INNOVA P

VÁLVULA DOBLE ASIENTO

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

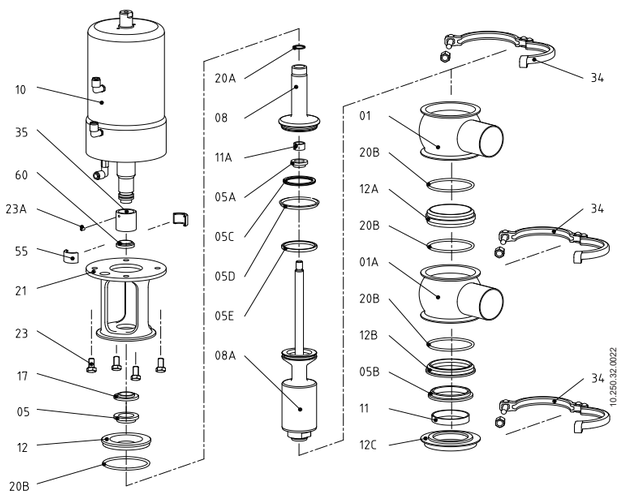
Instalar la válvula en conformidad con la reglamentación aplicable.
Verificar el correcto montaje y alineamiento de la válvula antes de su puesta en marcha.
No sobrepasar los valores límites especificados en el Manual de Instrucciones.
No tocar válvulas y/o tuberías que estén en contacto con el líquido 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 esté 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 P

Desmontaje:
1. Aplicar aire comprimido en la conexión A2 del actuador para que los ejes (08,08A) pasen a posición abierta.
2. Aflojar y separar la abrazadera clamp superior (34) que une el cuerpo superior (01) de la válvula con la linterna (21).
3. Separar el actuador (10) junto con los ejes de la válvula (08,08A) de los cuerpos de la válvula (01,01A).
4. Liberar el aire comprimido de la conexión A2 del actuador (10).
5. Disponer el conjunto válvula-actuador de manera vertical con el actuador en la parte inferior y el eje de fugas en la parte superior. Si es necesario, desmontar el C-TOP y dejar espacio suficiente en la parte inferior para que el saliente del eje del actuador no toque la superficie de apoyo.
6. Suministrar aire comprimido en la conexión A3 del actuador.
7. Desenroscar el eje inferior (08A) de la válvula al mismo tiempo que se sujeta el eje superior (08) del actuador (10).
8. Liberar aire comprimido de la conexión A3 del actuador (10).
9. Aflojar espárrago (23A) y deslizar la camisa de la abrazadera (35) hacia el actuador (10).
10. Retirar las dos abrazaderas partidas (55).
11. Desenroscar el eje superior (08).
12. Del interior del eje, sustraer la junta de labio (05A), la guía interior (11A) y la junta tórica (20A).
13. Extraer la tapa superior (12).
14. Desmontar la junta de labio (05) y la junta tórica (20B) que se encuentran en la tapa superior (12), así como el casquillo guía (17) y el rascador (60) alojados en la linterna (21).
15. Extraer las juntas de asiento de los ejes superior (05C,05D,05E).
16. Desmontar la abrazadera inferior (34) que queda en un extremo de los cuerpos.
17. Extraer las dos tapas (12C,12B) así como la guía interior (11), la junta tórica (20B) y la junta del eje (05B).
18. Desmontar la abrazadera intermedia (34) y separar los cuerpos. Quitar la tapa intermedia (12A) junto con las dos juntas tóricas (20B).

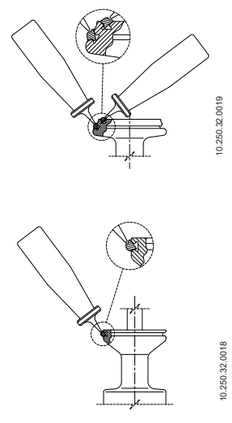
Montaje:
1. Disponer el conjunto actuador-válvula de forma vertical con el actuador en la parte inferior.
2. Realizar la instalación de las juntas de asiento de los ejes superior (05C,05D,05E).
3. Instalar el rascador (60) y casquillo guía (17) en el interior de la linterna (21).
4. Montar la junta tórica (20B) y la junta del eje (05) en la tapa superior (12).
5. Colocar la tapa superior (12) sobre la linterna (21).
6. Situar la junta tórica (20A), la guía interior (11A) y la junta del eje (05A) en el interior del eje superior (08).
7. Ubicar el eje superior (08) sobre la camisa que sobresale del actuador pasando el eje a través del interior de la tapa superior (12).
8. Colocar las dos abrazaderas partidas (55) sobre el eje superior (08) y sobre la camisa que sobresale del actuador (10).
9. Deslizar la abrazadera de la camisa (35) hacia arriba (en sentido contrario al actuador) y roscar el espárrago (23A) mientras se sostiene con la mano la camisa (35) en posición.
10. Suministrar aire comprimido en la conexión A3 del actuador (10).
11. Roscar el eje inferior (08A) en el interior del eje superior (08) sujetando este último para evitar que gire.
12. Liberar el aire comprimido de la conexión A3 del actuador (10).
13. Colocar las dos juntas tóricas (20B) en la tapa intermedia (12A).
14. Presentar la tapa intermedia (12A) sobre uno de los cuerpos (01) y, a continuación, colocar el otro cuerpo encima.
15. Instalar la abrazadera intermedia (34) que une estos dos cuerpos.
16. Colocar la junta tórica (20B) y la junta del eje (05B) en el interior de la tapa inferior (12B).
17. Posicionar la tapa inferior (12B) sobre la boca superior del cuerpo.
18. Deslizar la junta guía (11) en el interior de la tapa inferior (12C) y apoyar la tapa sobre la boca superior del cuerpo donde ya se encuentra la tapa inferior (12B).
19. Instalar la abrazadera inferior (34) que une el cuerpo y la tapa inferior (12C).
20. Suministrar aire comprimido a la conexión A2 del actuador (10).
21. Introducir el conjunto actuador-válvula dentro de los cuerpos, quedando el actuador y la boca inferior de los cuerpos en lados opuestos.
22. Emplazar la abrazadera superior (34) que une la linterna (21) con los dos cuerpos.
23. Liberar el aire comprimido de la conexión A2 del actuador (10).
24. Abrir y cerrar la válvula varias veces aplicando aire comprimido para asegurar el buen montaje de la válvula y comprobar que la junta del eje se acopla suavemente al cuerpo de la válvula.

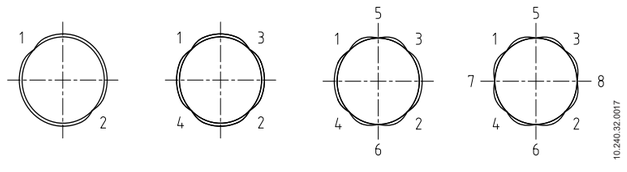
3. VISTA EXPLOSIONADA INNOVA P



4. REEMPLAZO DE LA JUNTA DE ASIENTO

1. 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.
2. Quitar la junta usada utilizando un destornillador o una herramienta afilada en forma de gancho. Procurar no dañar la superficie del alojamiento de la junta.
3. Lubricar la nueva junta de asiento con agua jabonosa si es necesario para facilitar la instalación.
4. 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 las imágenes.
5. A continuación, con la ayuda de una herramienta adecuada (no punzante) presionamos sobre el extremo de la junta que aún no ha encajado en el alojamiento tal como se indica en la imagen.
6. 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 repetir el proceso hasta que la junta quede completamente dentro del alojamiento.
7. 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.

