

Instalación

Introducción:

Para sacar el máximo rendimiento de las válvulas de mariposa de InterApp DESPONIA y DESPONIA plus, es imprescindible seguir estas instrucciones. El montaje se efectúa según reglas conocidas y establecidas, evidentemente por personas cualificadas. En consecuencia, por fallos que se deban a un manejo inadecuado, InterApp no puede asumir garantía alguna. Le remitimos a la hoja de instalación que contiene información general sobre el montaje de la válvula. Al montar la válvula al final de la línea, consulte los datos de InterApp. Dimensiones, materiales y aplicación de la válvula se basan en la documentación de DESPONIA + DESPONIA plus y de ésta han de tomarse si se precisan. Si utiliza la válvula en atmósferas explosivas, tenga en cuenta el la documentación técnica "Válvulas de Mariposa InterApp para uso en atmósferas potencialmente explosivas".

Almacenaje:

Válvulas de mariposa de InterApp DESPONIA y DESPONIA plus han de almacenarse de manera que nunca estén expuestas a humedades o polvo. La válvula se suministra con el disco ligeramente abierto.

Esta posición ha de mantenerse durante el montaje (Fig. 1).

Las válvulas que lleven incorporado un actuador neumático de simple efecto (con muelles), deben almacenarse con el actuador desmontado para evitar una deformación permanente del asiento. El actuador debe montarse después de haber instalado la válvula en el sistema de conducción.

Precauciones antes de montaje:

Asegúrese que la válvula a montar es la que corresponde a las condiciones de trabajo existentes. La responsabilidad de medios empleados (resistencia a la corrosión, presión, temperatura, etc) es del usuario de la instalación. Si necesitan asesoramiento sobre el uso y aplicación de la válvula, diríjase a su distribuidor o InterApp.

Hay que tener presente que, las turbulencias (p.e. después de un codo) producen fuerza hidrodinámica que eleva el par de la válvula. Por ello, recomendamos la distancia mínima de 5 veces DN entre las piezas semejantes.

Preparación para el montaje:

Posicionamiento:

En los montajes de las válvulas en la tubería horizontal, recomendamos instalar la válvula de manera que el eje esté en posición horizontal y la mariposa abra aguas abajo. Con ello evitaremos la deposición de lodos en la zona del eje. (Fig. 2)

Junta de la brida:

No emplee juntas ni grasas. (Fig.3)

Montaje:

Limpia la brida de conexión de posibles rugosidades, oxido, suciedad, restos de pintura etc. para evitar dañar el asiento de la válvula y/o la junta en su defecto. La forma y dimensión de la brida debe garantizar un contacto metal-metal entre el cuerpo de la válvula y la superficie de la brida.

Las válvulas de mariposa DESPONIA y DESPONIA plus están diseñadas para el montaje entre bridas DIN PN10/16 y ANSI 150. Se debe tener especial precaución con las bridas con resalte para las clases de presión más bajas (por ejemplo, PN6).

La válvula no debe montarse si el diámetro interior de la tubería es inferior al del diámetro nominal de la válvula. En casos de que sea imprescindible o como única solución, deben de emplearse las bridas/anillos distanciadores para evitar dañar el disco. (Fig. 4)

