



## **INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN NOZZLE DE DOBLE GUÍA**

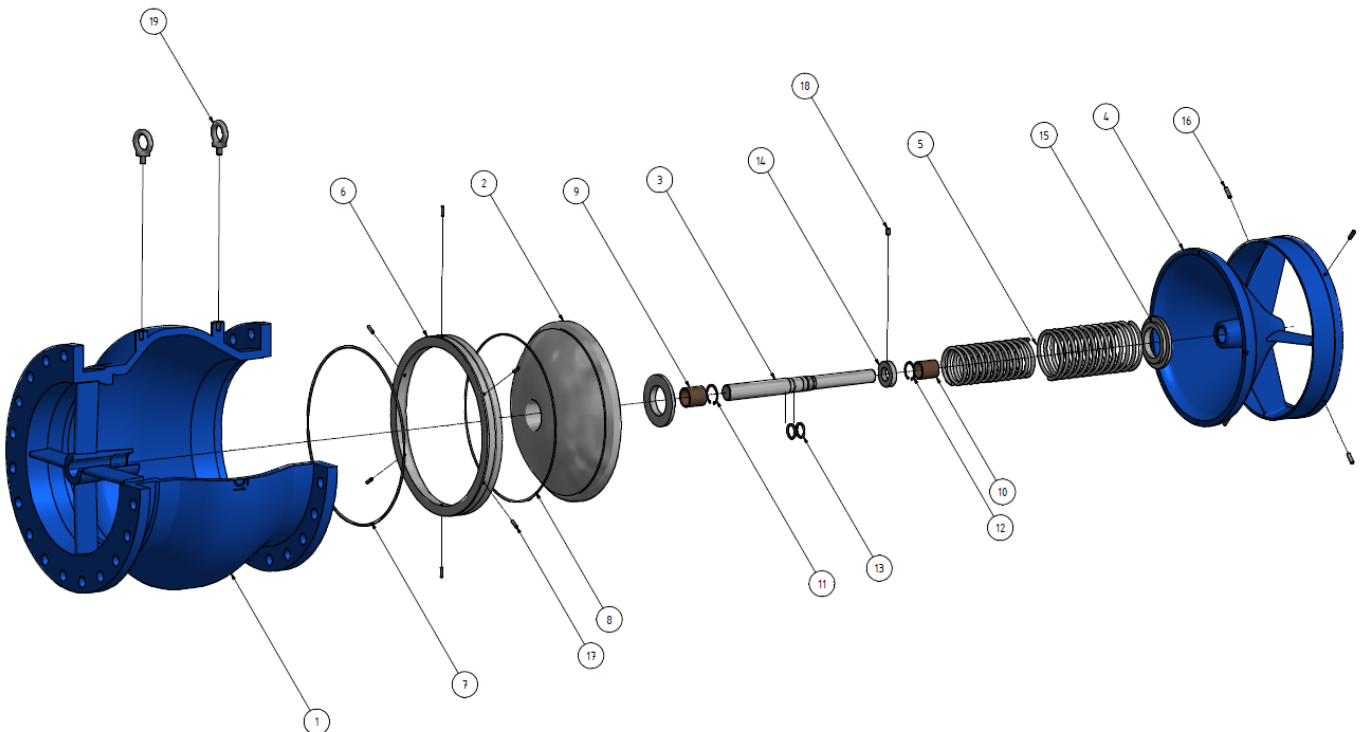
### **1. OBJETIVO Y ALCANCE**

La presente instrucción tiene por objeto establecer el sistema de actuación seguido por CASTFLOW VALVES, S.L., para el montaje y desmontaje de Válvulas de Retención de Doble plato, así como su montaje en tubería.

