

INNOVA

VÁLVULA DE ALIVIO DE SIMPLE ASIENTO

3. VISTA EXPLOSIONADA INNOVA J



ESPAÑOL



Esta válvula se halla en conformidad con la directiva de máquinas 2006/42/CE, con la directiva de equipos a presión 2014/68/EU, con el reglamento (CE) nº 1935/2004 y con el reglamento (CE) nº 2023/2006. Esta es una versión reducida del Manual de Instrucciones, para ver el manual de instrucciones completo consultar <http://www.inoxpa.es/descargas>.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Instalar la válvula en conformidad con la reglamentación aplicable.

- Verificar el correcto montaje y alineamiento de la válvula antes de su puesta en marcha.
- No sobrepasar los valores límites especificados en el Manual de Instrucciones.
- No tocar válvulas y/o tuberías que estén en contacto con el líquido durante su funcionamiento.
- No poner las manos o los dedos en la zona de cierre de la válvula.
- No desmontar la válvula hasta que las tuberías hayan sido vaciadas.
- No poner las manos o los dedos en el acoplamiento entre la válvula y el actuador cuando este último está conectado al aire comprimido.
- Los trabajos de soldadura solo lo pueden realizar personas cualificadas, formadas y equipadas con los medios necesarios para realizar dichos trabajos.

2. DESMONTAJE Y MONTAJE INNOVA J

Desmontaje:

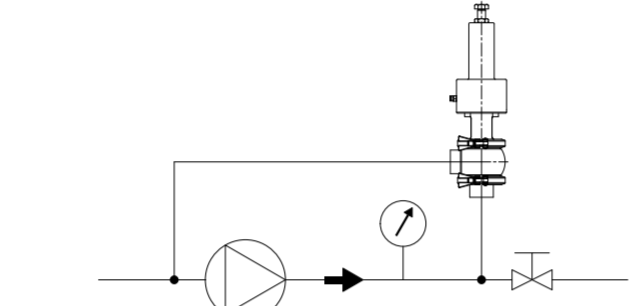
- Alojar la tuerca (26) y destornillar el tornillo (22).
- Aplicar aire comprimido al actuador (10A) para que el eje obturador (08) esté en posición abierta.
- Alojar y separar las abrazaderas (34).
- Separar el actuador (10A) y la boca inferior (02) del cuerpo de la válvula (01).
- Desmontar la junta (20B) de la boca inferior (02).
- Liberar el aire comprimido del actuador (10A).
- Destornillar los tornillos (23) de la linterna (21).
- Desenrosca el eje obturador (08) del eje del actuador mediante dos llaves fijas de 17 mm.
- Acabar de desenrosca el eje obturador (08) de manera manual.
- Una vez se tenga el eje obturador (08), extraer la tapa del cuerpo (12) y las juntas que se encuentran en ella (20B,05).
- Extraer el casquillo guía (17).
- Extraer la junta de asiento (05D).

Montaje:

- Montar el casquillo de guía (17) en la tapa cuerpo (12).
- Insertar la linterna (21) debajo del actuador.
- Lubricar las juntas con agua con jabón si es necesario.
- Instalar las juntas (20B,05) en la tapa del cuerpo (12) y colocar este conjunto en la linterna.
- Instalar las juntas de asiento (05D).
- Roscar el eje obturador (08) con el eje del actuador.
- Atornillar los cuatro tornillos (23) que fijan la linterna (21) al actuador.
- Aplicar aire comprimido al actuador para que el eje obturador (08) esté en posición abierta.
- Instalar la junta (20B) en la boca inferior (02).
- Montar la boca inferior (02) y el cuerpo de la válvula (01) y asegurar el conjunto con abrazaderas.
- Montar el conjunto actuador (10A) – linterna (21) – eje obturador (08) en el cuerpo de la válvula (01) y fijarlo con una abrazadera (34). El cuerpo es 360° orientable, colocar según las necesidades del usuario.
- Liberar el aire comprimido en el actuador.
- Tarar el tornillo (22) y fijar la tuerca (26).

