

Las instrucciones de mantenimiento varían según el modelo de cada válvula bridada.

Buscar en la siguiente tabla el diseño de la válvula, y seguir las instrucciones de mantenimiento correspondientes en la página indicada

En algunos casos se indican dos modelos posibles, el standard (esfera flotante), y el especial (esfera guiada).

**MODELOS DE VALVULAS BRIDADAS**

Diámetro Nominal		Series													
		150		300				600		900		1500			
Pulgadas	m.m.	PN		PT		PN		PT		PN		PT		PT	
		Flotante	Guiada	Flotante	Guiada	Flotante	Guiada	Flotante	Guiada	Guiada	Flotante	Guiada	Flotante	Guiada	Guiada
1/2"	13														
3/4"	20														
1"	25														
1 1/2"	40														
2"	50														
2 1/2"	65														
3"	80														
4"	100														
6"	150														
8"	200														
10"	250														
12"	300														

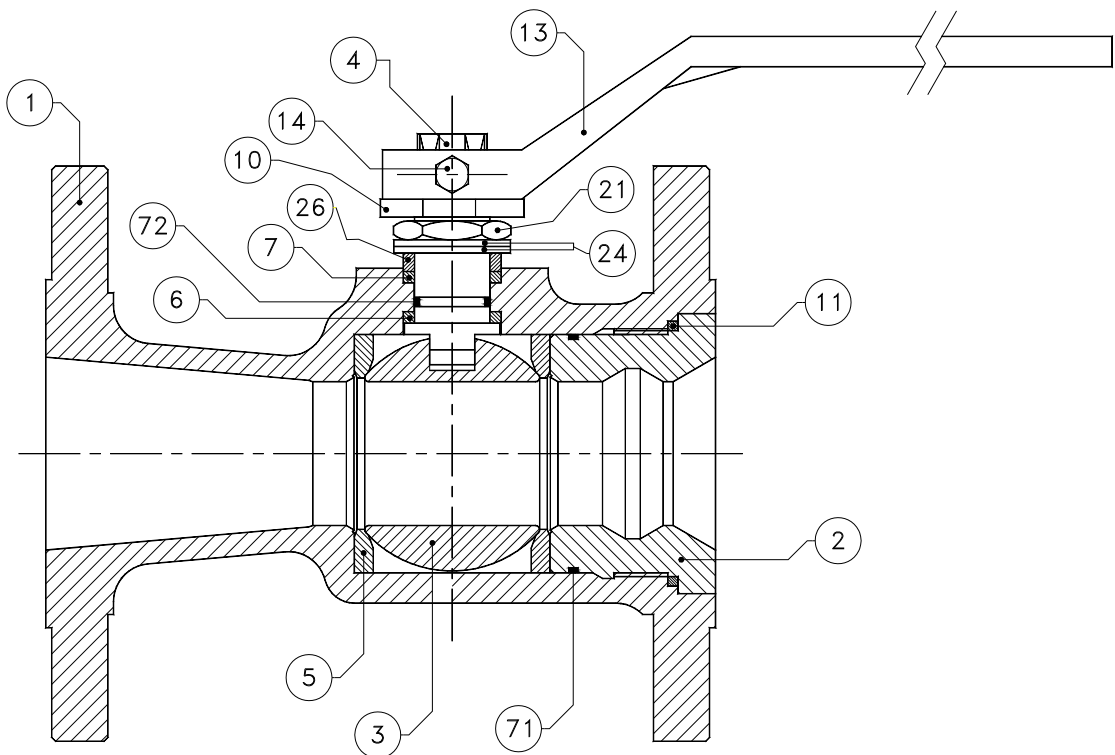
PN: Paso normal - PT: Paso total

DISEÑO	CUERPO	ESFERA	ASIENTOS
1	Unitario	flotante	Blandos macizos
2	Partido	flotante	Blandos macizos
3	Unitario	guiada	Metálicos con insertos blandos

<b>4</b>	Partido	guiada	Metálicos con insertos blandos
<b>5</b>	Partido	guiada	Metálicos bipartidos con insertos blandos

**1**

**Instrucciones de mantenimiento de válvulas de cuerpo unitario, esfera flotante, y asientos blandos macizos.**



**1 - REEMPAQUETADURA**

En el caso de tener pérdidas por el prensa de una válvula, que no puede ser retirada de la cañería por cuestiones operativas, se puede reempaquetar el vástago con la válvula montada en la línea.