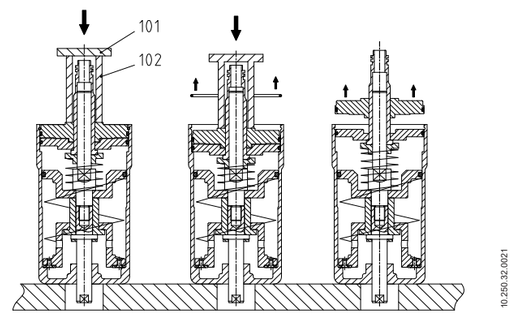


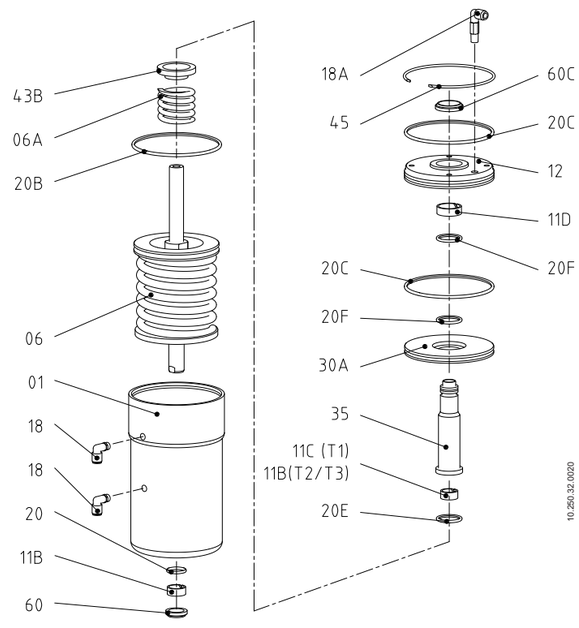


5. DESMONTAJE Y MONTAJE DEL ACTUADOR

Desmontaje:
1. Extraer los racores de aire (18).
2. Situar el actuador en la base de la prensa o en la pinza del torno. Se debe utilizar un tubo grueso (102) y una pletina (101) en el extremo libre del actuador.
3. Aplicar fuerza sobre la pletina. Una vez la tapa (12) ha bajado 15-20 mm, sacar el anillo de retención (45), éste debe tener suficiente espacio libre para poder desmontarlo.
4. Disminuir la fuerza sobre la pletina lentamente, hasta que la tapa superior quede libre (se nota que el muelle ya no ejerce presión).
5. Extraer la tapa (12), el pistón (30A) y la camisa (35).
6. De la tapa (12) sacar las juntas (20C,20F), el rascador (60C) y la guía (11D).
7. Del pistón (30A) sacar las juntas (20C,20F).
8. De la camisa eje (35) sacar la guía (11C) y la junta (20E).
9. Extraer base muelle (43B) y muelle (06A).
10. Extraer conjunto muelle (06) sin desmontarlo.
11. Del conjunto muelle (06) sacar la junta (20B).
12. Desmontar el rascador (60), junta (20) y la guía (11B) del cuerpo actuador (01).

Montaje:
1. Montar el rascador (60), junta (20) y la guía (11B) en el cuerpo actuador (01).
2. Montar junta (20B) en el conjunto muelle (06).
3. Montar junta (20E) y guía (11C) en camisa eje (35).
4. Montar juntas (20C,20F) en el pistón (30A).
5. Montar juntas (20C,20F), rascador (60C) y guía (11D) en tapa (12).
6. Introducir el conjunto muelle (06) dentro del cuerpo actuador (01).
7. Introducir el muelle (06A), la base muelle (43B), la camisa eje (35) y el pistón (30A) dentro del cilindro (01).
8. Montar la tapa superior (12) en el cilindro.
9. Aplicar fuerza en la pletina para hacer bajar 15-20 mm. Colocar el aro de retención (45).
10. Disminuir la fuerza aplicada paulatinamente hasta que el útil deje de tocar la tapa.
11. Instalar el racor de aire (18,18A).
12. Aplicar aire comprimido para comprobar el correcto funcionamiento del actuador.





6. CONFIGURADOR DEL ACTUADOR

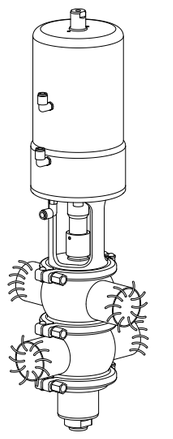
La configuración estándar de las válvulas es NC (normalmente cerrada).
Si se necesita la válvula NO (normalmente abierta) giraremos el actuador 180º. En la siguiente imagen se muestra la orientación del actuador según la configuración de actuador deseada.
Las válvulas también se pueden configurar como válvulas DE (doble efecto).

7. INSTALACIÓN GENERAL

Colocar la válvula de manera que facilite las inspecciones y las revisiones. 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

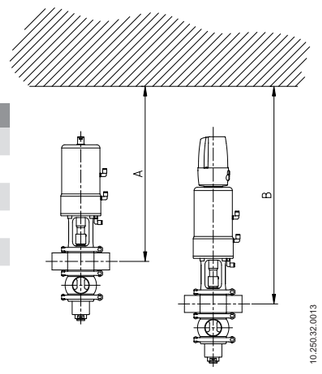
Antes de utilizar la válvula hacer las siguientes comprobaciones:
- las abrazaderas y las tuercas están bien apretadas,
- abrir y cerrar la válvula varias veces aplicando aire comprimido al actuador para asegurar que funciona correctamente y que la junta del eje se acopla suavemente al cuerpo de la válvula.



8. SOLDADURA

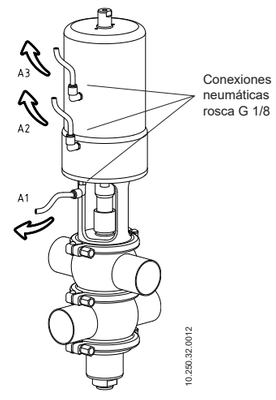
Para realizar los trabajos de soldadura:
- desmontar la válvula,
- soldar el cuerpo de la válvula a las tuberías manteniendo las distancias indicadas en la tabla siguiente:

Tamaño válvula	A (mm)	B (mm)
DN 40 / OD 1 ½"	590	720
DN 50 / OD 2"	650	780
DN 65 / OD 2 ½"	790	920
DN 80 / OD 3"	810	940
DN 100 / OD 4"	950	1080



9. 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.



10. 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.

INNOVA P

DOUBLE SEAT MIXPROOF VALVE

ENGLISH

This valve fulfills **machinery directive 2006/42/EC**, **pressure equipment directive 2014/68/UE**, 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

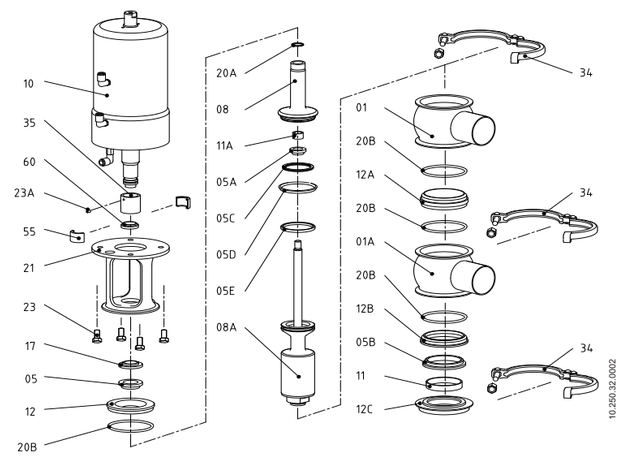
Install the valve in accordance with applicable regulations.
Check that the valve is assembled correctly and its shaft is perfectly aligned before it starting up.
Do not exceed the specified limit values in the Instruction Manual.
Do not touch the valves and piping that is in contact with the fluid during 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 connected to the 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 P