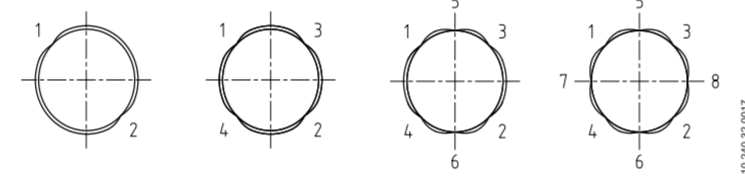
4. TARADO DE LA VÁLVULA

Para realizar el tarado, es necesario disponer de una bomba, un manómetro para medir la presión, una válvula de cierre y de la válvula INNOVA J. El proceso consiste en poner en funcionamiento la bomba, con la válvula de cierre en posición cerrada. El flujo hará el bypass (recirculación) pasando por la válvula INNOVA J. Apretar el tornillo superior (aflojando previamente la contratuercas) de la válvula INNOVA J 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.



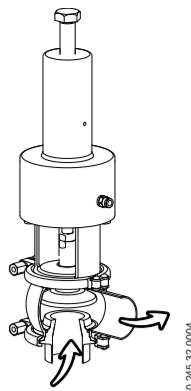
5. REEMPLAZO DE LA JUNTA DE ASIENTO

- Poner el eje obturador de manera vertical, por ejemplo, con un tornillo de banco, para que el eje se mantenga estable y no se produzcan daños en la superficie del alojamiento de la junta cónica. No comprimir demasiado el eje en el caso de utilizar un tornillo de banco. Preferiblemente se debe encajar la junta por la parte de la sección que tiene el diámetro mayor, tal y como se muestra en la imagen.
- Lubricar la nueva junta de asiento con agua jabonosa si es necesario para facilitar la instalación.
- Presentar la junta en el alojamiento del asiento del eje obturador, de tal modo que uno de sus extremos quede dentro del alojamiento. Preferiblemente se debe encajar la junta por la parte de la sección que tiene el diámetro mayor, tal y como se muestra en la imagen.
- Esta operación debe realizarse a lo largo de todo el diámetro aplicando la herramienta en la secuencia 1-2-3-4-5-6-7-8 tal como se muestra en la imagen inferior. Siempre se ha de presionar en lados contrarios. Una vez que se llega al último paso de esta secuencia repeter el proceso hasta que la junta quede completamente dentro del alojamiento.
- Presionar con los dedos la junta para comprobar que está bien colocada. Cerciorarse que no haya ninguna protuberancia provocada por una mala colocación de la junta.



8. SENTIDO DE FLUJO

La siguiente imagen indica el sentido del flujo recomendado, así como la dirección del cierre según el tipo de válvula. Seguir estas indicaciones evitará el golpe de ariete que puede ocurrir cuando se cierran las válvulas y sus consecuencias en la medida de lo posible. La dirección recomendada ha de ser siempre contraria al movimiento de cierre de la válvula, es decir, cuando la válvula está cerrada, la válvula trabaja siempre en contra de la presión del fluido.



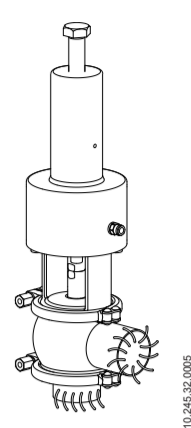
9. INSTALACIÓN GENERAL

Colocar la válvula de manera que facilite las inspecciones y las alineaciones. Dejar suficiente espacio alrededor de la válvula para su adecuada revisión, desmontaje y mantenimiento. Una vez definido el emplazamiento de la válvula, ésta se puede unir a la tubería soldando el cuerpo de la válvula o mediante accesorios (racores). Antes de soldar el cuerpo de la válvula a la tubería, desmontar la válvula para prevenir dañar las juntas siguiendo las instrucciones.

- Evitar tensiones excesivas al montar la válvula y prestar especial atención en:
- las vibraciones que se puedan producir en la instalación,
 - las dilataciones térmicas que pueden sufrir las tuberías al circular fluidos calientes,
 - el peso que las tuberías puedan soportar,
 - excesiva intensidad de soldadura.

Antes de utilizar la válvula hacer las siguientes comprobaciones:

- las abrazaderas y las tuercas están bien apretadas,
- abrir y cerrar la válvula varias veces aplicando aire comprimido al actuador para asegurar que funciona correctamente y que la junta del eje se acopla suavemente al cuerpo de la válvula.