En caso de extrema urgencia se puede realizar esta operación aún bajo la presión de trabajo, ya que por su diseño, el vástago es inexpulsable.

El proceso de reempaquetar el prensa, consiste en cambiar únicamente la junta superior (Nº 7).

Para cambiar la junta inferior, en cambio, es necesario sacar la válvula de la línea.

Proceder de la siguiente manera:

1.1.- Retirar la palanca o el mecanismo reductor de accionamiento, si lo tuviere.

Válvulas con palanca: La misma se ajusta al vástago mediante un bulón ubicado en la palanca, o una tuerca de sujeción roscada sobre el vástago. Retirar dicho elemento, y luego sacar la palanca, efectuando un esfuerzo hacia arriba.

Operadores mecánicos (cajas reductoras): Se deben sacar los cuatro tornillos de fijación de la caja o puente intermedio de acople, retirando el mismo hacia arriba.

1.2.- Retirar la tuerca de sujeción (Nº 21), lo que permitirá quitar el tope (Nº 10), los resortes a platillo (Nº 24) y el buje de prensa (Nº 26).

1.3.- Cambiar la junta superior (Nº 7) por el nuevo repuesto.

1.4.- Volver a armar los componentes en el orden inverso al que fueron retirados.

El ajuste de la tuerca de sujeción (Nº 21) debe ser tal, que comprima los resortes a platillo, hasta dejarlos planos; no se debe seguir comprimiendo, ya que esto no mejora el comportamiento de las juntas y endurece excesivamente el accionamiento de la válvula.

**NOTA:**

Para facilitar el montaje, las partes pueden ser lubricadas con un aceite liviano o con grasa de grafitada lo que permite un armado más suave, y evita roturas de las partes por esfuerzos excesivos durante el montaje.

**2.- MANTENIMIENTO GENERAL**

Para realizar un mantenimiento general de la válvula, se hace necesario retirar la misma de la instalación.

Luego para la operación de mantenimiento proceder de la siguiente manera:

2.1.- Retirar la tapa roscada (Nº 2) mediante una llave especial de adecuada al encastre de la tapa.

Existen tres tipos de encastre:

- Hexágono u octógono interior (en el principio del pasaje de la válvula)
- Encastre tipo chavetero practicado en piezas fundidas
- Orificios redondos en el frente de la tapa

Esta llave para el desarmado, puede ser reemplazada por una barra de acero de sección rectangular de dimensiones proporcionales al tamaño de la válvula, con dos pernos cilíndricos o chavetas cuadradas de acero, soldadas a la misma, de las dimensiones adecuadas, que se pueden relevar directamente de la válvula.

2.2.- Luego retirar la esfera (Nº 3) por la boca del cuerpo de la válvula y quitar los asientos (Nº 5) del cuerpo

y la tapa.

Esta operación se debe realizar con la válvula en posición cerrada.

2.3.- Desarmar el prensa de la válvula según las instrucciones de los puntos 1.1 al 1.3.

2.4.- Retirar el vástago (Nº 4) empujando el mismo hacia el interior de la válvula y extrayéndolo por la boca del cuerpo, y quitar posteriormente las juntas (Nº 6 y 7) y el O'Ring (Nº 72) del mismo.

2.5.- Revisar la esfera (Nº 3) para verificar que no tenga rozaduras y/o escoriaciones sobre su superficie esférica, en cuyo caso se deberá cambiar la misma.

