiliar en el lado del muelle. 	

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 de *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 (HNO₃) a 70°C (150°F)

0,7 litros HNO₃ 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 el equipo durante el proceso de esterilización con vapor.

Los elementos/materiales no sufriran 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).

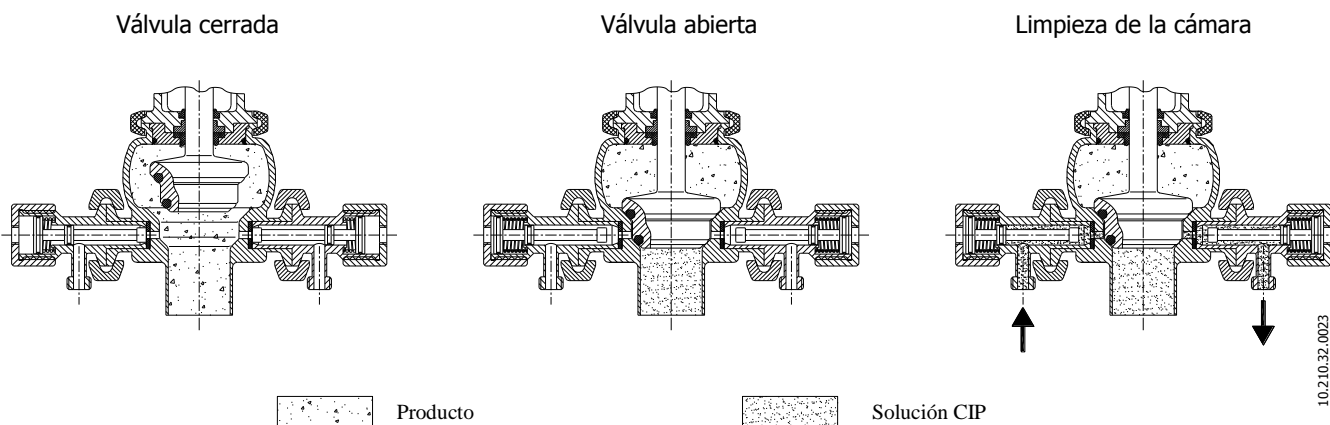
Condiciones máximas durante el proceso SIP con vapor o agua sobrecalentada

- 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)

6.3.3. Limpieza de la cámara intermedia.

La válvula de cierre NLD o NTD con dos detector de fuga permite también una limpieza CIP o SIP de la cámara intermedia, para evitar cualquier tipo de contaminación.

Para ello, y con la válvula cerrada, debe utilizarse un detector (58) como entrada del producto de limpieza o vapor, y el otro detector como drenaje.



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.