### **2. MANTENIMIENTO**

Las válvulas de retención Nozzle de doble guía fabricado por Castflow Valves no requieren ningún mantenimiento especial siempre que se respeten las instrucciones generales de instalación y mantenimiento de válvulas de retención para válvulas suministradas por Castflow Valves, S.L. En algunos casos puede ser requerida la sustitución de algún componente interno, como consecuencia de un desgaste natural del mismo o bien consecuencia de un desgaste acelerado en caso de instalación no óptimo (como el no respetar la advertencia de instalación de montaje o por ejemplo la aplicación de fluidos muy corrosivos o agresivos).

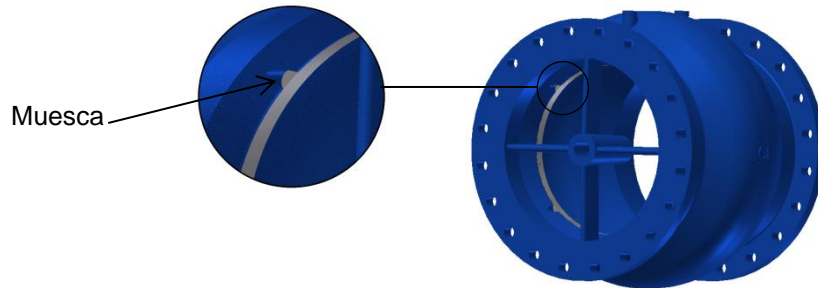
### **3. MONTAJE Y DESMONTAJE CON ARO DE ASIENTO**



#### **3.1 DESMONTAJE**

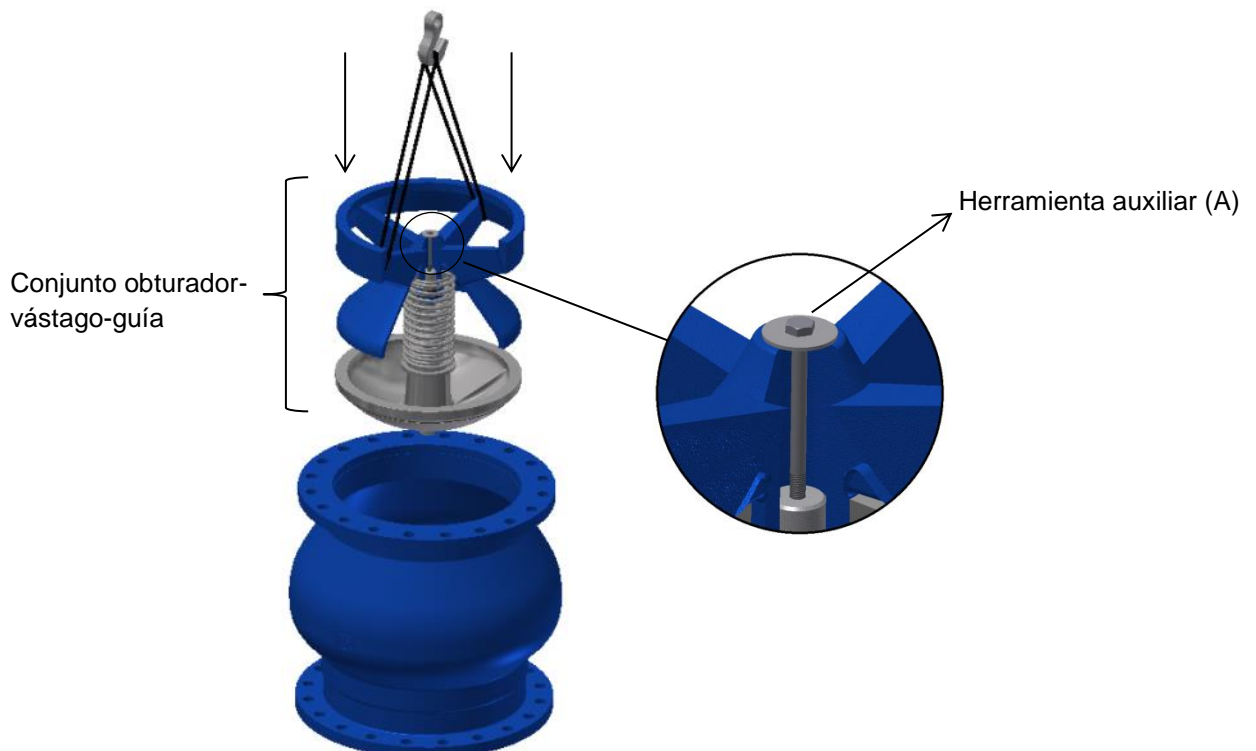
1. Situar la válvula con el cuerpo (1) en posición vertical con la guía (4) en la parte superior.
2. Quitar los espárragos (16) que bloquean la guía (4) al cuerpo (1).
3. Retirar la guía (4), posteriormente abrir el circlip de la guía (12) y reemplazar el cojinete (10).