Disassembly:
1. Apply compressed air to the A2 connection of the actuator (10) to move the shafts (08,08A) to the open position.
2. Loosen and remove the top clamp (34) between the top body (01) and the lantern (21).
3. Remove the actuator (10) together with the valve shafts (08,08A) from the valve bodies (01,01A).
4. Release the compressed air from the A2 connection of the actuator (10).
5. Place the valve-actuator assembly in a vertical position with the actuator at the bottom and the shaft at the top. If required, disassemble C-TOP and leave enough space on the bottom part so that the protruding part of the actuator shaft is not in contact with the support surface.
6. Supply compressed air to the A3 connection of the actuator.
7. Unscrew the bottom shaft (08A) while holding the top shaft (08) of the actuator (10).
8. Release the compressed air from the A3 connection on the actuator (10).
9. Loosen bolt (23A) and slide the clamp sleeve (35) towards the actuator (10).
10. Remove the two split clamps (55).
11. Remove the top shaft (08).
12. Extract the lip seal (05A), the inner bushing (11A) and the O-ring (20A) from inside the shaft.
13. Remove the top cover (12).
14. Remove the lip seal (05) and the O-ring (20B) fitted on the top cover (12), as well as the bearing (17) and the scraper (60) housed in the lantern (21).
15. Remove the three seat seals from the top and bottom shafts (05C,05D,05E).
16. Remove the lower clamp (34) located on one end of the valve bodies.
17. Take off the two covers (12C,12B) as well as the inner bushing (11), the O-ring (20B) and the lip seal (05B).
18. Remove the intermediate clamp (34) and take the bodies apart. Take off the intermediate cover (12A) and the two O-ring seals (20B).

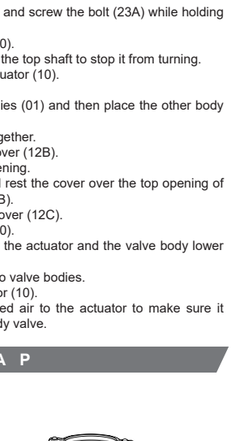
Assembly:
1. Place the actuator-valve assembly in a vertical position with the actuator at the bottom.
2. Install the three seat seals (05C,05D and 05E).
3. Install the scraper (60) and the bushing (17) inside the lantern (21).
4. Fit the O-ring (20B) and the lip seal (05) on the top cover (12).
5. Place the top cover (12) on the lantern (21).
6. Place the O-ring (20A), the inner bushing (11A) and the lip seal (05A) inside the top shaft (08).
7. Place the top shaft (08) over the sleeve protruding from the actuator, inserting the shaft through the inside of the top cover (12).
8. Position the two split clamps (55) over the recesses on the same top shaft (08) and the sleeve protruding from the actuator (10).
9. Slide the sleeve clamp (35) upwards (away from the actuator) and screw the bolt (23A) while holding the sleeve (35) in position with one hand.
10. Supply compressed air to the A3 connection of the actuator (10).
11. Screw the bottom shaft (08A) inside the top shaft (08) holding the top shaft to stop it from turning.
12. Release the compressed air from the A3 connection of the actuator (10).
13. Fit the two O-rings (20B) on the intermediate cover (12A).
14. Place the intermediate cover (12A) over one of the valve bodies (01) and then place the other body on top.
15. Install the intermediate clamp (34) joining these two bodies together.
16. Fit the O-ring (20B) and the lip seal (05B) inside the bottom cover (12B).
17. Position the bottom cover (12B) over the valve body lower opening.
18. Slide the seal bushing (11) inside the bottom cover (12C) and rest the cover over the top opening of the valve body where the bottom cover is already in place (12B).
19. Install the lower clamp (34) joining the valve body and lower cover (12C).
20. Supply compressed air to the A2 connection of the actuator (10).
21. Insert the actuator-valve assembly into the valve bodies, with the actuator and the valve body lower opening on opposite sides.
22. Position the top clamp (34) that joins the lantern (21) to the two valve bodies.
23. Release compressed air from the A2 connection of the actuator (10).
24. Open and close the valve several times applying compressed air to the actuator to make sure it operates correctly and the shaft seal fits smoothly with the body valve.

3. EXPLODED DRAWING INNOVA P



4. REPLACING THE SEAT SEAL

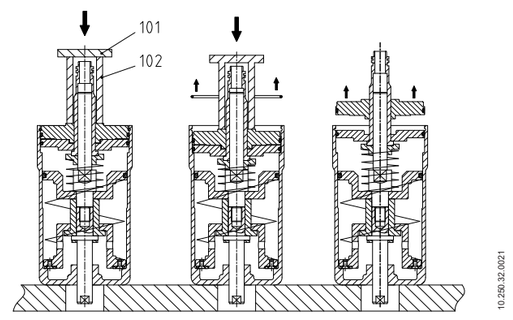
1. Put the plug shaft in a vertical position –for example, with a bench clamp- so that the shaft is kept stable and no damage is caused to the mating surface of the conical seal. Do not press the shaft too much if using a bench clamp.
2. Remove the used seal using a screw driver or a sharp hook-shaped tool. Make sure not to damage the mating surface of the seal.
3. Lubricate the new seat seal with soapy water if necessary to facilitate installation.
4. Insert the seal in the plug shaft seat 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.
5. 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.
6. 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.
7. Press the seal with your fingers to make sure it is well seated. Make sure no parts are projecting due to poor positioning of the seal.

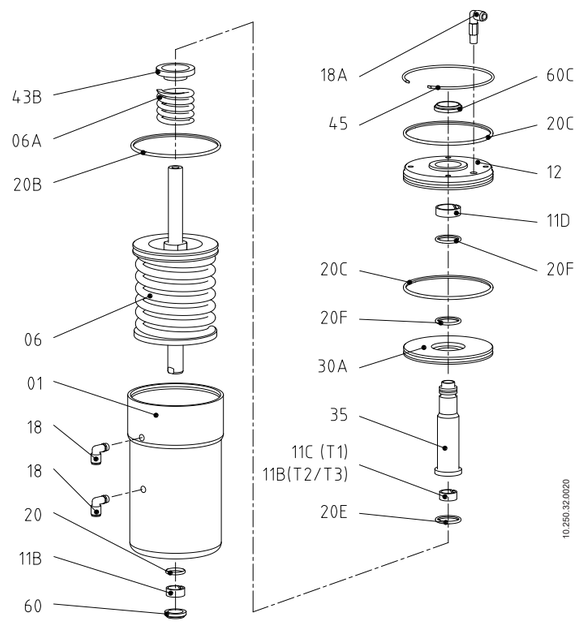


5. DISASSEMBLY/ASSEMBLY OF THE ACTUATOR

Disassembly:
1. Remove the air fittings (18).
2. Locate 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 free end of the actuator.
3. Apply force to the shim. Once the cover (12) has dropped 15-20 mm, remove the snap ring (45); this should have sufficient free space to be able to remove it.
4. Reduce the force on the shim slowly until the top cover is free (you will note that the spring no longer exerts pressure).
5. Remove the cover (12), the piston (30A) and the sleeve (35).
6. Extract the seals (20C,20F), the scraper (60C) and the bushing (11D) from the cover (12).
7. Remove the seals (20C,20F) from the piston (30A).
8. Extract the bushing (11C) and the seal (20E) from the shaft sleeve (35).
9. Extract the spring base (43B) and spring (06A).
10. Extract the spring assembly (06) without disassembling it.
11. Extract the seal (20B) from the spring assembly (06).
12. Disassemble the scraper (60), the seal (20) and the bushing (11B) from the actuator body (01).

Assembly:
1. Fit the scraper (60), seal (20) and bushing (11B) on the actuator body (01).
2. Fit the seal (20B) on the spring assembly (06).
3. Fit the seal (20E) and bushing (11C) on the shaft sleeve (35).
4. Fit the seals (20C,20F) on the piston (30A).
5. Fit the seals (20C,20F), scraper (60C) and bushing (11D) on the cover (12).
6. Insert the spring assembly (06) into the actuator body (01).
7. Insert spring (06A), spring base (43B), shaft sleeve (35) and piston (30A) into the cylinder (01).
8. Mount the top cover (12) on the cylinder.
9. Apply force to the shim so it lowers 15-20 mm. Insert the snap ring (45).
10. Reduce the force applied slowly until the tool no longer touches the cover.
11. Install the air fitting (18,18A).
12. Apply compressed air to check the proper operation of the actuator.