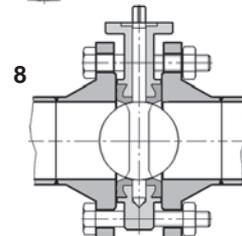
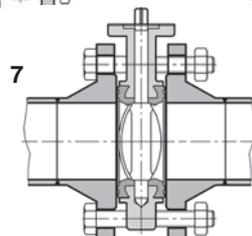
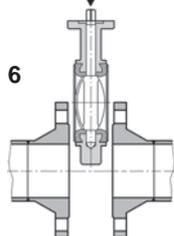
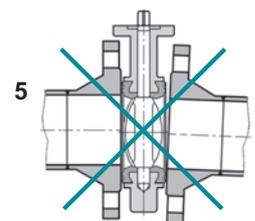
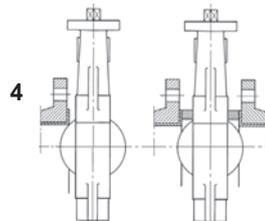
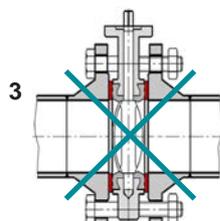
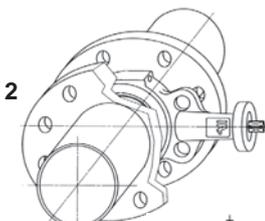
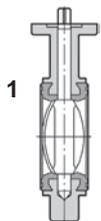
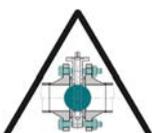
En ningún caso se montará una válvula si las bridas no son paralelas entre sí. Los ejes de la tubería deben ser alineados. El disco de una válvula descentrada puede dañarse. (Fig.5)

Además es inadmisibles soldar en la tubería mientras esté una válvula entre las bridas. El calor destruiría el asiento.

Las bridas ha de estar suficientemente separadas para que la válvula entre sin dificultades con el disco ligeramente abierto. (Fig.6) En caso contrario, puede dañarse el asiento a introducir la válvula entre las bridas.

Con el disco ligeramente abierto, introduzca los tornillos y apriete uniformemente. (Fig.7)

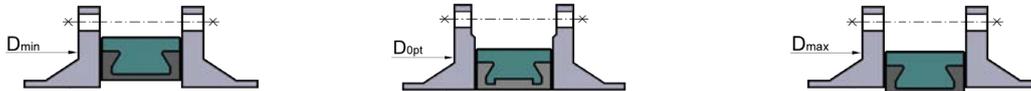
Si apretamos los tornillos con la válvula cerrada, el asiento será fijado en una posición inadecuada/deformada aumentando el par de maniobra. Abra la válvula completamente (Fig.8), asegurese que la tubería esté alineada y apriete del todo los tornillos de modo cruzado.





Diámetro de las bridas:

La válvula de mariposa se monta sin juntas adicionales entre las bridas. Al montar la válvula al final de la línea, consulte los datos de InterApp. El centrado se efectúa mediante tornillos o espárragos roscados. El diámetro de las bridas debe corresponder a los valores Dopt, Dmin y Dmax.



Dmin El diámetro interior mínimo requerido para asegurar la operatividad sin fallos. (En este caso la válvula debe estar centrada óptimamente)

Dopt El diámetro interior de la brida para un montaje óptimo.

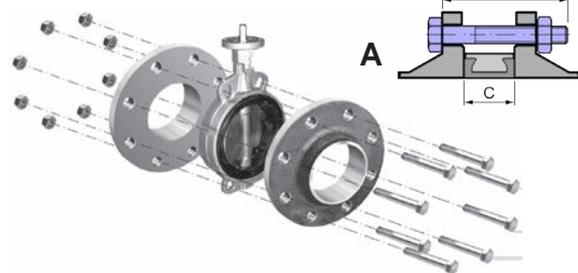
Dmax diámetro interno massimo della contro-flangia.

| DN | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 |
|------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Dmin | 19 | 32 | 35 | 53 | 74 | 93 | 119 | 147 | 198 | 247 | 297 | 340 | 384 | 425 | 490 | 585 | 680 | 790 | 880 | 980 | 1175 | 1348 | 1560 |
| Dopt | 34 | 42 | 53 | 68 | 83 | 103 | 128 | 153 | 202 | 253 | 303 | 345 | 395 | 453 | 505 | 605 | 696 | 810 | 900 | 997 | 1195 | 1387 | 1602 |
| Dmax | 47 | 57 | 68 | 87 | 104 | 126 | 154 | 174 | 226 | 277 | 328 | 370 | 421 | 462 | 514 | 617 | 715 | 817 | 918 | 1019 | 1225 | 1430 | 1640 |