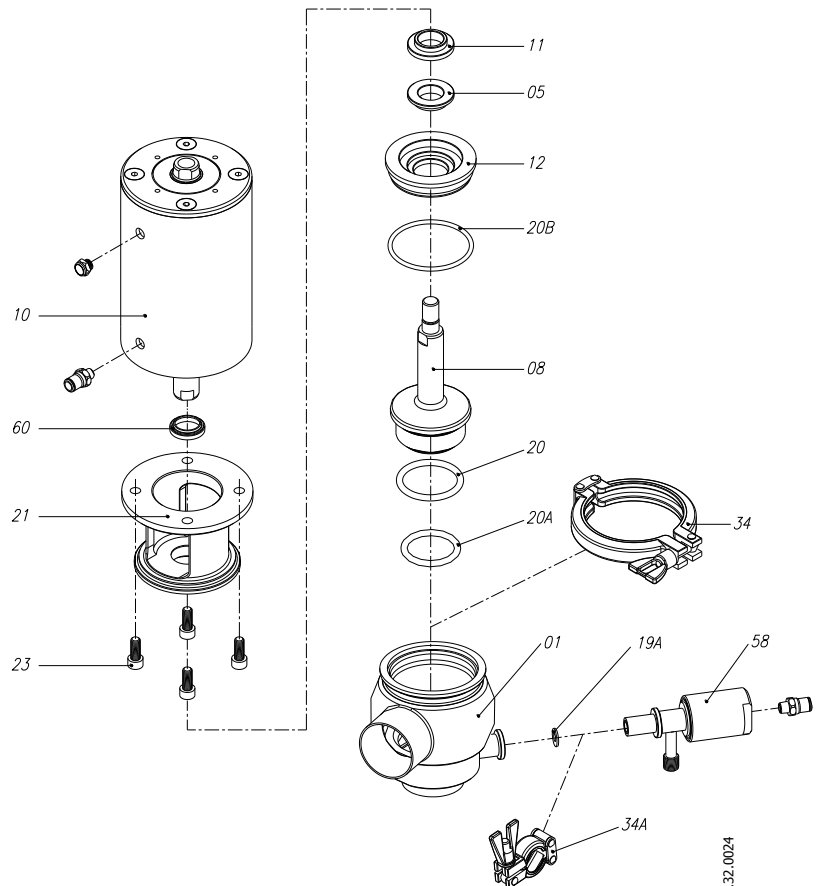
7.1. DESMONTAJE / MONTAJE DE LA VÁLVULA DE CIERRE

Desmontaje

1. Desmontar la abrazadera (34A) y separar el conjunto detector de fugas (58) y su junta (19A) del cuerpo de la válvula (01).
2. Aplicar aire comprimido al actuador (10) para que el eje obturador (08) esté en posición abierta. (solo para válvula NC)
3. Desmontar la abrazadera (34) y separar el conjunto actuador (10) linterna (21) eje (08) y tapa cuerpo (12) del cuerpo de la válvula (01).
4. Liberar el aire comprimido del actuador.
5. Desmontar el eje obturador (08) del eje del actuador y sacar las junta de asiento (20 y 20A).
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. Alojar 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.
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. (solo para válvulas NC)
7. Montar el conjunto actuador (10) linterna (21) eje (08) y tapa cuerpo (12) en el cuerpo de la válvula (01) (orientable 360° según necesidades del usuario), y sujetarlo mediante la abrazadera (34).
8. Liberar el aire comprimido del actuador.
9. Montar el conjunto detector de fugas (58) y su junta (19A) en el cuerpo de la válvula (01) mediante la abrazadera (34A).



10.2.10.32.0024



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

- Llave allen 5mm (DN-25/40) 6mm (DN-50/80) 10mm (DN-100).
- 2 Llaves fijas 19mm.



Proceder con cuidado. Pueden producirse daños personales.

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



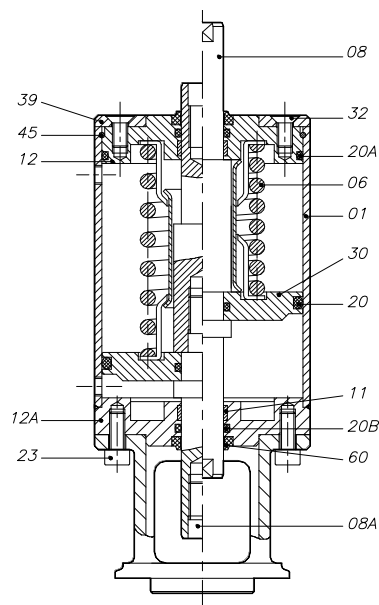
Nunca desmontar directamente las abrazaderas de la válvula sin leer las instrucciones detenidamente.