6. ACTUATOR CONFIGURATION

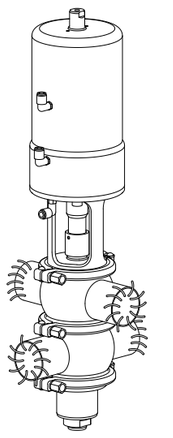
The standard configuration of the valves is NC (normally closed).
If a NO (normally open) valve is needed, turn the actuator 180˚. The following figure shows the orientation of the actuator depending on the desired actuator configuration.
Valves can also be configured as DE valves (double effect).

7. 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.

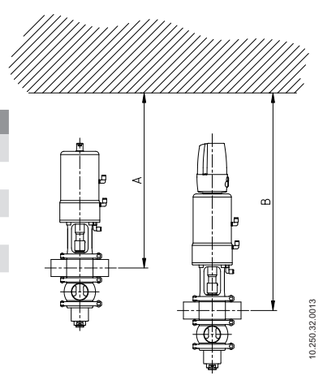
Perform the following checks before using:
- check that the clamps and nuts are tightened,
- open and close the valve, applying compressed air to the actuator several times to make sure it operates correctly and to make sure that the shaft joint is coupled smoothly to the valve body.



8. WELDING

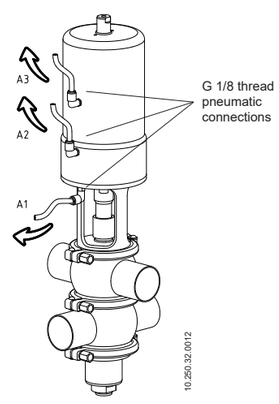
To perform welding work:
- Disassemble the valve,
- Weld the valve body to the pipes keeping the distances shown in the next table.

Valve size	A (mm)	B (mm)
DN 40 / OD 1 ½"	590	720
DN 50 / OD 2"	650	780
DN 65 / OD 2 ½"	790	920
DN 80 / OD 3"	810	940
DN 100 / OD 4"	950	1080



9. ACTUATOR AIR CONNECTION

- Connect and check the compressed air connections.
- INOXPA valves are supplied with connections for Ø6 pipe, and with a silencer on S/E actuators.
- Consider the quality of the compressed air,
- Depending on the configuration.
- The actuator may have one or two air connections.



10. START-UP

Before putting the valve or the actuator 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 actuator, make sure that the alignment, of the valve shaft and the actuator shaft, enables smooth movement,
- check that the compressed air pressure at the inlet to the actuator,
- consider the quality of the compressed air,
- activate the valve.

INNOVA P

VANNE À DOUBLE SIÈGE

FRANÇAIS

Cette vanne est conforme à la **directive machines 2006/42/CE**, à la **directive 2014/68/EU relative aux équipements sous pression**, au **règlement (CE) nº 1935/2004** ainsi qu'au **règlement (CE) nº 2023/2006**.
Le présent document est une version courte du Manuel d'instructions complet pouvant être téléchargé à l'adresse suivante : https://www.inoxpa.fr/telechargements/documents.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

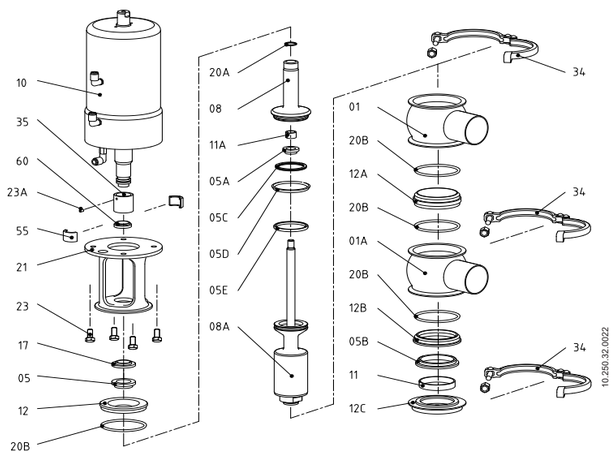
Installez la vanne dans le respect des normes en vigueur.
Assurez-vous que la vanne est bien montée et alignée avant sa mise en marche.
Ne dépassez pas les valeurs limite figurant dans le Manuel d'instructions.
Ne touchez pas des vannes et/ou des conduits en contact avec le liquide pendant le fonctionnement.
N'insérez pas vos mains ni vos doigts dans la zone de fermeture de la vanne.
Ne démontez pas la vanne avant que les conduits ne soient entièrement vides.
Ne mettez pas les mains ni les doigts sur l'accouplement entre la vanne et l'actionneur lorsqu'il est connecté à l'air comprimé.
Les travaux de soudure ne doivent être effectués que par des personnes qualifiées, formées et équipées des moyens nécessaires pour les mener à bien.

2. DÉMONTAGE ET MONTAGE INNOVA P

Démontage :
1. Envoyez de l'air comprimé sur la connexion A2 de l'actionneur de façon à ce que les axes (08,08A) passent en position ouverte.
2. Desserrez et séparez le collier clamp supérieur (34) qui relie le corps supérieur (01) de la vanne et la lanterne (21).
3. Séparez l'actionneur (10) ainsi que les axes (08,08A) des corps de la vanne (01,01A).
4. Laissez l'air comprimé s'échapper de la connexion A2 de l'actionneur (10).
5. Disposez l'ensemble vanne/actionneur à la verticale avec l'actionneur en bas et l'axe de fuites en haut. Si cela est nécessaire, démontez la tête C-TOP et laissez un espace suffisant en bas de telle sorte que la partie saillante de l'actionneur ne touche pas la surface d'appui.
6. Appliquez de l'air comprimé sur la connexion A3 de l'actionneur.
7. Dévissez l'axe inférieur (08A) de la vanne tout en tenant l'axe supérieur (08) de l'actionneur (10).
8. Laissez l'air comprimé s'échapper de la connexion A3 de l'actionneur (10).
9. Desserrez le goujon (23A) et faites glisser la chemise du collier (35) vers l'actionneur (10).
10. Retirez les deux colliers fendus (55).
11. Dévissez l'axe supérieur (08).
12. Depuis l'intérieur de l'axe, retirez le joint à lèvre (05A), le guide intérieur (11A) et le joint torique (20A).
13. Retirez le couvercle supérieur (12).
14. Démontez le joint à lèvre (05) et le joint torique (20B) présents sur le couvercle supérieur (12), ainsi que sur la douille de guidage (17) et le racleur (60) placés dans la lanterne (21).
15. Retirez les joints de siège des axes supérieurs (05C,05D,05E).
16. Démontez le collier inférieur (34) restant sur une extrémité des corps.
17. Retirez les deux couvercles (12C,12B), ainsi que le guide intérieur (11), le joint torique (20B) et le joint de l'axe (05B).
18. Démontez le collier intermédiaire (34) puis séparez les corps. Ôtez le couvercle intermédiaire (12A) ainsi que les deux joints toriques (20B).