Atornillado:

Tipo Wafer y Bridas DN 25 - 400

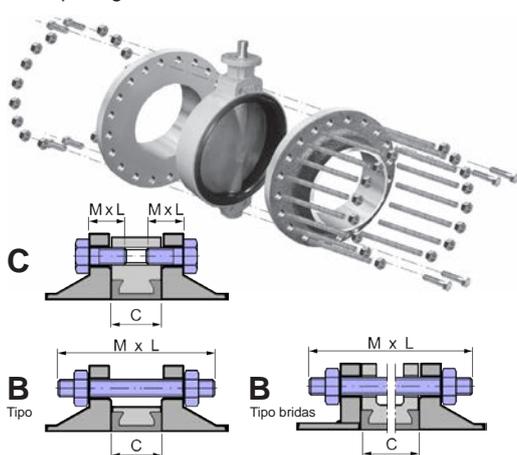
A Tornillo con tuerca



| DN | C | n | PN 6 | | PN 10 | | PN 16 | | ANSI 150 | |
|-----|-----|----|---------|----|---------|------|---------|----|----------------------|--|
| | | | A | A | A | A | | | | |
| 25 | 30 | 4 | M10x80 | n | M12x90 | 4 | M12x90 | 4 | UNC 1/2"-13 x 3" | |
| 32 | 30 | 4 | M12x80 | 4 | M16x100 | 4 | M16x100 | 4 | UNC 1/2"-13 x 3 1/4" | |
| 40 | 33 | 4 | M12x90 | 4 | M16x100 | 4 | M16x100 | 4 | UNC 1/2"-13 x 3 1/2" | |
| 50 | 43 | 4 | M12x100 | 4 | M16x110 | 4 | M16x110 | 4 | UNC 5/8"-11 x 4" | |
| 65 | 46 | 4 | M12x100 | 4 | M16x110 | 4(8) | M16x110 | 4 | UNC 5/8"-11 x 4 1/2" | |
| 80 | 46 | 4 | M16x110 | 8 | M16x120 | 8 | M16x120 | 4 | UNC 5/8"-11 x 4 1/2" | |
| 100 | 52 | 4 | M16x120 | 8 | M16x120 | 8 | M16x120 | 8 | UNC 5/8"-11 x 5" | |
| 125 | 56 | 8 | M16x120 | 8 | M16x130 | 8 | M16x130 | 8 | UNC 3/4"-10 x 5" | |
| 150 | 56 | 8 | M16x120 | 8 | M20x140 | 8 | M20x140 | 8 | UNC 3/4"-10 x 5 1/4" | |
| 200 | 60 | 8 | M16x130 | 8 | M20x150 | 12 | M20x150 | 8 | UNC 3/4"-10 x 5 1/2" | |
| 250 | 68 | 12 | M16x140 | 12 | M20x160 | 12 | M24x170 | 12 | UNC 7/8"-9 x 6 1/4" | |
| 300 | 78 | 12 | M20x160 | 12 | M20x170 | 12 | M24x180 | 12 | UNC 7/8"-9 x 6 3/4" | |
| 350 | 78 | 12 | M20x160 | 16 | M20x170 | 16 | M24x190 | 12 | UNC 1"-8 x 7 1/4" | |
| 400 | 102 | 16 | M20x190 | 16 | M24x200 | 16 | M27x220 | 16 | UNC 1"-8 x 8 1/4" | |