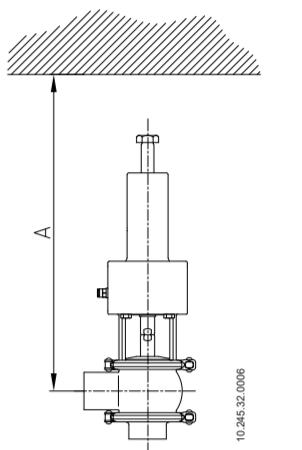


10. SOLDADURA

Para realizar los trabajos de soldadura:

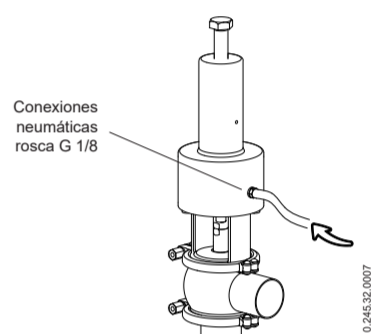
- desmontar la válvula,
- soldar el cuerpo de la válvula a las tuberías manteniendo las distancias indicadas en la tabla siguiente:

Tamaño válvula	A (mm)
DN 25 / OD 1"	370
DN 40 / OD 1 1/2"	380
DN 50 / OD 2"	430
DN 65 / OD 2 1/2"	480
DN 80 / OD 3"	500
DN 100 / OD 4"	540



11. CONEXIÓN DEL AIRE AL ACTUADOR

- Conectar i comprobar las conexiones de aire comprimido.
- Las válvulas INOXPA se suministran con conexiones para tubo de diámetro 6 y con silenciador en actuadores S/E.
- Tener en cuenta la calidad del aire comprimido.
- Dependiendo de la configuración, el actuador puede tener una o dos conexiones de aire.



12. PUESTA EN MARCHA

Antes de poner la válvula/actuador en marcha:

- 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, verificar que todas las tuberías y sus conexiones sean herméticas y sin fugas,
- si la válvula se ha suministrado con actuador, asegurar que el alineamiento del eje de la válvula con el eje del actuador permite un movimiento suave,
- comprobar la presión de aire comprimido a la entrada del actuador.
- tener en cuenta la calidad del aire comprimido,
- accionar la válvula.

Manual Original - 10.245.30.04M - (A) 2022/04

INNOVA

OVERFLOW SINGLE SEAT VALVE

3. EXPLODED DRAWING INNOVA J



ENGLISH



This valve fulfills machinery directive 2006/42/EC, pressure equipment directive 2014/68/EU, the regulation (EC) nº 1935/2004 and the regulation (EC) nº 2023/2006. This is a reduced version of the Original Instructions. To see the completely Original Instructions consult <http://www.inoxpa.com/downloads>.

1. SAFETY INSTRUCTIONS

Install the valve in accordance with applicable regulations.

- Check that the valve is assembled correctly and its shaft is perfectly aligned before it starting up.
- Do not exceed the specified limit values in the Instruction Manual.
- Do not touch the valves and piping that is in contact with the fluid during operation.
- Do not place hands or fingers in the valve closing area.
- Do not disassemble the valve until the pipes are emptied.
- Do not place hands or fingers on the coupling between the valve and actuator when the actuator is compressed air.
- Welding work should only be done by qualified persons who are trained and equipped with the necessary equipment to perform this kind of work.

2. DISASSEMBLY AND ASSEMBLY OF THE INNOVA J

Disassembly:

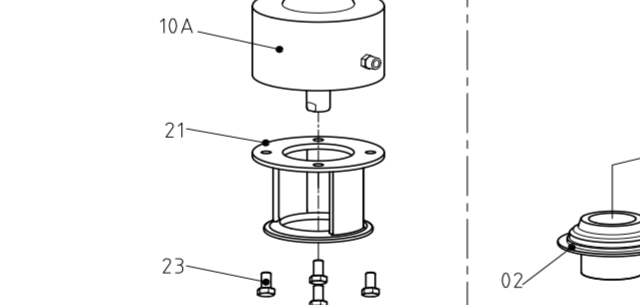
- Loosen the nut (26) and unscrew the screw (22).
- Apply compressed air to the actuador (10A) so that the plug shaft (08) is in the open position.
- Loosen and separate the clamps (34).
- Separate the actuador (10A) and bottom port (02) from the valve housing (01).
- Remove seal (20B) from the bottom port (02).
- Release the compressed air in the actuador (10A).
- Unscrew the hexagonal screws (23) from the lantern (21).
- Unscrew the plug shaft (08) from the actuador shaft with two 17 mm crescent spanners.
- Finish unscrewing the plug shaft (08) by hand.
- Once the plug shaft (08) is out, remove the housing cap (12) and the seals inside it (20B,05).
- Remove the seat seals (05C).