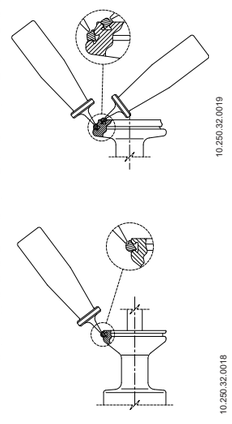
Montage :
1. Disposez l'ensemble actionneur/vanne à la verticale avec l'actionneur sur la partie inférieure.
2. Procédez à l'installation des joints de siège des axes supérieurs (05C,05D,05E).
3. Installez le racleur (60) et la douille de guidage (17) à l'intérieur de la lanterne (21).
4. Montez le joint torique (20B) et le joint de l'axe (05) sur le couvercle supérieur (12).
5. Placez le couvercle supérieur (12) sur la lanterne (21).
6. Disposez le joint torique (20A), le guide intérieur (11A) et le joint de l'axe (05A) à l'intérieur de l'axe supérieur (08).
7. Placez l'axe supérieur (08) sur la chemise qui dépasse de l'actionneur en passant l'axe à travers l'intérieur du couvercle supérieur (12).
8. Placez les deux colliers fendus (55) sur l'axe supérieur (08) et sur la chemise qui dépasse de l'actionneur (10).
9. Faites glisser le collier de la chemise (35) vers le haut (dans le sens contraire de l'actionneur) et serrez le goujon (23A) tout en tenant en place la chemise (35).
10. Appliquez de l'air comprimé sur la connexion A3 de l'actionneur (10).
11. Vissez l'axe inférieur (08A) à l'intérieur de l'axe supérieur (08) en tenant ce dernier pour éviter qu'il ne tourne.
12. Laissez l'air comprimé s'échapper de la connexion A3 de l'actionneur (10).
13. Placez les deux joints toriques (20B) sur le couvercle intermédiaire (12A).
14. Disposez le couvercle intermédiaire (12A) sur l'un des corps (01) puis placez l'autre corps dessus.
15. Installez le collier intermédiaire (34) qui relie ces deux corps.
16. Placez le joint torique (20B) et le joint de l'axe (05B) à l'intérieur du couvercle inférieur (12B).
17. Placez le couvercle inférieur (12B) sur la bouche supérieure du corps.
18. Faites glisser le joint guide (11) à l'intérieur du couvercle inférieur (12C) et appuyez le couvercle sur la bouche supérieure du corps où se trouve déjà le couvercle inférieur (12B).
19. Installez le collier inférieur (34) qui relie le corps et le couvercle inférieur (12C).
20. Appliquez de l'air comprimé sur la connexion A2 de l'actionneur (10).
21. Introduisez l'ensemble actionneur/vanne dans les corps, l'actionneur et la bouche inférieure des corps restant sur les côtés opposés.
22. Mettez en place le collier supérieur (34) qui relie la lanterne (21) aux deux corps.
23. Laissez l'air comprimé s'échapper de la connexion A2 de l'actionneur (10).
24. Ouvrez et fermez la vanne plusieurs fois en appliquant de l'air comprimé sur l'actionneur afin d'assurer le montage correct de la vanne et de vérifier que le joint de l'axe se raccorde facilement au corps de la vanne.

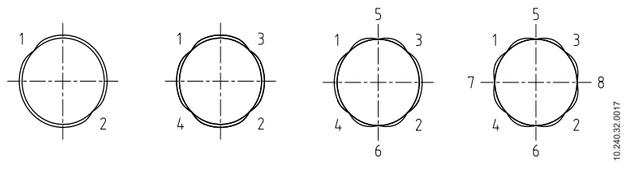
3. VUE ÉCLATÉE INNOVA P



4. REMPLACEMENT DU JOINT DE SIÈGE

1. Placez l'axe obturateur à la verticale (à l'aide d'un étau, par ex.) afin que l'axe soit stable et pour éviter d'endommager la surface du logement du joint conique. Évitez de trop comprimer l'axe en cas d'utilisation d'un étau.
2. Retirez l'ancien joint à l'aide d'un tournevis ou d'un outil aiguisé en forme de crochet. Veillez à ne pas endommager la surface du logement du joint.
3. Lubrifiez le nouveau joint de siège à l'eau savonneuse si cela est nécessaire pour faciliter l'installation.
4. Placez le joint dans le logement du siège de l'axe obturateur, de sorte que l'une de ses extrémités reste à l'intérieur du logement. De préférence, le joint doit être emboîté à partir de la section à plus grand diamètre, comme indiqué sur les images.
5. Ensuite, à l'aide d'un outil adéquat (non pointu) appuyez sur l'extrémité du joint qui n'a pas encore été emboîtée dans le logement, comme indiqué sur l'image.
6. Cette opération doit être réalisée sur tout le diamètre en appliquant l'outil d'après la séquence 1-2-3-4-5-6-7-8 comme indiqué sur l'image ci-dessous. Il faut toujours appuyer sur les côtés opposés. Après avoir atteint la dernière étape de cette séquence, répétez le processus jusqu'à ce que le joint soit entièrement inséré dans le logement.
7. Appuyez sur le joint avec les doigts pour vous assurer qu'il est bien placé. Assurez-vous qu'il n'y a pas de protubérance causée par une installation inadéquate du joint.

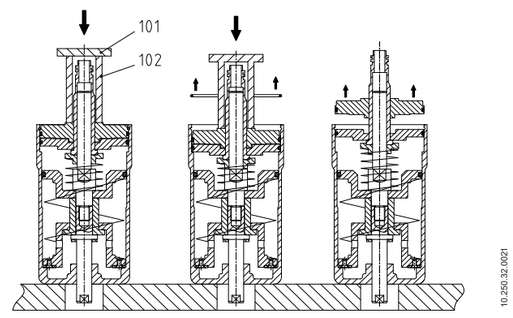


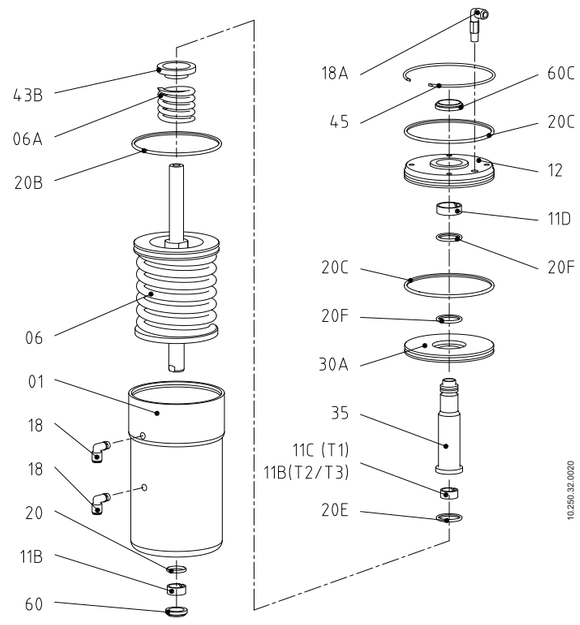


6. DÉMONTAGE ET MONTAGE DE L'ACTIONNEUR

Démontage :
1. Retirez les raccords d'air (18).
2. Placez l'actionneur sur la base de la presse ou sur la pince du tour. Utilisez un tube épais (102) et un fer plat (101) à l'extrémité libre de l'actionneur.
3. Faites pression sur le fer plat. Une fois que le couvercle (12) a baissé de 15 à 20 mm, retirez la bague de rétention (45) en laissant suffisamment d'espace libre pour pouvoir la démonter.
4. Réduisez lentement la pression sur le fer plat jusqu'à libérer le couvercle supérieur (vous sentirez que le ressort ne fait plus pression).
5. Retirez le couvercle (12), le piston (30A) et la chemise (35).
6. À partir du couvercle (12), retirez les joints (20C et 20F), le racleur (60C) et le guide (11D).
7. À partir du piston (30A), retirez les joints (20C et 20F).
8. À partir de la chemise arbre (35), retirez le guide (11C) et le joint (20E).
9. Retirez la base du ressort (43B) et le ressort (06A).
10. Retirez l'ensemble ressort (06) sans le démonter.
11. À partir de l'ensemble ressort (06), retirez le joint (20B).
12. Démontez le racleur (60), le joint (20) et le guide (11B) du corps de l'actionneur (01).