Tipo Wafer y Bridas DN 450 - 1600

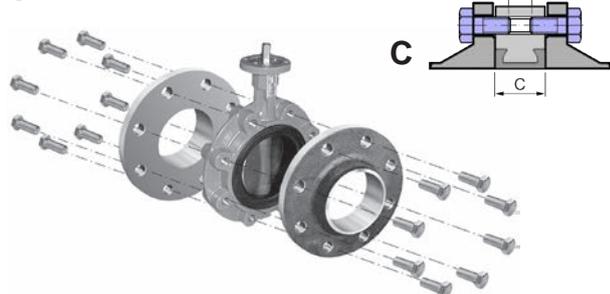
B Esparrago roscado con dos tuercas + **C** Tornillo



| DN | C | n | PN 10 | | PN 16 | | ANSI 150 | | | | | | |
|------|-----|----|--------------|---|---------|----|----------|---|---------|----|------------------------|---|-----------------------|
| | | | B | C | B | C | B | C | | | | | |
| 450 | 113 | 16 | M24x240 | 8 | M24x60 | 16 | M27x280 | 8 | M27x80 | 12 | UNC 1 1/8"-7 x 9" | 8 | UNC 1 1/8"-7 x 3 1/2" |
| 500 | 126 | 16 | M24x250 | 8 | M24x60 | 16 | M30x310 | 8 | M30x90 | 16 | UNC 1 1/8"-7 x 10" | 8 | UNC 1 1/8"-7 x 4" |
| 600 | 153 | 16 | M27x290 | 8 | M27x70 | 16 | M33x360 | 8 | M33x100 | 16 | UNC 1 1/4"-7 x 11 1/2" | 8 | UNC 1 1/4"-7 x 4 1/2" |
| 700 | 165 | 20 | M27x310 | 8 | M27x70 | 20 | M33x340 | 8 | M33x90 | 24 | UNC 1 1/4"-7 x 12" | 8 | UNC 1 1/4"-7 x 5" |
| 750 | 178 | | Bajo demanda | | | | | | | | | | |
| 800 | 190 | 20 | M30x340 | 8 | M30x80 | 20 | M36x370 | 8 | M36x90 | 24 | UNC 1 1/2"-6 x 16 1/2" | 8 | UNC 1 1/2"-6 x 7" |
| 900 | 203 | 24 | M30x360 | 8 | M30x80 | 24 | M36x390 | 8 | M36x90 | 28 | UNC 1 1/2"-6 x 17" | 8 | UNC 1 1/2"-6 x 7 1/2" |
| 1000 | 218 | 24 | M33x380 | 8 | M33x80 | 24 | M39x420 | 8 | M39x100 | 32 | UNC 1 1/2"-6 x 18" | 8 | UNC 1 1/2"-6 x 8" |
| 1100 | 218 | 28 | M33x380 | 8 | M33x80 | 28 | M39x420 | 8 | M39x100 | 36 | UNC 1 1/2"-6 x 18 1/2" | 8 | UNC 1 1/2"-6 x 8" |
| 1200 | 254 | 28 | M36x440 | 8 | M36x90 | 28 | M45x490 | 8 | M45x120 | 40 | UNC 1 1/2"-6 x 20 1/2" | 8 | UNC 1 1/2"-6 x 9" |
| 1400 | 280 | 32 | M39x480 | 8 | M39x100 | 32 | M45x520 | 8 | M45x120 | 44 | UNC 1 3/4"-x 23" | 8 | UNC 1 3/4"-x 10" |
| 1600 | 318 | 36 | M45x600 | 8 | M45x140 | 36 | M52x680 | 8 | M52x180 | - | - | - | - |