4. Sacar las arandelas de apoyo de los resortes (15) y los resortes (5).
5. Quitar el conjunto obturador (2) - vástago (3).
6. Abrir el circlip del cuerpo (11) para desmontar y reemplazar el segundo cojinete (9).
7. Girar el cuerpo (1) dejando los radios del cuerpo en la parte superior. Sacar los espárragos (17) del aro de asiento (6) y golpearlo con una barra de bronce, a través de la 4 muescas que hay en el cuerpo (1).
8. Cuando el aro este fuera, quitar su junta (7).

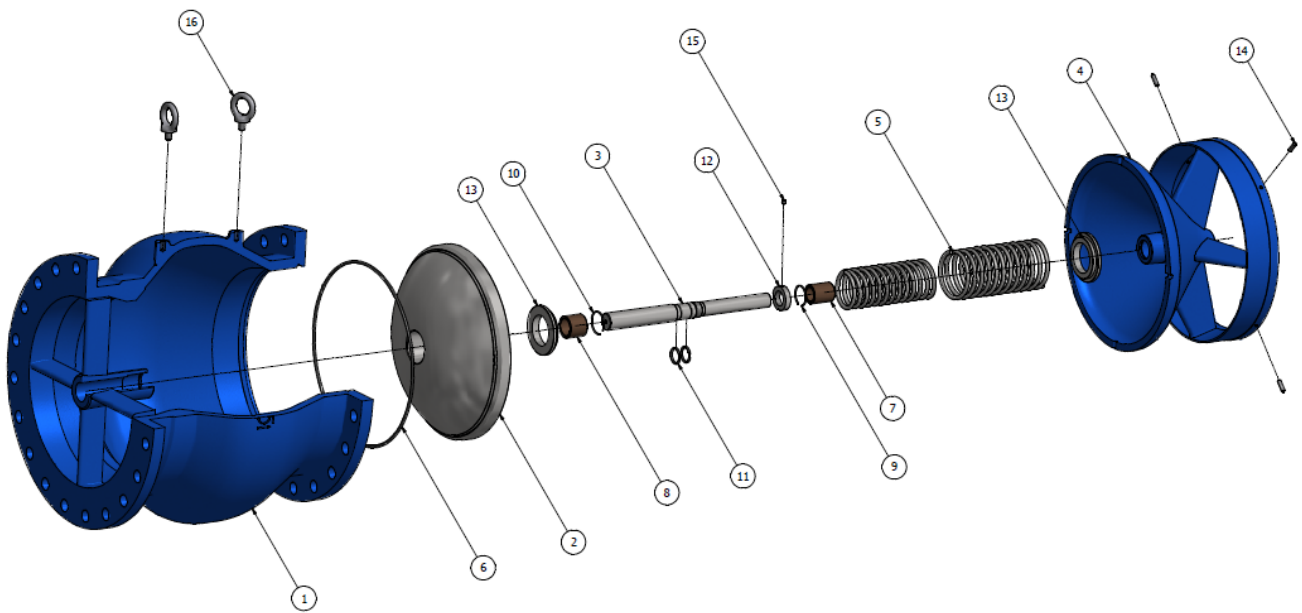


### 3.2 MONTAJE

1. Colocar el cuerpo (1) en posición vertical, con las flechas (dirección del caudal) hacia arriba.
2. Instalar los cojinetes del cuerpo (9) y su circlip (11).
3. Introducir el aro de asiento (6) con su junta (7) y bloquearlo con sus espárragos (17).
4. Fuera del cuerpo, hacer el conjunto obturador (2) - vástago (3).
5. Posteriormente, introducir en el vástago (3) las arandelas de apoyo de los resortes (15) y los resortes (5).
6. Instalar el cojinete de la guía (10) y su circlip (12).
7. Terminar el conjunto exterior con la guía (4).
8. Conectar el conjunto descrito anteriormente; obturador (2) - vástago (4) - guía (3); con una herramienta auxiliar (A) (tuerca y arandela) roscándola al extremo del vástago (3) como se muestra en el dibujo. (Este ensamblaje es recomendado para una manipulación más sencilla, aunque los componentes pueden introducirse separadamente)
9. Levantar el conjunto con cuerdas atadas a los radios de la guía (3), e introducirlo en el cuerpo (1).
10. Una vez que está dentro del cuerpo. Quitar los elementos auxiliares y bloquear la guía mediante sus espárragos (16).



## 4. MONTAJE Y DESMONTAJE SIN ARO DE ASIENTO



### 4.1 DESMONTAJE

1. Situar la válvula con el cuerpo (1) en posición vertical con la guía (4) en la parte superior.
2. Quitar los espárragos (16) que bloquean la guía (4) al cuerpo (1).