Revisar el vástago (Nº 4) para verificar que no esté torsionado y/o con la rosca dañada.

Las partes blandas como asientos, juntas u O'Ring deben siempre ser cambiados.

El buje de prensa (Nº 26) es conveniente que también sea cambiado.

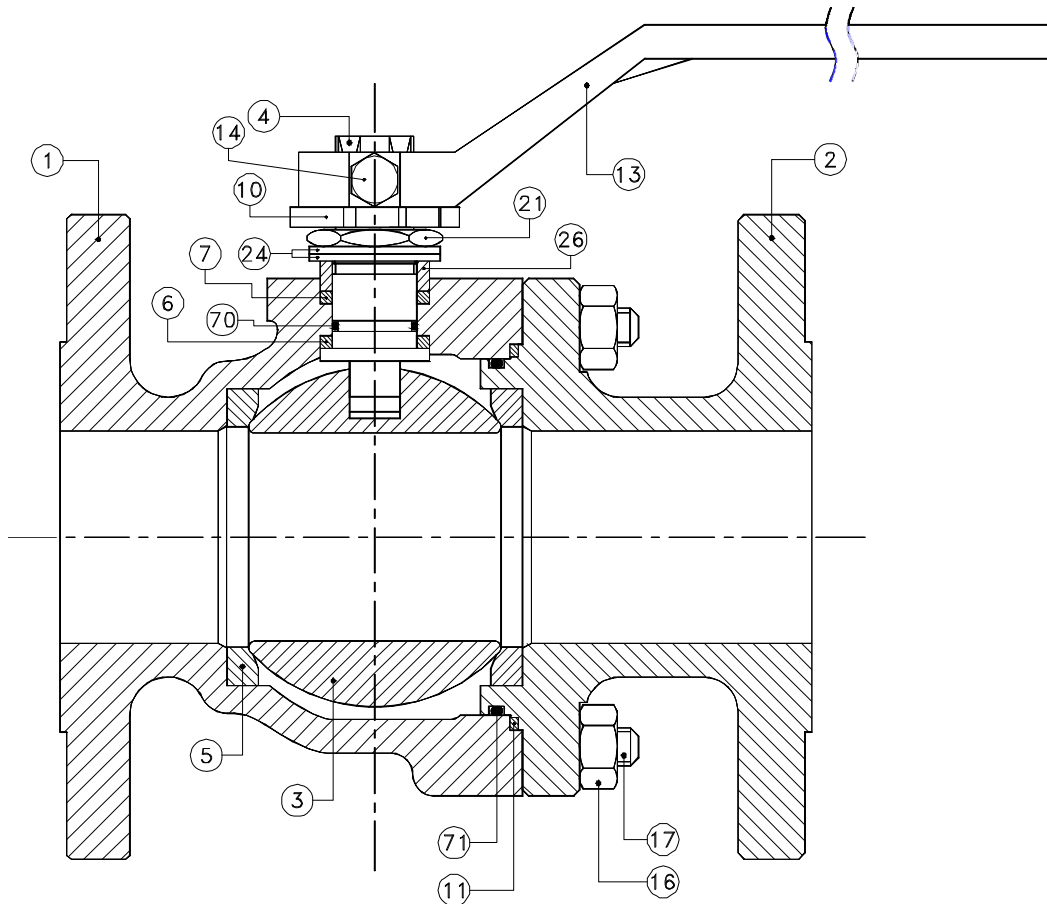
2.6.- Proceder al armado siguiendo el orden inverso al antes descripto, es conveniente que las partes blandas se armen lubricadas con aceite liviano o con grasa grafitada para evitar su daño en el montaje.

La tapa debe apretarse hasta el tope metal / metal con el cuerpo de la válvula. Es conveniente durante esta operación realizar movimientos de oscilación de la esfera, para ir acomodando las partes internas durante el roscado de la tapa.