Tipo Lug DN 50 - 600

C Tornillo

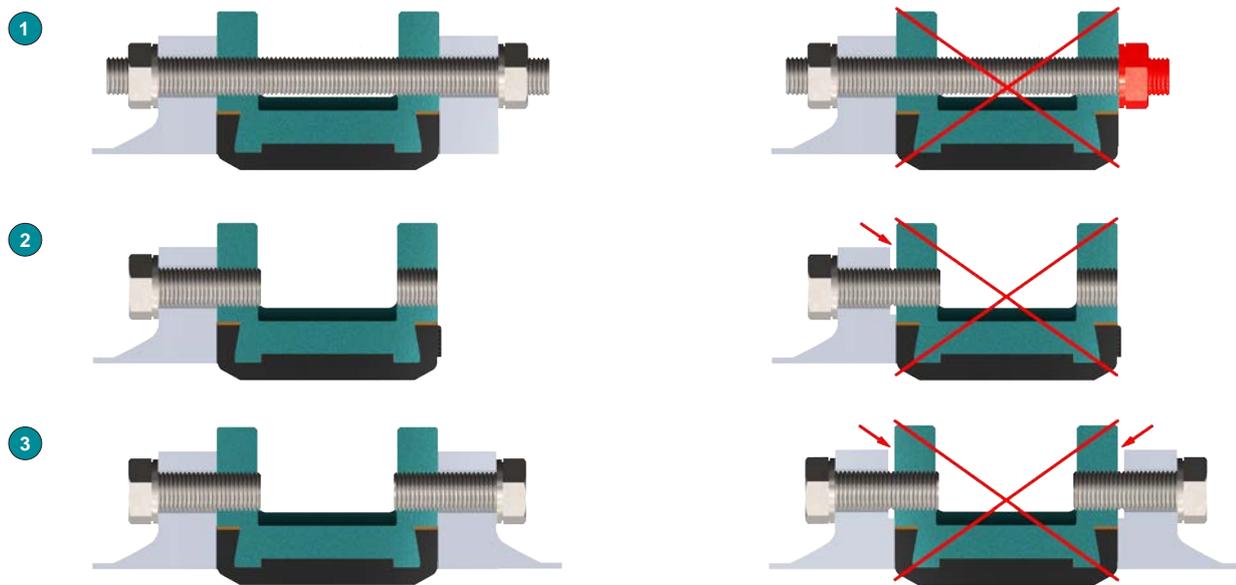


| DN | C | n | PN 10 | | PN 16 | | ANSI 150 | |
|-----|-----|----|--------|----|--------|----|-----------------------|--|
| | | | C | C | C | C | | |
| 25 | 30 | 8 | M12X30 | 8 | M12X30 | 8 | UNC 1/2"-13 x 1" | |
| 32 | 30 | 8 | M16X30 | 8 | M16X30 | 8 | UNC 1/2"-13 x 1" | |
| 40 | 33 | 8 | M16X30 | 8 | M16X30 | 8 | UNC 1/2"-13 x 1 1/4" | |
| 50 | 43 | 8 | M16x30 | 8 | M16x30 | 8 | UNC 5/8"-11 x 1 1/2" | |
| 65 | 46 | 8 | M16x40 | 8 | M16x40 | 8 | UNC 5/8"-11 x 1 1/2" | |
| 80 | 46 | 16 | M16x40 | 16 | M16x40 | 8 | UNC 5/8"-11 x 1 3/4" | |
| 100 | 52 | 16 | M16x40 | 16 | M16x40 | 16 | UNC 5/8"-11 x 2" | |
| 125 | 56 | 16 | M16x50 | 16 | M16x50 | 16 | UNC 3/4"-10 x 2" | |
| 150 | 56 | 16 | M20x50 | 16 | M20x50 | 16 | UNC 3/4"-10 x 2" | |
| 200 | 60 | 16 | M20x50 | 24 | M20x50 | 16 | UNC 3/4"-10 x 2" | |
| 250 | 68 | 24 | M20x60 | 24 | M24x60 | 24 | UNC 7/8"-9 x 2 1/2" | |
| 300 | 78 | 24 | M20x60 | 24 | M24x60 | 24 | UNC 7/8"-9 x 2 1/2" | |
| 350 | 78 | 32 | M20x60 | 32 | M24x60 | 24 | UNC 1"-8 x 2 3/4" | |
| 400 | 102 | 32 | M24x70 | 32 | M27x80 | 32 | UNC 1"-8 x 3 1/4" | |
| 450 | 113 | 40 | M24x60 | 40 | M27x70 | 32 | UNC 1 1/8"-7 x 3 1/2" | |
| 500 | 126 | 40 | M24x60 | 40 | M30x80 | 40 | UNC 1 1/8"-7 x 4" | |
| 600 | 153 | 40 | M27x70 | 40 | M33x90 | 40 | UNC 1 1/4"-7 x 4 1/2" | |