Montage :
1. Montez le racleur (60), le joint (20) et le guide (11B) sur le corps de l'actionneur (01).
2. Montez le joint (20B) sur l'ensemble ressort (06).
3. Montez le joint (20E) et le guide (11C) sur la chemise arbre (35).
4. Montez les joints (20C et 20F) sur le piston (30A).
5. Montez les joints (20C et 20F), le racleur (60C) et le guide (11D) sur le couvercle (12).
6. Introduisez l'ensemble ressort (06) dans le corps de l'actionneur (01).
7. Introduisez le ressort (06A), la base du ressort (43B), la chemise arbre (35) et le piston (30A) dans le cylindre (01).
8. Montez le couvercle supérieur (12) sur le cylindre.
9. Faites pression sur le fer plat pour l'abaisser de 15 à 20 mm. Insérez la bague de rétention (45).
10. Diminuez progressivement la force appliquée jusqu'à ce que l'outil ne soit plus en contact avec le couvercle.
11. Installez le raccord d'air (18,18A).
12. Envoyez de l'air comprimé pour vérifier le bon fonctionnement de l'actionneur.





6. CONFIGURATION DE L'ACTIONNEUR

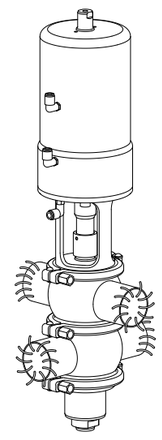
La configuration standard des vannes est NF (normalement fermée).
Si vous souhaitez la vanne normalement ouverte (NO), faites tourner l'actionneur de 180°. L'image suivante présente l'orientation de l'actionneur en fonction de la configuration souhaitée de l'actionneur.
Les vannes peuvent également être configurées en tant que vannes DE (à double effet).

7. INSTALLATION GÉNÉRALE

Installez la vanne de façon à faciliter toute inspection ou révision future. Laissez suffisamment d'espace autour de la vanne pour pouvoir effectuer correctement les opérations de révision, de démontage et de maintenance nécessaires.
Une fois l'emplacement de la vanne déterminé, raccordez-la au conduit en soudant le corps de la vanne ou en utilisant des accessoires adaptés (raccords).
Avant de souder le corps de la vanne au conduit, démontez la vanne afin de ne pas endommager les joints, conformément aux instructions.

Évitez les contraintes excessives lors du montage de la vanne et accordez une attention particulière aux :
- Vibrations pouvant se produire lors de l'installation.
- Dilatations thermiques pouvant affecter les conduits lorsque des liquides chauds y circulent.
- Poids pouvant être supporté par les conduits.
- Intensité de soudure excessive.

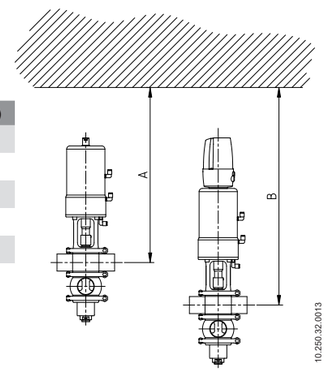
Avant d'utiliser la vanne, effectuez les vérifications suivantes :
- Vérifiez que les colliers et les écrous sont bien serrés.
- Ouvrez et fermez la vanne plusieurs fois en appliquant de l'air comprimé sur l'actionneur afin de vous assurer qu'il fonctionne correctement et que le joint de l'axe se raccorde facilement au corps de la vanne.



8. SOUDURE

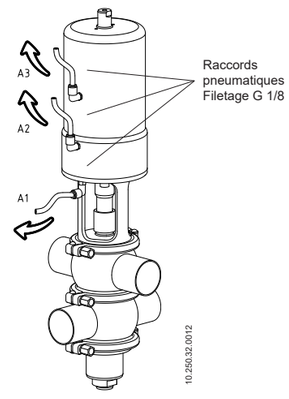
Pour réaliser les travaux de soudage :
- Démontez la vanne.
- Soudez le corps de la vanne aux tuyauteries en maintenant les distances indiquées dans le tableau ci-dessous :

Taille de la vanne	A (mm)	B (mm)
DN 40/OD 1 ½"	590	720
DN 50 / OD 2"	650	780
DN 65 / OD 2 ½"	790	920
DN 80 / OD 3"	810	940
DN 100 / OD 4"	950	1 080



9. CONNEXION D'AIR VERS L'ACTIONNEUR

- Connectez et vérifiez les connexions d'air comprimé.
- Les vannes d'INOXPA sont livrées avec des connexions pour des tubes de diamètre 6 et avec un silencieux sur les actionneurs S/E.
- Tenez compte de la qualité de l'air comprimé.
- Selon la configuration, l'actionneur peut disposer d'une ou de deux connexions d'air.



10. MISE EN SERVICE

Avant de mettre en service la vanne et/ou l'actionneur :
- Assurez-vous que le conduit et la vanne sont propres et qu'ils ne présentent aucun reste de soudure ou autres corps étrangers. Si nécessaire, procédez au nettoyage du système.
- Vérifiez que le mouvement de la vanne est fluide. Si nécessaire, lubrifiez avec de la graisse spéciale ou de l'eau savonneuse.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite et que tous les conduits ainsi que leurs branchements sont hermétiques et qu'ils ne présentent aucune fuite.
- Si la vanne a été livrée avec un actionneur, vérifiez que l'alignement de l'axe de la vanne sur l'axe de l'actionneur permet un mouvement fluide.
- Vérifiez la pression d'air comprimé à l'entrée de l'actionneur.
- Tenez compte de la qualité de l'air comprimé.
- Actionnez la vanne.

INNOVA P

ДВУХСЕДЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

РУССКИЙ

Данный клапан соответствует **Директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/EC**, **Директиве по оборудованию, работающему под давлением 2014/68/EC**, **Регламенту (EC) № 1935/2004** и **Регламенту (EC) № 2023/2006**.
Это сокращенная версия руководства по эксплуатации; с полной версией руководства по эксплуатации можно ознакомиться по следующей ссылке https://inoxpa.ru/documents/.

1. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Установить клапан в соответствии с применимыми нормами.
Убедиться в правильности монтажа и выравнивания клапана перед его запуском.
Не превышать предельные значения, указанные в руководстве по эксплуатации.
Не прикасаться к клапану и/или трубопроводам, которые находятся в контакте с жидкостью во время функционирования.
Не помещать руки или пальцы в зону закрытия клапана.
Не демонтировать клапан до опорожнения трубопроводов.
Не помещать руки или пальцы в соединение между клапаном и приводом, когда привод подключен к сжатому воздуху.
Работы по сварке должны выполняться только квалифицированным и прошедшим соответствующую подготовку персоналом, имеющим в своем распоряжении необходимое оснащение для выполнения этих работ.

2. РАЗБОРКА И СБОРКА КЛАПАНА INNOVA P

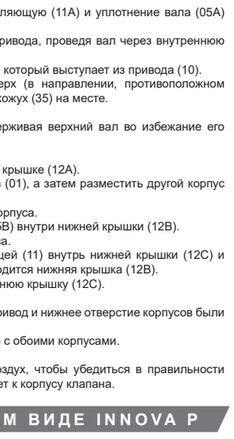
Разборка:
1. Подать сжатый воздух на соединение A2 привода, чтобы валы (08, 08A) переместились в открытое положение.
2. Ослабить и снять верхний хомут Clamp (34), который соединяет верхний корпус (01) клапана с фонарем (21).
3. Отделить привод (10) вместе с валами клапана (08, 08A) от корпусов клапана (01, 01A).
4. Выпустить сжатый воздух из соединения A2 привода (10).
5. Разместить узел клапан-привод в вертикальном положении так, чтобы привод был расположен в нижней части, а вал утечек — в верхней части. При необходимости демонтировать C-TOP и оставить в нижней части достаточно места для того, чтобы выступ вала привода не касался опорной поверхности.
6. Подать сжатый воздух на соединение A3 привода.
7. Вывинтить нижний вал (08A) клапана, удерживая при этом верхний вал (08) привода (10).
8. Выпустить сжатый воздух из соединения A3 привода (10).
9. Ослабить шпильку (23A) и скользящим движением переместить хомут кожуха (35) к приводу (10).
10. Снять оба полухомута (55).
11. Вывинтить верхний вал (08).
12. Из вала извлечь кромочное уплотнение (05A), внутреннюю направляющую (11A) и уплотнительное кольцо (20A).
13. Снять верхнюю крышку (12).
14. Снять кромочное уплотнение (05) и уплотнительное кольцо (20B), которые находятся в верхней крышке (12), а также направляющую втулку (17) и скребок (60), размещенные в фонаре (21).
15. Снять уплотнения седла с верхнего вала (05C, 05D, 05E).
16. Демонтировать нижний хомут (34), оставшийся на одном из краев корпусов.
17. Снять обе крышки (12C, 12B), а также внутреннюю направляющую (11), уплотнительное кольцо (20B) и уплотнение вала (05B).
18. Снять промежуточный хомут (34) и разделить корпуса. Снять промежуточную крышку (12A) вместе с обоими уплотнительными кольцами (20B).

