



B A C V A L V E S

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

I-19-715-A

NP "GUIADA / TRUNNION"

1/5

DECLARACIÓN

La válvula de bola "**BAC**" tipo **NP**, ha sido diseñada y fabricada para el manejo y control de fluidos, en procesos industriales adecuados a las prestaciones de las válvulas, según normas aplicables. La idoneidad de los materiales y diseño del tipo de válvula respecto a las condiciones de trabajo de la misma son responsabilidad del utilizador.

INSTALACION

1. La manipulación y transporte de las válvulas deberá realizarse con precaución y utilizando los medios necesarios en función de su tamaño y peso para evitar riesgos en las personas que las manipulen. Nunca utilizar la maneta o palanca de accionamiento como sujeción se la válvula durante su manipulación o transporte.
2. Verificar el estado de la válvula por posibles daños de transporte y/o manipulación. Inspeccionar tanto el interior de la válvula como la tubería adyacente, es importante comprobar que no existen partículas extrañas que puedan dañar los asientos de la válvula
3. Cuando se presuma que la válvula va colocada en un punto colector de desechos, tales como escoria de soldadura, óxidos y cascarilla, colocar temporalmente filtros o rejillas.
4. La válvula debe ser colocada de forma que sea accesible para periódicas inspecciones y operaciones de mantenimiento.
5. Estas válvulas no tienen preferencia respecto al sentido del fluido, son bi-direccionales. De todas formas comprobar que no haya ninguna marca en el cuerpo como, una flecha o placa que marque un sentido preferencial o como válvula unidireccional.
6. El eje puede montarse en cualquier posición, pero es preferible que esté vertical y hacia arriba.
7. Las válvulas no deben soportar esfuerzos de la tubería, hacer el montaje con una correcta alineación y paralelismo, para dichos esfuerzos.
8. Asegurarse de que se instala la junta de brida correctamente y montarla siguiendo las instrucciones del fabricante.
9. Una comprobación final de la válvula debe hacerse después de su instalación, realizar una apertura y un cierre para cerciorarse de su correcto funcionamiento.

STATEMENT

The **NP**, "**BAC**" ball valves have been designed and manufactured for fluid control handling in suitable industrial process to their performance, according applicable standards. The aptitude of valve design or materials related to the service conditions are end user responsibility.

INSTALLATION

1. The transport and handling of valves should be carried out with caution, using the necessary equipment depending on its size and weight to avoid any risk on the persons. Never use the handle or wrench as subjection for transportation or handling.
2. Prior to installation the valve should be checked for possible shipping and handling damages. Inspect the interior of both, the valve and the adjoining pipe for cleanliness. It is very important to verify that the valve is free of any foreign particles that might damage the seats.
3. When the valve is installed in a place where residues particles, like but weld beads, rod ends, metal scale, etc. are collected, it is advisable to incorporate strainers or screens.
4. The installed valve should be readily accessible for periodical inspection and maintenance.
5. Flow through the valve can be in either direction. They are bi-directional valves. Nevertheless valve should be checked for any mark like arrow in body or plate or flange marking any preferential sense or as a uni-directional valve for special application.
6. The valve can be mounted in any position, but it is preferable for the stem to be vertical.
7. Do not subject the valves to any piping stress. Check pipe flange alignment and parallelism. Place the necessary pipe supports and expansion joints to achieve this.
8. Make sure that the flange gasket is the right one and assemble it following the recommended instructions of the gasket manufacturer.
9. A final verification of the valve must be done after its installation. Open and close the valve, to be sure that it functions properly.



10. Asegurarse de que el fluido y las operaciones de limpieza de la instalación son compatibles, con la válvula, después de dichas operaciones los filtros pueden ser retirados. Si el proceso de la instalación contiene normalmente óxidos y cascarilla debe considerarse la colocación de filtros permanentes.

MANTENIMIENTO

Las operaciones de mantenimiento consisten en una inspección del funcionamiento correcto de la válvula.

Las válvulas deben ser actuadas rutinariamente como mínimo cada 6 meses y dependiendo del fluido y la aplicación de la válvula se deberían establecer planes de actuación y control en plazos más cortos, nunca deben dejarse abiertas o cerradas por un largo periodo de tiempo.