n = Cantidad de tornillos por cada valvula

Montaje de válvula en final de línea:

| Cuando se instale una válvula en final de línea debe tener en cuenta: | |
|---|---|
| Fluido | Solo líquidos neutrales, temperatura 10 - 80°C |
| Material del cuerpo | Fundición Nodular GGG 40 / EN-GJS-400-15, acero al carbono 1.0619 o acero inoxidable 1.4408 |
| Tornillería de la brida | Los valores de par de apriete deben estar de acuerdo a los valores del proveedor de la tornillería que se utiliza |



| Tipo de cuerpo | Dibujo | Montaje en final de línea | DN | Máxima presión de trabajo |
|----------------|--------|---|---------------|---|
| Wafer D1 | -- | No permitido | -- | -- |
| Lug D3 | -- | Posible sin contrabrida | DN 25 - 600 | válvula PN 16 = 10 bar, válvula |
| | | Con bridas a ambos lados | DN 25 - 600 | PN 10 = 6 bar |
| Flanged D4 | 1 | Solo con contrabrida utilizando tornillos pasantes | DN 150 - 1600 | Presión nominal de la válvula |
| | 2 | Posible sin contrabrida, utilizar bridas de cara plana y la válvula debe llevar el código especial -081, solo para norma de bridas PN 10 y PN 16 .para otras normas de bridas, consultar. | DN 700 - 1600 | válvula PN 16 = 10 bar, válvula PN 10 = 6 bar |
| | 3 | Instalación entre bridas: utilizar bridas planas y la válvula debe llevar el código especial -081 | DN 700 - 1600 | Presión nominal de la válvula |



Control de funcionamiento:

Antes de puesta en marcha recomendamos ejecutar una prueba. Para ello abriremos y cerraremos al menos una vez la válvula, controlando que; el disco no roza contra la tubería, la válvula es estanca tanto en si misma como entre las bridas. Si se requiere un test de la tubería, la presión de ensayo nunca debe de superar a la presión max.admisible para la válvula instalada. Puede destruir la válvula. Para asegurar un funcionamiento fiable de las válvulas de mariposa, recomendamos operarlas al menos una vez al mes.



Limpieza de la tubería:

Siempre se emplearán tanto dispositivos como medios de limpieza adecuados ya que en caso contrario podrían destruir la válvula.



Desmontaje:

Antes de iniciar el desmontaje, considere que medios muy agresivos pueden derramarse y tome medidas preventivas para evitar cualquier daño. En caso de desmontar la válvula para limpiarla o por razones de mantenimiento, cuide de no dañar el disco ni el asiento.

Deshacerse de:

La válvula obliga a concienciarse de que la válvula puede tener restos de productos contaminantes (según el medio empleado) y por tanto debe manipularse con cuidado. Concluido su uso, el deshacerse de la válvula requiere profesionalidad y consideración medioambiental.