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

7.2. DESMONTAJE / MONTAJE DEL ACTUADOR.

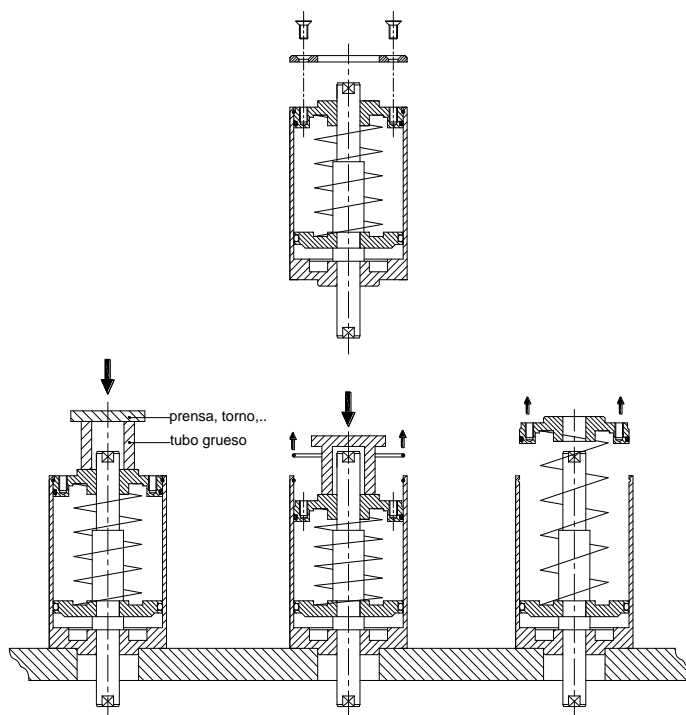
Desmontaje

1. Aflojar los 4 tornillos (32) y desmontar la contratapa (39).
2. Situar el actuador en la base de la prensa o en la pinza del torno. Se debe utilizar un tubo grueso y una pletina en el extremo libre del actuador.
3. Aplicar fuerza sobre la pletina. Una vez que la tapa (12) ha bajado 15-20mm., sacar el anillo de retención (45).
4. Disminuir la fuerza sobre la pletina despacio, hasta que la tapa superior quede libre (se nota que el muelle ya no ejerce presión).
5. Extraer la tapa (12) y los componentes internos, conjunto muelle (06), pistón (30).
6. Sacar las juntas (20 y 20B) del pistón (30).
7. Desmontar el rascador (60), junta (20B) y la guía (11) de la base del actuador (12A) y de la tapa superior (12).



Montaje

1. Montar el rascador (60), junta (20B) y la guía (11) en la base del actuador (12A) y en la tapa superior (12).
2. Colocar las juntas (20 y 20B) en el pistón (30).
3. Colocar el pistón (30) y el conjunto muelle (06) dentro del cilindro (01).
4. Montar la tapa superior (12) en el cilindro.
5. Aplicar fuerza en la pletina para hacer bajar 15-20mm. Colocar el aro de retención (45).
6. Colocar la contratapa (39) y atornillar los 4 tornillos (32).
7. Aplicamos aire comprimido para comprobar el correcto funcionamiento del actuador.
8. Si el usuario necesita la válvula NO (Normalmente Abierta) giraremos el actuador 180°.



Para el desmontaje del actuador se necesitan las siguientes herramientas.

- Llave allen 5mm (DN-25/40) 6mm (DN-50/80) 10mm (DN-100).
- Destornillador (para sacar el aro de retención).
- Prensa o torno (para comprimir el muelle y poder abrir el actuador).



Proceder con cuidado. Pueden producirse daños personales.

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



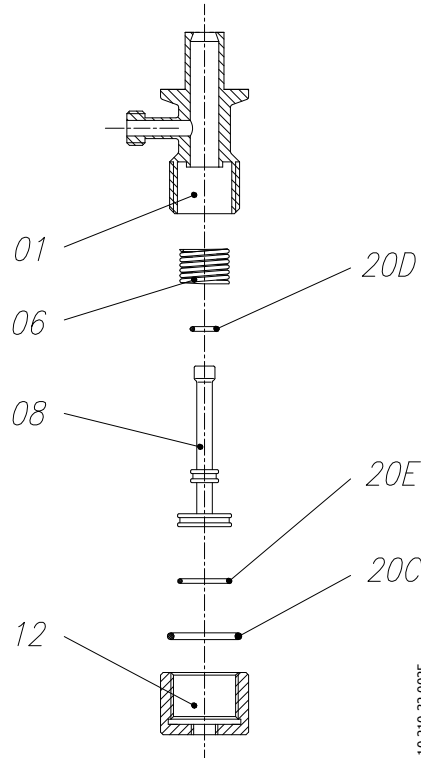
Nunca desmontar directamente las abrazaderas de la válvula sin leer las instrucciones detenidamente.

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

7.3. DESMONTAJE / MONTAJE DEL DETECTOR DE FUGAS.

Desmontaje

1. Desenroscar la tapa (12) del cuerpo (01).
2. Sacar la junta (20C) de la tapa (12).
3. Extraer el eje (08) y el muelle (06) del cuerpo (01).
4. Sacar las juntas (20E y 20D) del eje pistón (08).