Un incremento de par muy elevado puede ser debido a la inclusión de partículas extrañas en los asientos. Por lo tanto, sin forzar la actuación de la válvula, hay que proceder a la inspección de los asientos y a su posible reemplazamiento, con el fin de evitar daños en la bola.

Substituir las juntas y asientos cuando se haga una revisión a fondo de la instalación o como reparación.

PRECAUCIONES ANTES DEL DESMONTAJE

1. Asegurarse de que la línea ha sido cerrada y despresurizada. Accionar la válvula varias veces para despresurizar y drenar la cavidad muerta de la misma.
2. Llevar la ropa protectora adecuada al fluido.
3. Retirar la válvula de la línea, en posición de cerrado, y limpiarla de posibles restos del fluido.

DESMONTAJE

1. Desmontar la junta de fricción (87) y las arandelas (94). Desmontar los tornillos (92) del prensaestopas (55), el anillo guía (56), la estopada (85) se desmontará tras la extracción del eje.
2. Marcar los cuerpos de las válvulas (11), (41), con una señal para indicar la posición relativa de ambas piezas.
3. Colocar la válvula en posición vertical y con el cuerpo (11) en la parte inferior, desmontar los tornillos (91), y retirar la tapa (41)
4. En posición de cerrado retirar la bola (21), que va soportada por muñones con anillos auxiliares (36,

10. Make sure that the cleaning operations and the fluid are compatible with the valve. After these operations, the strainers might be incorporated if rust and scale are normally contained in the installation process, permanent filters should be considered.

MAINTENANCE

Maintenance operating procedures require an inspection to ensure that the valve is functioning well.

The valves should be routinely actuated, at least once every 6 month and depends on medium and valve service special planning of actuation and control in shorter periods should be considered, never left open or closed for long periods of time.

If a high increase in torque is found, the valve should be removed from the line for inspection. The problem could be foreign particles imbedded in the seats, in which case the seats should be replaced. Without forcing the valve actuation remove from the line to proceed.

A deeply revision of the installation should include the replacement of the seats and seals of the valves.

PRECAUTIONS PRIOR TO DISASSEMBLY

1. Make sure that the line is closed and depressurized. Cycle the valve to relieve residual pressure in the body cavity before removal from the line.
2. Wear the required clothing and protection when working with the fluid involved.
3. Remove the valve from the line, in closed position, and clean off all possible fluid residues.

DISASSEMBLY

1. Disassembly the friction ring (87), and de spring washer (94), and unscrew the bolts (92), of the gland plate (55), the gland ring (56), the gland packing (85) will be removed after the stem extraction.
2. Mark out parts of valve's body (11 and 41), as reference to show the relational position of both parts.
3. Place the valve in vertical position, with the body part (11) down, and unscrew the bolts (91) that bind the both parts of the body, and remove part (41).
4. With the valve in closed position, remove the ball (21), have the ball internally trunnion mounted by



37 y 38). Estas piezas no son intercambiables entre muñones ni otras válvulas, van ligadas a su propio muñon de la bola, los asientos (61) y la junta (71) y (77) si la hubiese.

5. Desmontar el eje (31) presionándolo de fuera hacia adentro. Si es necesario, golpearlo con una pieza de material blando.

6. Desalojar el otro asiento (61) y la estopada (85) con cuidado de no dañar ninguna superficie de cierre en el cuerpo de la válvula.

MONTAJE

1. Colocar los asientos (61) de forma que la parte radial este situada para soportar la bola (21). Asegurarse de que están bien asentados y si es necesario, darles unos ligeros golpes sin dañarlos.

2. Colocar el anillo fricción (86) en el eje (31), el cuál deberá ser montado desde el interior de la válvula, una vez verificado el estado del mecanismo, antiestático.

3. Montar las siguientes piezas en el eje (31): la estopada (85), el anillo guia (56) y a la placa prensa-estopas (55). Finalmente, antes de apretar los tornillos (92) del prensa-estopas, posicionar correctamente el eje golpeándolo ligeramente desde el interior, con una pieza de material blando.