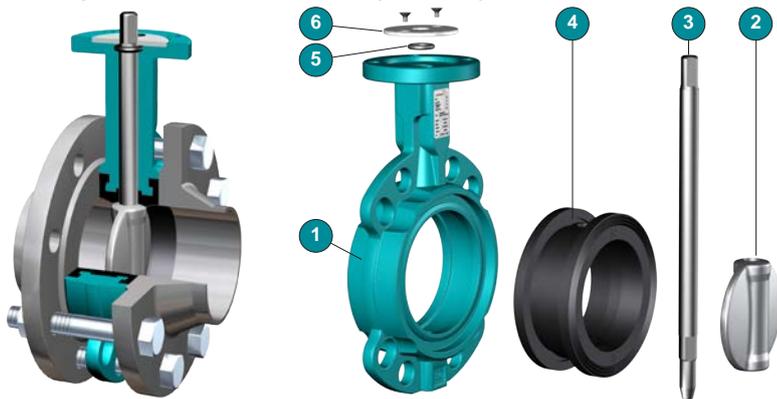
Instrucciones de mantenimiento



Introducción:

Se debe tener en cuenta que los residuos del fluido dentro de la válvula podrían ser nocivos para los humanos y el medioambiente. La válvula de mariposa debe manejarse de forma apropiada y debe limpiarse cuidadosamente antes del mantenimiento. El cliente asumirá el riesgo del mantenimiento. El mantenimiento de la DESPONIA debe ser llevado a cabo por personal cualificado. Solamente se usarán piezas de recambio originales.

1. Componentes de una DESPONIA (DN25-400):



| Lista | |
|-------|----------------------------------|
| 1 | Cuerpo |
| 2 | Disco |
| 3 | Eje |
| 4 | Asiento |
| 5 | Junta tórica |
| 6 | Collar de retención +2 tornillos |

2. Desinstalar la válvula de la tubería:

Antes de desinstalar la válvula tener en cuenta la posibilidad de fugas de fluidos peligrosos. Se deben aplicar las medidas de precaución correspondientes.

Cuando se quita la válvula de la línea, procurar no dañar el disco y asiento de la válvula

- 2.1. No cerrar la válvula completamente.
- 2.2. Aflojar todas las tuercas y separar las bridas.
- 2.3. Usar separadores de bridas y retirar la válvula.

3. Desmontaje:

- 3.1. Asegúrese de que no haya sobrepresión atrapada dentro de la válvula antes de proceder al desmontaje de la misma.
- 3.2. Abrir la válvula completamente
- 3.3. Quitar el actuador
- 3.4. Desenroscar tornillos y retirar el collar de retención y la junta de estanqueidad.
- 3.5. Extraer el eje (bien usando un extractor o bien en un tornillo de banco)
- 3.6. Sacar el disco del asiento
- 3.7. Deformar el asiento en forma de corazón y extraer.

4. Montaje:

- 4.1. Limpiar las piezas. Si es posible, usar un spray de silicona o similar para facilitar el manejo.
- 4.2. Asegurarse de que el agujero mas grande del asiento está en la parte superior de la válvula (el diámetro del eje en la parte superior es mayor que en la parte baja)
- 4.3. Insertar el asiento en forma de corazón, colocarlo encajando la parte superior con el agujero del eje (usar el eje para centrar el asiento), dejar que el asiento se expanda y se adapte al cuerpo.
- 4.4. Colocar el disco. Asegurarse de que el cuadrado está en la parte inferior (contrario a la parte superior de la válvula). Procurar no dañar el asiento.
- 4.5. Introducir el eje a través del asiento y el disco, moviendo el disco en ambos sentidos para facilitar su operación.
- 4.6. Alinear correctamente el cuadrado del eje con el arrastre del disco. Introducir completamente el eje, evacuando el aire del hueco donde se alojará la parte inferior del eje (levantar el asiento suavemente usando un destornillador)
- 4.7. Montar el actuador



Antes de instalara la válvula en una tubería, es necesario hacer un test de estanqueidad de acuerdo con la norma DIN 3230 parte 3 o similar, así como prueba mecánica. Posteriormente, poner el disco abierto de forma parcial, sin que el borde del eje sobrepase la superficie del cuerpo. Esta posición se debe mantener hasta que la válvula esté siendo instalada.

Documentacion adicional

Puede encontrar los certificados de Desponia en www.interapp.net - DOWNLOADS - Certificates