3. Retirar la guía (4), posteriormente abrir el circlip de la guía (12) y reemplazar el cojinete (10).
4. Sacar las arandelas de apoyo de los resortes (15) y los resortes (5).
5. Quitar el conjunto obturador (2) - vástago (3).
6. Abrir el circlip del cuerpo (11) para desmontar y reemplazar el segundo cojinete (9).

### 4.2 MONTAJE

1. Colocar el cuerpo (1) en posición vertical, con las flechas (dirección del caudal) hacia arriba.
2. Instalar los cojinetes del cuerpo (8) y su circlip (10).
3. Fuera del cuerpo, hacer el conjunto obturador (2) - vástago (3).
4. Posteriormente, introducir en el vástago (3) las arandelas de apoyo de los resortes (13) y los resortes (5).
5. Instalar el cojinete de la guía (7) y su circlip (9).
6. Terminar el conjunto exterior con la guía (4).
7. Conectar el conjunto descrito anteriormente; obturador (2) - vástago (3) - guía (4) con una herramienta auxiliar (A) (tuerca y arandela) roscándola al extremo del vástago (3) como se muestra en el dibujo. (Este ensamblaje es recomendado para una manipulación más sencilla, aunque los componentes pueden introducirse separadamente)
8. Levantar el conjunto con cuerdas atadas a los radios de la guía (3), e introducirlo en el cuerpo (1).
9. Una vez que está dentro del cuerpo. Quitar los elementos auxiliares y bloquear la guía mediante sus espárragos (14)

## 5. MONTAJE EN TUBERÍA

Hay que tener en cuenta para su colocación, que las flechas grabadas en los cuerpos indican el sentido del fluido.

**Recomendación general:** la velocidad mínima para resortes estándar es de 2m/s y la máxima 6m/s. cualquier otra velocidad fuera de ese rango requiere resortes de un par diferente. Consulte nuestro departamento técnico.

Depending on the directions of the fluid circulating in the pipeline, following considerations must be taken.