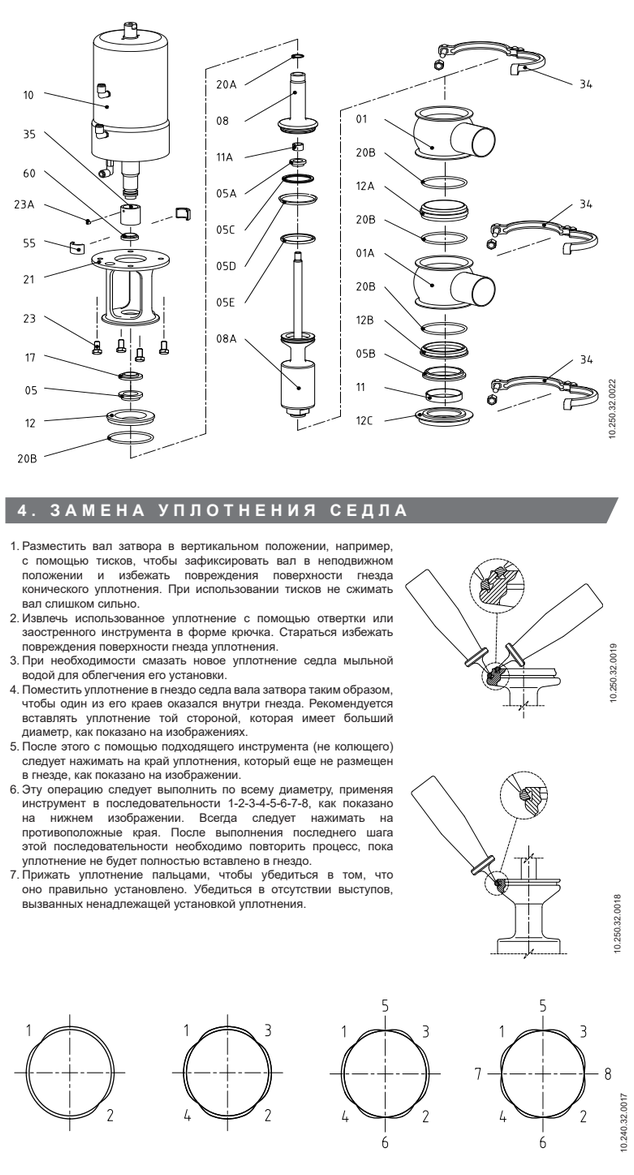
Сборка:
1. Разместить узел привод-клапан в вертикальном положении так, чтобы привод был расположен в нижней части.
2. Выполнить установку уплотнений седла верхнего вала (05C, 05D, 05E).
3. Установить скребок (60) и направляющую втулку (17) в фонаре (21).
4. Смонтировать уплотнительное кольцо (20B) и уплотнение вала (05) в верхней крышке (12).
5. Установить верхнюю крышку (12) на фонарь (21).
6. Разместить уплотнительное кольцо (20A), внутреннюю направляющую (11A) и уплотнение вала (05A) внутри верхнего вала (08).
7. Разместить верхний вал (08) над кожухом, выступающим из привода, проведя вал через внутреннюю часть верхней крышки (12).
8. Установить оба полухомута (55) на верхний вал (08) и на кожух, который выступает из привода (10).
9. Скользящим движением переместить хомут кожуха (35) вверх (в направлении, противоположном приводу) и ввинтить шпильку (23A), при этом рукой удерживая кожух (35) на месте.
10. Подать сжатый воздух на соединение A3 привода (10).
11. Ввинтить нижний вал (08A) в верхний вал (08), при этом удерживая верхний вал во избежание его вращения.
12. Выпустить сжатый воздух из соединения A3 привода (10).
13. Разместить оба уплотнительных кольца (20B) в промежуточной крышке (12A).
14. Поместить промежуточную крышку (12A) на одном из корпусов (01), а затем разместить другой корпус поверх нее.
15. Установить промежуточный хомут (34), соединяющий эти два корпуса.
16. Установить уплотнительное кольцо (20B) и уплотнение вала (05B) внутри нижней крышки (12B).
17. Разместить нижнюю крышку (12B) на верхнем отверстии корпуса.
18. Скользящим движением переместить уплотнение направляющей (11) внутрь нижней крышки (12C) и разместить крышку на верхнем отверстии корпуса, где уже находится нижняя крышка (12B).
19. Установить нижний хомут (34), который соединяет корпус и нижнюю крышку (12C).
20. Подать сжатый воздух на соединение A2 привода (10).
21. Вставить узел привод-клапан в корпуса таким образом, чтобы привод и нижнее отверстие корпусов были размещены с противоположных сторон.
22. Разместить верхний хомут (34), который соединяет фонарь (21) с обоими корпусами.
23. Выпустить сжатый воздух из соединения A2 привода (10).
24. Несколько раз открыть и закрыть клапан, подавая сжатый воздух, чтобы убедиться в правильности монтажа клапана и в том, что уплотнение вала плавно прилегает к корпусу клапана.

3. ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ INNOVA P

4. ЗАМЕНА УПЛОТНЕНИЯ СЕДЛА

1. Разместить вал затвора в вертикальном положении, например, с помощью тисков, чтобы зафиксировать вал в неподвижном положении и избежать повреждения поверхности гнезда конического уплотнения. При использовании тисков не сжимать вал слишком сильно.
2. Извлечь использованное уплотнение с помощью отвертки или заостренного инструмента в форме крючка. Стараться избежать повреждения поверхности гнезда уплотнения.
3. При необходимости смазать новое уплотнение седла мыльной водой для облегчения его установки.
4. Поместить уплотнение в гнездо седла вала затвора таким образом, чтобы один из его краев оказался внутри гнезда. Рекомендуется вставлять уплотнение той стороной, которая имеет больший диаметр, как показано на изображениях.
5. После этого с помощью подходящего инструмента (не колющего) следует нажимать на край уплотнения, который еще не размещен в гнезде, как показано на изображении.
6. Эту операцию следует выполнить по всему диаметру, применяя инструмент в последовательности 1-2-3-4-5-6-7-8, как показано на нижнем изображении. Всегда следует нажимать на противоположные края. После выполнения последнего шага этой последовательности необходимо повторить процесс, пока уплотнение не будет полностью вставлено в гнездо.
7. Прижать уплотнение пальцами, чтобы убедиться в том, что оно правильно установлено. Убедиться в отсутствии выступов, вызванных ненадлежащей установкой уплотнения.