4. Manteniendo el eje, (31) en posición de cerrado, incorporar a la bola los anillos soporte (37), y anillos de fricción (36 y 38) en la bola. introducir con cuidado la bola (21), en posición de válvula cerrada, alineando la ranura de la bola con el eje.

5. Colocar el segundo asiento (61), y las juntas (71) o (77), en la tapa (41) en las válvulas certificadas "FIRE SAFE" la segunda junta de "graphite" (71) debe colocarse en el cuerpo (11)

6. Con la válvula en posición de cerrada colocar la tapa (41), cuidadando la correcta colocación de las juntas (71) y (77), girar la tapa hasta hacer coincidir las señales de referencia.

7. Colocar los tornillos (91), y apretarlos en diagonal de forma similar al apriete de las juntas de brida. Utilizando una llave dinamométrica, y aplicar el par de apriete adecuado al tamaño del tornillo.

8. Montar en el eje, (31) las arandelas-muelle (94), una contra otra, seguidamente, montar la arandela de fricción (87).

auxiliary rings (36, 37 and 38), these rings are not interchangeable, as they are appendages of the trunnion ball unit, the seat (61), and the seal (71), (77).

5. Remove the stem (31) by pressing it into the valve body. It may be necessary to tap it with a piece of soft material.

6. Remove the other seat (61) and gland-packing (85) being careful not to scratch any sealing surfaces in the valve body.

ASSEMBLY

1. Place seats (61) in the body in such way that the part in contact with the ball is the radial one, in order to support the ball (21). Ensure that the seat is well placed if necessary tap gently, without damaging the seat.

2. Insert the friction ring (86) into the stem (31). After checking the anti-static device, insert the stem from the inside of the valve.

3. The following parts must be mounted on the stem (31): the gland packing (85), the gland ring (56) and the gland (55). Finally, before tighten the gland bolts (92), see that the stem comes snugly into place tapping it gently from the inside, using a piece of soft material.

4. Insert carefully the ball (21) the rings (37) and friction rings (36 and 38) must be inserted, prior to installation of the ball. rotating it on to the stem (31) in the closed position and, if necessary, turn the stem blade to align with the ball slot.

5. Insert the second seat (61) and the gasket (71) or (77), on the body part (41), on valves with "FIRE-SAFE" certification, the secondary "graphite" seal (71) has to be placed in the body (11).

6. With the valve still in closed position assemble the body part (41), being careful that the gasket (71) and (77) if it was present, are correctly mounted, and turn it until the reference marks concur.

7. Insert the bolts (91) and tight them in a crosshatch pattern. To apply the proper torque uses a torque wrench.

8. Insert on the stem (31), the spring washer (94), and the friction washer (87).



B A C V A L V E S

**INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS**

I-19-715-A

NP "GUIADA / TRUNNION"

4/5

9. Accionar la válvula lentamente, dando movimientos hacia adelante y hacia atrás, hasta realizar la operación completa. Esto permitirá un acoplamiento perfecto entre la bola (21), y los asientos (61), sin provocar un corte del material blando de los asientos.

INSPECCIÓN FINAL

1. Es aconsejable realizar algún ensayo para comprobar la estanqueidad de la válvula, antes de su instalación.
2. Si la válvula ha de ser almacenada después de la reparación, hay que proteger las partes de acero al carbono con un producto anticorrosivo.
3. Si la válvula ha de ser operada por actuador, al instalarse este debe tenerse en cuenta la correcta alineación y paralelismo de los ejes, de forma que no se produzcan esfuerzos de flexión.
4. Para el actuador ver sus Instrucciones de Instalación y Mantenimiento.

9. Cycle the valve slowly with a gentle back and forth motion through its full operation. Doing so the seats (61) will assure a perfect seal shape against the ball (21) avoiding any damage to the seat soft material.

FINAL INSPECTION

1. It is advisable to test the valve, in order to verify the tightness, prior re-installation
2. When the repaired valve is going to be stored, protect the carbon steel parts by means of a corrosion inhibitor.
3. When the valve is equipped with an actuator, proper alignment of the actuator drive and the valve stem is essential, in order to avoid any stress, on stem or seals.
4. For the actuator see their Installation and Maintenance Instructions.



BAC VALVES

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

I-19-715-A

NP "GUIADA / TRUNNION"

5/5