Assembly:

- Fit the guiding bush (17) on the housing cap (12).
- Insert the lantern (21) underneath the actuador.
- Lubricate the seals with soapy water if necessary.
- Install the seals (20B,05) in the housing cap (12) and put this assembly in the lantern.
- Install the seat seal (05D).
- Screw the plug shaft (08) with the actuador shaft.
- Tighten the four hexagonal screws (23) that secure the lantern (21) to the actuador (10A).
- At the NC valves, apply compressed air to the actuador (10A) so that the plug shaft (08) is in the open position.
- Install the seal (20B) in bottom port (02).
- Assembly the bottom port (02) and the intermediate housing (01) and secure it using clamps (34).
- Mount the actuador (10A) – lantern (21) – plug shaft (08) – housing cap (12) assembly to the valve housing (01) and secure it using the clamp (34). The body is steerable 360°, place it as the needs of the user.
- At the NC valves, release the compressed air in the actuador.
- Set the screw (22) and lock the nut (26).

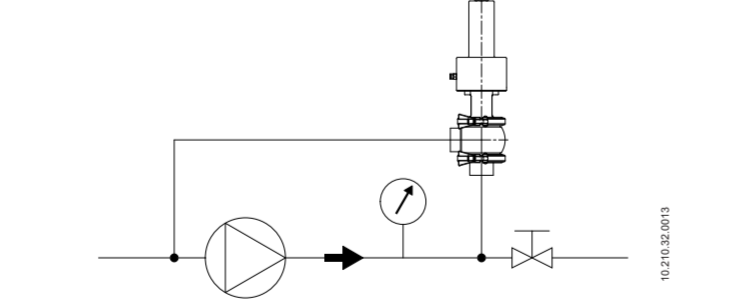
4. VALVE SETTING

Calibration requires a pump, a pressure gauge to measure the pressure, a shut-off valve and an INNOVA J valve. Start-up the pump with the shut-off valve in the closed position. The liquid will pass through the INNOVA J valve, which will act as a bypass (recirculation). Tighten the top screw (previously loosening the lock nut) of the INNOVA J valve until the pressure gauge indicates the pump's maximum working pressure. The valve will then be set to the pressure indicated on the pressure gauge. If this pressure is exceeded, the valve will close and the flow will be recirculated, thus preventing any damage to the system.



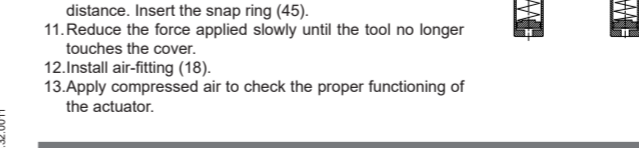
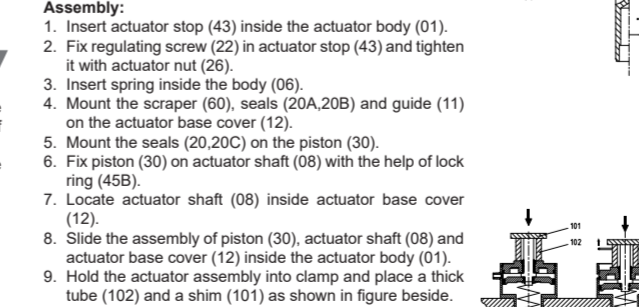
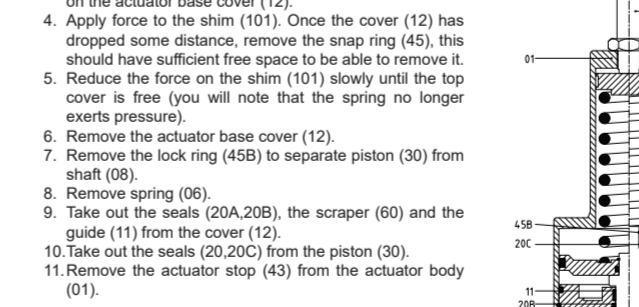
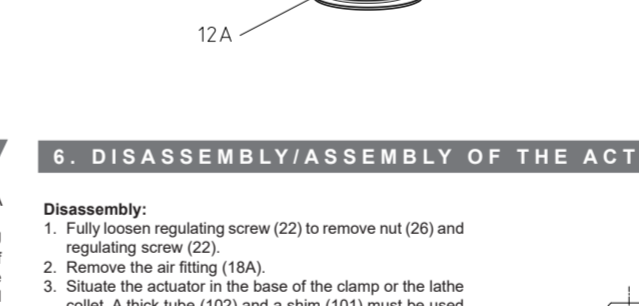
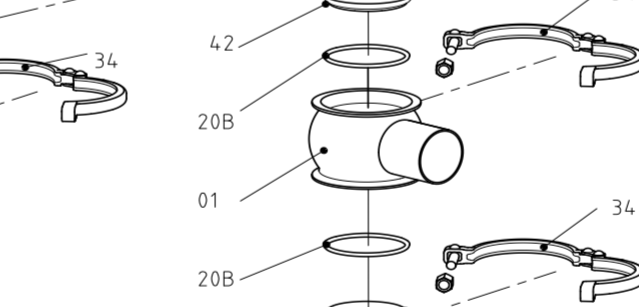
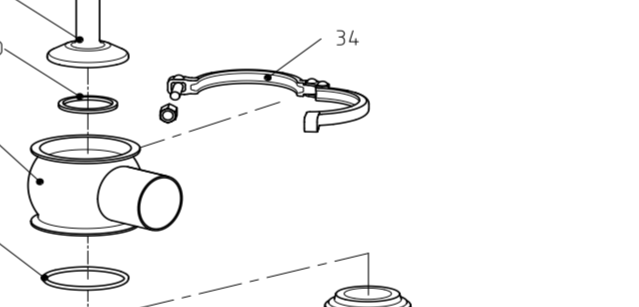
5. REPLACING THE SEAT SEAL