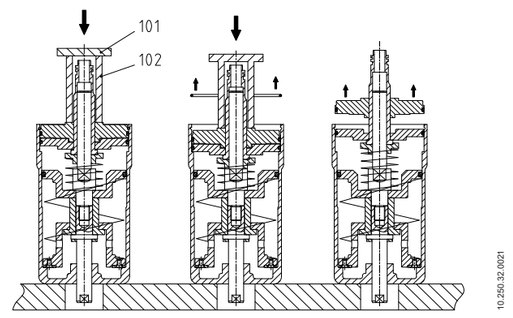


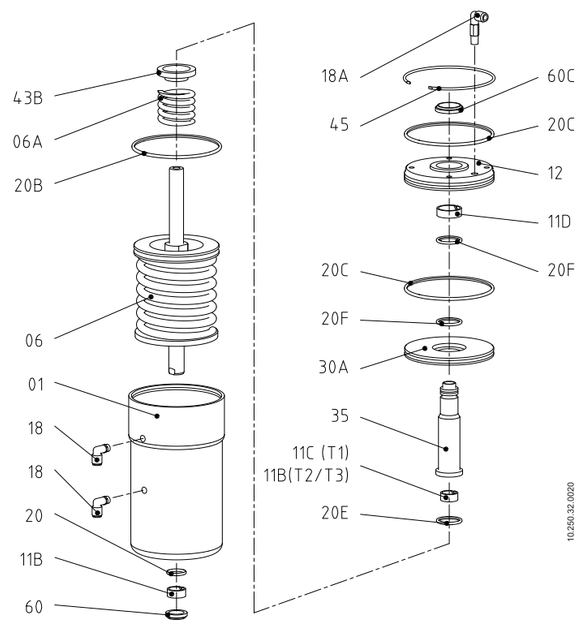


5. РАЗБОРКА И СБОРКА ПРИВОДА

Разборка:
1. Снять воздушные штуцеры (18).
2. Разместить привод на основании пресса или в патроне токарного станка. Следует использовать толстостенную трубу (102) и пластину (101) на свободном краю привода.
3. Приложить силу к пластине. Когда крышка (12) опустится на 15-20 мм, извлечь стопорное кольцо (45), причем должно иметься достаточное свободное пространство для его демонтажа.
4. Медленно ослабить силу, которая прилагается к пластине, пока не высвободится верхняя крышка (станет заметно, что пружина уже не оказывает давления).
5. Снять крышку (12), поршень (30A) и кожух (35).
6. С крышки (12) снять уплотнения (20C, 20F), скребок (60C) и направляющую (11D).
7. С поршня (30A) снять уплотнения (20C, 20F).
8. С кожуха вала (35) снять направляющую (11C) и уплотнение (20E).
9. Извлечь основание пружины (43B) и пружину (06A).
10. Снять узел пружины (06), не разбирая его.
11. С узла пружины (06) снять уплотнение (20B).
12. Снять скребок (60), уплотнение (20) и направляющую (11B) с корпуса привода (01).

Сборка:
1. Смонтировать скребок (60), уплотнение (20) и направляющую (11B) в корпусе привода (01).
2. Установить уплотнение (20B) на узле пружины (06).
3. Установить уплотнение (20E) и направляющую (11C) в кожухе вала (35).
4. Установить уплотнения (20C, 20F) на поршне (30A).
5. Установить уплотнения (20C, 20F), скребок (60C) и направляющую (11D) на крышке (12).
6. Вставить узел пружины (06) в корпус привода (01).
7. Вставить пружину (06A), основание пружины (43B), кожух вала (35) и поршень (30A) в цилиндр (01).
8. Смонтировать верхнюю крышку (12) на цилиндре.
9. Приложить силу к пластине, чтобы опустить ее на 15-20 мм. Установить стопорное кольцо (45).
10. Постепенно уменьшать прилагаемую силу, пока приспособление не перестанет соприкасаться с крышкой.
11. Установить воздушный штуцер (18,18A).
12. Подать сжатый воздух, чтобы убедиться в правильности функционирования привода.





6. КОНФИГУРАЦИЯ ПРИВОДА

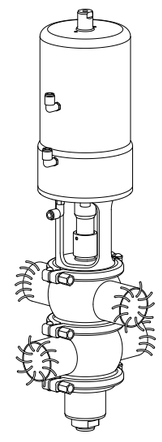
Стандартная конфигурация клапанов: НЗ (нормально закрытый).
Если необходим клапан НО (нормально открытый), следует повернуть привод на 180°. На нижеприведенном изображении показана ориентация привода в зависимости от необходимой конфигурации привода.
Клапаны также можно конфигурировать как клапаны ДД (двойного действия).

7. ОБЩАЯ УСТАНОВКА

Разместить клапан таким образом, чтобы облегчить его осмотр и проверку. Вокруг клапана должно быть достаточно места для надлежащего выполнения его проверки, демонтажа и обслуживания.
После определения места размещения клапана можно соединить его с трубопроводом путем приваривания корпуса клапана или посредством аксессуаров (штуцеры).
Перед привариванием корпуса клапана к трубопроводу необходимо разобрать клапан, чтобы не повредить уплотнения, следуя инструкциям.

При монтаже клапана следует избегать слишком сильного напряжения и обращать особое внимание на:
- Вибрацию, которая может возникать в установке.
- Возможное тепловое расширение труб при циркуляции по ним горячих жидкостей.
- Вес, который могут выдерживать трубы.
- Излишнюю интенсивность сварки.

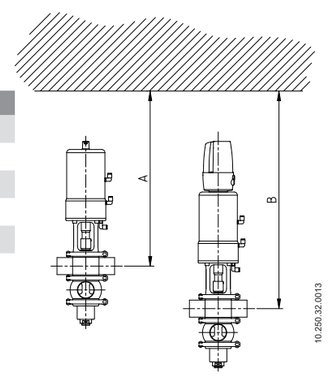
Перед использованием клапана необходимо выполнить следующие проверки:
- Убедиться в том, что хомуты и гайки надежно затянуты.
- Несколько раз открыть и закрыть клапан, подавая сжатый воздух на привод, чтобы убедиться в том, что функционирование является правильным и что уплотнение вала плавно прилегает к корпусу клапана.



8. СВАРКА

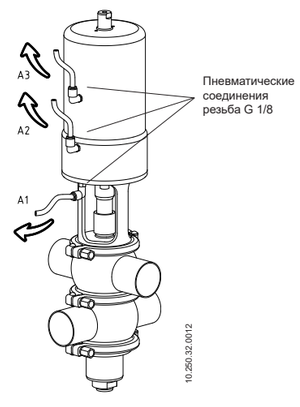
Для выполнения работ по сварке:
- Разобрать клапан.
- Приварить корпус клапана к трубопроводам, соблюдая указанные в следующей таблице расстояния:

Размер клапана	A (мм)	B (мм)
DN 40 / OD 1 ½"	590	720
DN 50 / OD 2"	650	780
DN 65 / OD 2 ½"	790	920
DN 80 / OD 3"	810	940
DN 100 / OD 4"	950	1080



9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОЗДУХА К ПРИВОДУ

- Подключить и проверить соединения сжатого воздуха.
- Клапаны INOXPA поставляются с соединениями для трубы диаметром 6 и с глушителем на приводах ОД.
- Следует учитывать качество сжатого воздуха.
- В зависимости от конфигурации привод может иметь одно или два воздушных соединения.



10. ЗАПУСК

Перед запуском клапана/привода необходимо учитывать следующее:
- Убедиться в том, что трубопровод и клапан полностью очищены от возможных остатков сварки или других посторонних частиц. В случае необходимости очистить систему.
- Убедиться в том, что клапан движется плавно. При необходимости смазать специальной жировой смазкой или мыльной водой.
- Контролировать возможные утечки, убедиться в том, что все трубопроводы и их соединения являются герметичными, без утечек.
- Если клапан поставлен с приводом, убедиться в том, что соосность вала клапана с валом привода обеспечивает плавное движение.
- Проверить давление сжатого воздуха на входе привода.
- Следует учитывать качество сжатого воздуха.
- Привести клапан в действие.