Montaje

5. Montar las juntas (20E y 20D) en el eje pistón (08).
6. Montar muelle (06) y eje (08) dentro del cuerpo (01).
7. Poner la junta (20C) dentro de la tapa (12).
8. Roscar la tapa (12) al cuerpo (01).



Para el desmontaje del detector de fugas se necesitan las siguientes herramientas.

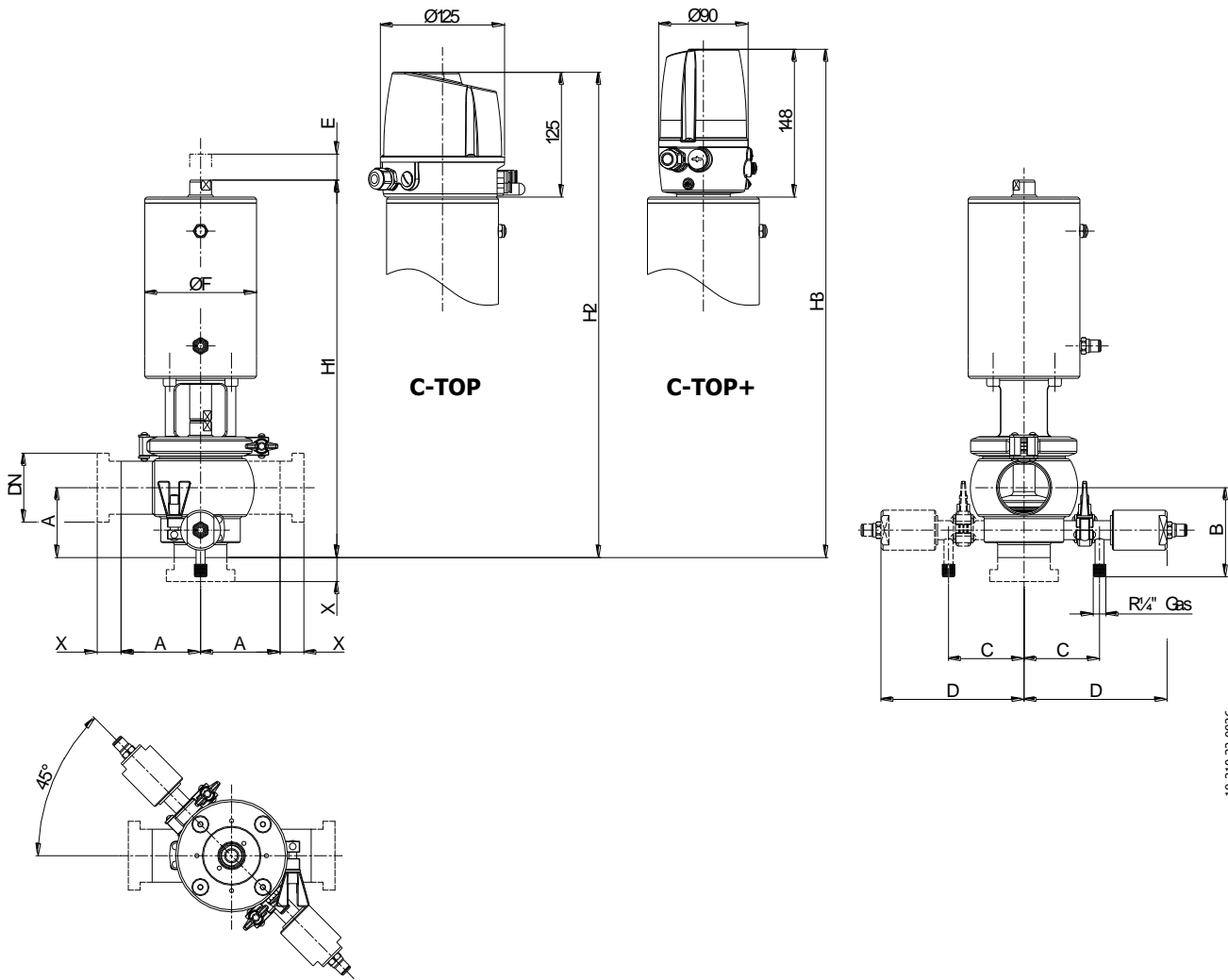
- Llave fijas 30mm.