- Put the plug shaft in a vertical position – for example, with a bench clamp – so that the shaft is kept stable and no damage is caused to the mating surface of the conical seal. Do not press the shaft too much if using a bench clamp.
- Remove the used seal using a screwdriver or a sharp hook-shaped tool. Make sure not to damage the mating surface of the seal.
- Lubricate the new seat seal with soapy water if necessary to facilitate installation.
- Insert the seal in the plug shaft seal accommodation so that its edges are inside the accommodation. Preferably the seal should fit within the part of the section that has the greatest diameter, as shown in the figure.
- Then, with the help of an appropriate tool (not piercing), press the edge of the seal that hasn't yet fit into the accommodation, as shown in the figure.
- This operation should be done around the entire diameter, applying the tool in the sequence 1-2-3-4-5-6-7-8 as shown in the bottom figure. Always press on opposite sides. Once you get to the last step of this sequence, repeat the process until the seal is completely inside the accommodation.
- Press the seal with your fingers to make sure it is well seated. Make sure there are no parts projecting due to poor positioning of the seal.



6. DISASSEMBLY/ASSEMBLY OF THE ACTUATOR

- #### Disassembly:
- Fully loosen regulating screw (22) to remove nut (26) and regulating screw (22).
 - Remove the air fitting (18A).
 - Situate the actuator in the base of the clamp or the lathe collet. A thick tube (102) and a shim (101) must be used on the actuator base cover (12).
 - Apply force to the shim (101). Once the cover (12) has dropped some distance, remove the snap ring (45), this should have sufficient free space to be able to remove it.
 - Reduce the force on the shim (101) so the spring no longer exerts pressure.
 - Remove the actuator base cover (12).
 - Remove the lock ring (45B) to separate piston (30) from shaft (08).
 - Remove spring (06).
 - Take out the seals (20A,20B), the scraper (60) and the guide (11) from the cover (12).
 - Take out the seals (20,20C) from the piston (30).
 - Remove the actuator stop (43) from the actuator body (01).
- #### Assembly:
- Insert actuator stop (43) inside the actuator body (01).
 - Fix regulating screw (22) in actuator stop (43) and tighten it with actuator nut (26).
 - Insert spring inside the body (06).
 - Mount the scraper (60), seals (20A,20B) and guide (11) on the actuator base cover (12).
 - Mount the seals (20,20C) on the piston (30).
 - Fix piston (30) on actuator shaft (08) with the help of lock ring (45B).
 - Locate actuator shaft (08) inside actuator base cover (12).
 - Slide the assembly of piston (30), actuator shaft (08) and actuator base cover (12) inside actuator body (01).
 - Hold the actuator assembly into clamp and place a thick tube (102) and a shim (101) as shown in figure beside.
 - Apply force on the shim (101) so it lowers by some distance. Insert the snap ring (45).
 - Reduce the force applied slowly until the tool no longer touches the cover.
 - Install air-fitting (18).
 - Apply compressed air to check the proper functioning of the actuator.