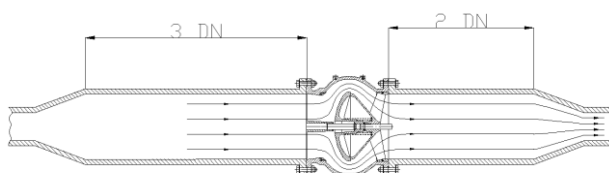
- a) Con tubería vertical y sentido del fluido ascendente, las válvulas pueden ser instaladas en cualquier posición. Sin embargo se recomienda el uso de resortes de **bajo par**.
- b) Con tubería vertical y sentido del fluido descendente, las válvulas pueden ser instaladas en cualquier posición. Sin embargo se recomienda el uso de resortes de **alto par**.

## 6. ADVERTENCIA PARA LA INSTALACIÓN DE VÁLVULAS NOZZLE

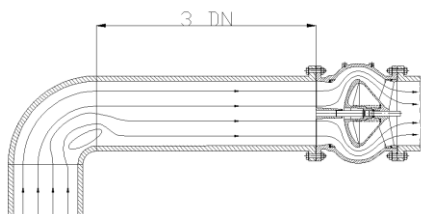
- En el caso de asientos de goma, tener precaución para no aproximar a estas fuentes de calor.
- No instalar las válvulas donde exista flujo intermitente.
- La instalación de la válvula nozzle a continuación de la salida de bombas, codos, conos, etc. provocan que el flujo a la entrada de la válvula sea muy inestable (turbulento), pudiendo originar daños en los elementos internos (ejes, resortes, etc...) al no producirse la apertura total de una forma constante (tableteo de los platos) en muchos casos pueden producirse fenómenos de cavitación que aceleren la corrosión en las zonas donde se produce. Este fenómeno puede ser especialmente grave en el caso de fluidos corrosivos.

Si las válvulas están instaladas en una salida de una bomba de impulsión, un cono de difusión, codo, o cualquier elemento perturbador se tendrá que calcular adecuadamente la distancia para evitar turbulencias a la entrada de la válvula. Se recomienda instalar la válvula en una zona donde tengamos aguas abajo un tramo de tubería recta con longitud **mayor o igual a 3 veces el diámetro** y aguas arriba mayor o igual a **2 veces el diámetro**

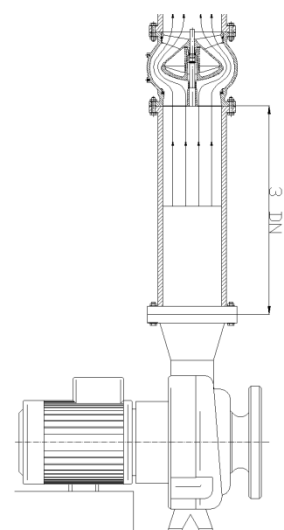
### Posición con conos reductores



### Posición con codo



### Posición con bomba



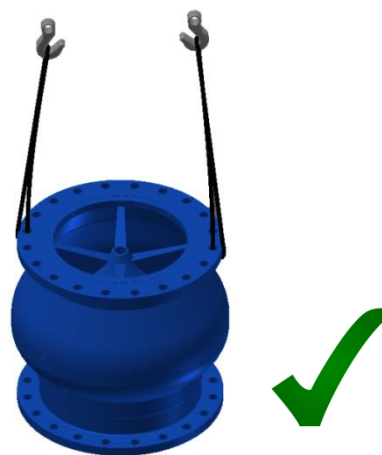
**Nota:** En caso de que las válvulas no pueden ser instaladas según nuestras recomendaciones, el cliente debe cerciorarse que el flujo a su entrada es estable. En caso de dudas consultar al fabricante evaluación y validación. El no instalar las válvulas según nuestras instrucciones requiere un mantenimiento más frecuente para controlar el desgaste de los internos.

## 7. MANIPULACIÓN DE VÁLVULAS NOZZLE

Siempre mover o levantar las válvulas usando los dos cáncamos situados en la mitad del cuerpo o mediante 2 cuerdas, colocándolas por los agujeros de las bridas. Nunca por los radios de la guía.



Incorrecto



Correcto