8. Especificaciones técnicas

DATOS GENERALES VÁLVULA			
Presión máxima de trabajo	DN-40/100	10 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"> ○ <u>Contenido en partículas sólidas</u>: Calidad clase 3 / Dimensión partículas máx. 5 micras / Densidad partículas máx. 5 mg/m³ ○ <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 ○ <u>Contenido en aceite</u>: Calidad clase 5, preferiblemente libre de aceite / máx. 25 mg aceite por 1 m³ aire 		
Conexión aire comprimido	R1/8" (BSP)		
Consumo aire comprimido (litros/ciclo)	DN	SE (Simple Efecto)	DE (Doble Efecto)
	40	0,13	0,26
	50	0,29	0,58
	65	0,5	1
	80	0,5	1
	100	1,5	3

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 VÁLVULA DE CIERRE CON DETECTOR DE FUGAS.

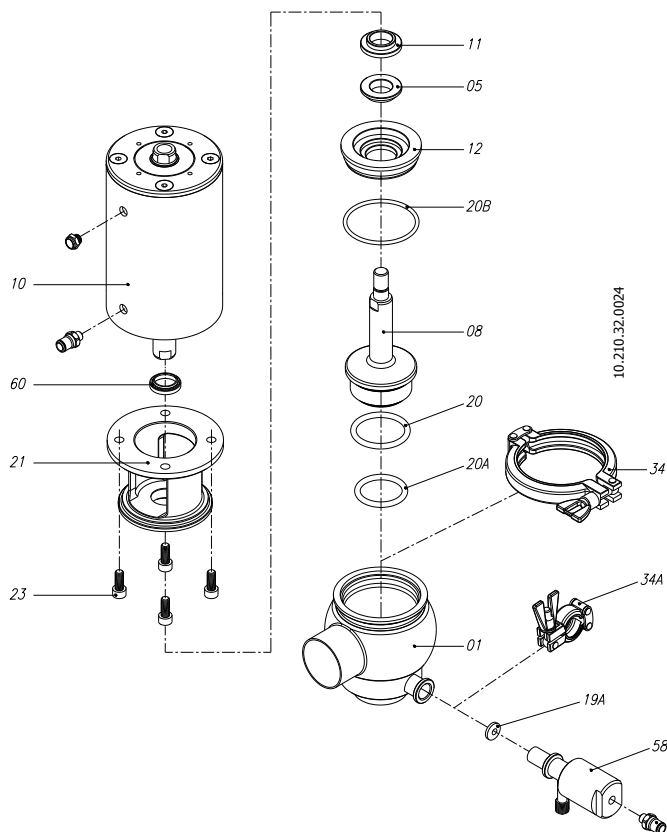


10.210.32.0026

DN	A	B	C	D	ØF	E	H1	H2	H3	X		
										Macho-Male DIN	Tuerca-Nut DIN	Clamp DIN
40	60	83	70	110	112,5	22	288	388	411	22	15	21,5
50	70	93	75	115	112,5	32	359	459	482	23	16	
65	80	100	90	130	143	36	422	522	545	25	17	28
80	90	110	95	135	143	36	440	540	563	25	17	
100	125	123	105	145	216	36	482	582	605	30	20	