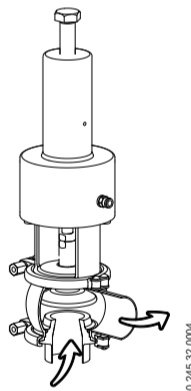


7. ACTUATOR CONFIGURATION

The standard configuration of the valves is NC (normally closed). If a NO (normally open) valve is needed, turn the actuator 180°. The following figure shows the orientation of the actuator depending on the desired actuator configuration. Valves can also be configured as DE valves (double effect).

8. DIRECTION OF FLOW

The following image indicates the recommended direction for product flow, as well as the direction of closing, depending on the type of valve. Following these indications will prevent water hammer and its consequences to the extent possible, which can occur when valves close. The recommended direction will always be contrary to the movement of the valve closing, that is, when the valve is closing, the valve will always work against the pressure of the fluid.



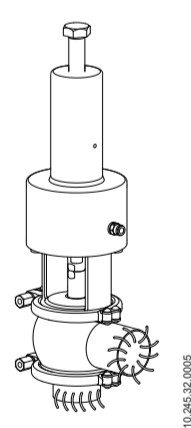
9. GENERAL INSTALLATION

The valve should be installed in a manner that permits it to be cleaned, inspected and self-draining. Allow sufficient spacer around the valve for adequate review, dismantling and maintenance. After the location of the valve is defined, the pipe can be joined by welding the valve body or using fittings. Before starting to weld the valve bodies to the pipe, disassemble the valve to prevent damage to the joints.

- Avoid using excessive force when assembling the valves and pay special attention to:
- vibrations that may be produced on the facility,
 - thermal dilation that the pipe may undergo when hot fluids are circulating,
 - the weight that the pipe can support,
 - excessive welding current.

Perform the following checks before using:

- check that the clamps and nuts are tightened,
- open and close the valve, applying compressed air to the actuador several times to make sure it operates correctly and to make sure that the shaft joint is coupled smoothly to the valve body.

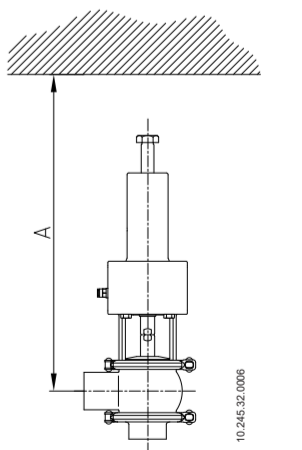


10. WELDING

To perform welding work:

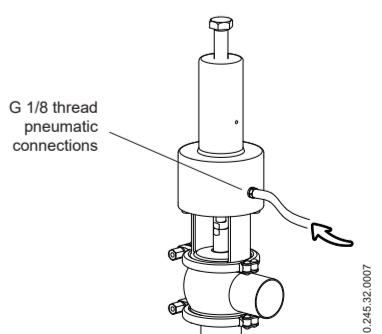
- Disassemble the valve,
- Weld the valve body to the pipes keeping the distances shown in the next table.

Valve size	A (mm)
DN 25 / OD 1"	370
DN 40 / OD 1 1/2"	380
DN 50 / OD 2"	430
DN 65 / OD 2 1/2"	480
DN 80 / OD 3"	500
DN 100 / OD 4"	540



11. ACTUATOR AIR CONNECTION

- Connect and check the compressed air connections.
- INOXPA valves are supplied with connections for O6 pipe, and with a silencer on S/E actuators.
- Consider the quality of the compressed air.
- Depending on the configuration.
- The actuador may have one or two air connections.



12. START-UP

Before putting the valve or the actuador into service:

- check that the piping and valve are completely free of possible traces of welding slag or other foreign particles. Clean the system if necessary.
- check to make sure the valve moves smoothly. If necessary, lubricate it with special grease or soapy water.
- check for possible leaks, and make sure the pipes and their connections are sealed and do not have any leaks.
- If the valve has been supplied with an actuador, make sure that the alignment, of the valve shaft and the actuador shaft, enables smooth movement.
- check that the compressed air pressure at the inlet to the actuador,
- consider the quality of the compressed air,
- activate the valve.

Original Instructions - 10.245.30.04M - (A) 2022/04