8.2. SECCIÓN Y LISTA DE PIEZAS

8.2.1. Sección y listas de piezas FIG.NLD/NTD

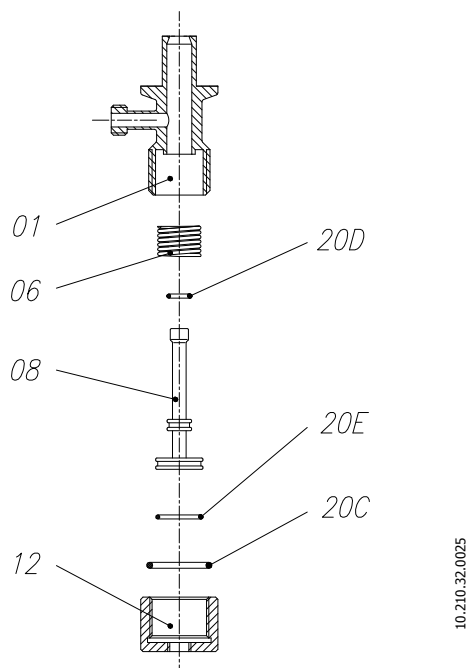


• Fig. NDL/NTD Accionamiento Neumático

POSICIÓN	DESIGNACIÓN	MATERIAL	CANTIDAD
01	Cuerpo inferior L/T	AISI 316L	1
05	Junta eje	EPDM	1
08	Eje válvula	AISI 316L	1
10	Actuador	AISI 304	1
11	Casquillo guía	PTFE	1
12	Tapa cuerpo	AISI 316L	1
19A	Junta Plana	EPDM	1 o 2 **
20	Junta tórica	EPDM	1
20A	Junta tórica	EPDM	1
20B	Junta tórica	EPDM	1
21	Linterna	AISI 304	1
23	Tornillo allen DIN 912	A2	4
34	Abrazadera clamp	AISI 304	1
34A	Abrazadera clamp	AISI 304	1 o 2 **
58	Detector de fugas	AISI 316L	1 o 2 **
60	Rascador	NBR	1

** Según el número de detectores de fugas que tenga la válvula

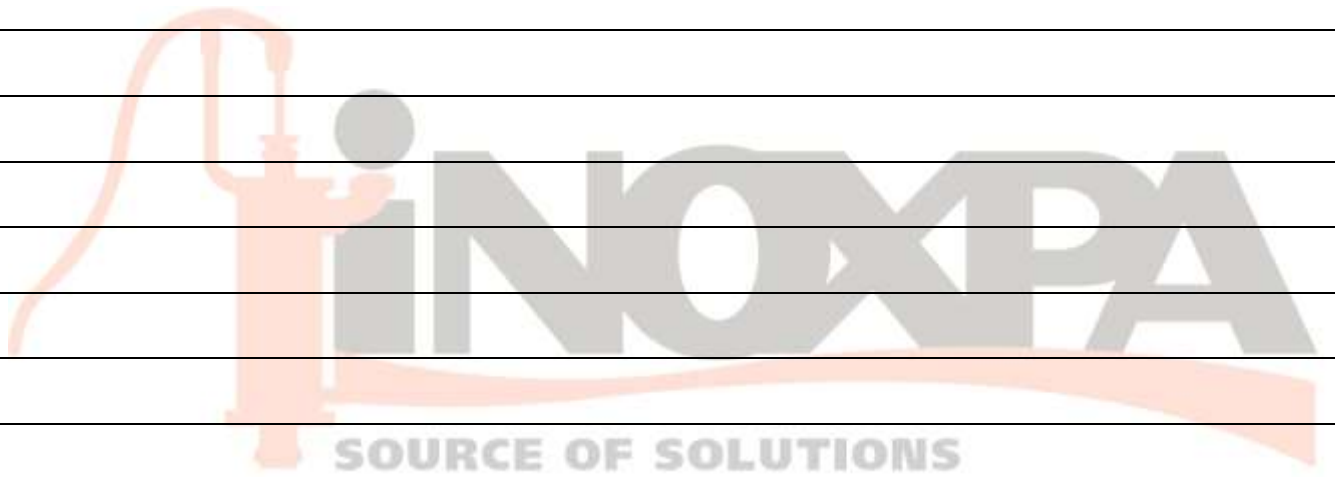
8.2.2. Sección y listas de piezas FIG. Detector de fugas



• Fig. Detector de fugas

POSICIÓN	DESIGNACIÓN	MATERIAL	CANTIDAD
01	Cuerpo	AISI 316L	1
06	Muelle	AISI 302	1
08	Eje	AISI 316L	1
12	Tapa	AISI 304L	1
20C	Junta tórica	EPDM	1
20D	Junta tórica	EPDM	1
20E	Junta tórica	EPDM	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
Información orientativa. Reservándonos el derecho de modificar cualquier material o característica sin previo aviso.