2.7.- Las válvulas antes de ser montadas en línea deben ser probadas con aire a 5/7 kg/cm<sup>2</sup>, para verificar la estanqueidad de los asientos y juntas.

2

**Instrucciones de mantenimiento de válvulas de cuerpo partido, esfera flotante, y asientos blandos macizos.**



**1 - REEMPAQUETADURA**

En el caso de tener pérdidas por el prensa de una válvula, que no puede ser retirada de la cañería por cuestiones operativas, se puede reempaquetar el vástago con la válvula montada en la línea.

En caso de extrema urgencia se puede realizar esta operación aún bajo la presión de trabajo, ya que por su diseño, el vástago es inexpulsable.

El proceso de reempaquetar el prensa, consiste en cambiar únicamente la junta superior (Nº 7).

Para cambiar la junta inferior, en cambio, es necesario sacar la válvula de la línea.

Proceder de la siguiente manera:

1.1.- Retirar la palanca o el mecanismo reductor de accionamiento, si lo tuviere.

Válvulas con palanca: La misma se ajusta al vástago mediante un bulón ubicado en la palanca, o una tuerca de sujeción roscada sobre el vástago. Retirar dicho elemento, y luego sacar la palanca, efectuando un esfuerzo hacia arriba.

Operadores mecánicos (cajas reductoras): Se deben sacar los cuatro tornillos de fijación de la caja o puente intermedio de acople, retirando el mismo hacia arriba.

1.2.- Retirar la tuerca de sujeción (Nº 21), lo que permitirá quitar el tope (Nº 10) , los resortes a platillo (Nº 24) y el buje de prensa (Nº 26).

1.3.- Cambiar la junta superior (Nº 7) por el nuevo repuesto.

1.4.- Volver a armar los componentes en el orden inverso al que fueron retirados.

El ajuste de la tuerca de sujeción (Nº 21) debe ser tal, que comprima los resortes a platillo, hasta dejarlos planos; no se debe seguir comprimiendo, ya que esto no mejora el comportamiento de las juntas y endurece excesivamente el accionamiento de la válvula.

**NOTA:**

Para facilitar el montaje, las partes pueden ser lubricadas con un aceite liviano o con grasa de grafitada lo que permite un armado más suave, y evita roturas de las partes por esfuerzos excesivos durante el montaje.

**2.- MANTENIMIENTO GENERAL**

Para realizar un mantenimiento general de la válvula, se hace necesario retirar la misma de la instalación.

Luego para la operación de mantenimiento proceder de la siguiente manera:

2.1.- Retirar las tuercas de unión entre el cuerpo y la tapa de la válvula, y sacar la tapa (Nº 2). Quitar la junta y el O´Ring de dichas piezas.

2.2.- Luego retirar la esfera (Nº 3) por la boca del cuerpo de la válvula y quitar los asientos (Nº 5) del cuerpo y la tapa.

Esta operación se debe realizar con la válvula en posición cerrada.

2.3.- Desarmar el prensa de la válvula según las instrucciones de los puntos 1.1 al 1.3.

2.4.- Retirar el vástago (Nº 4) empujando el mismo hacia el interior de la válvula y extrayéndolo por la boca del cuerpo, y quitar posteriormente las juntas (Nº 6 y 7) y el O´Ring (Nº 70) del mismo.

2.5.- Revisar la esfera (Nº 3) para verificar que no tenga rozaduras y/o escoriaciones sobre su superficie esférica, en cuyo caso se deberá cambiar la misma.

Revisar el vástago (Nº 4) para verificar que no esté torsionado y/o con la rosca dañada.

Las partes blandas como asientos, juntas u O´Ring deben siempre ser cambiados.

El buje de prensa (Nº 26) es conveniente que también sea cambiado.

2.6.- Proceder al armado siguiendo el orden inverso al antes descripto, es conveniente que las partes blandas se armen lubricadas con aceite liviano o con grasa grafitada para evitar su daño en el montaje.

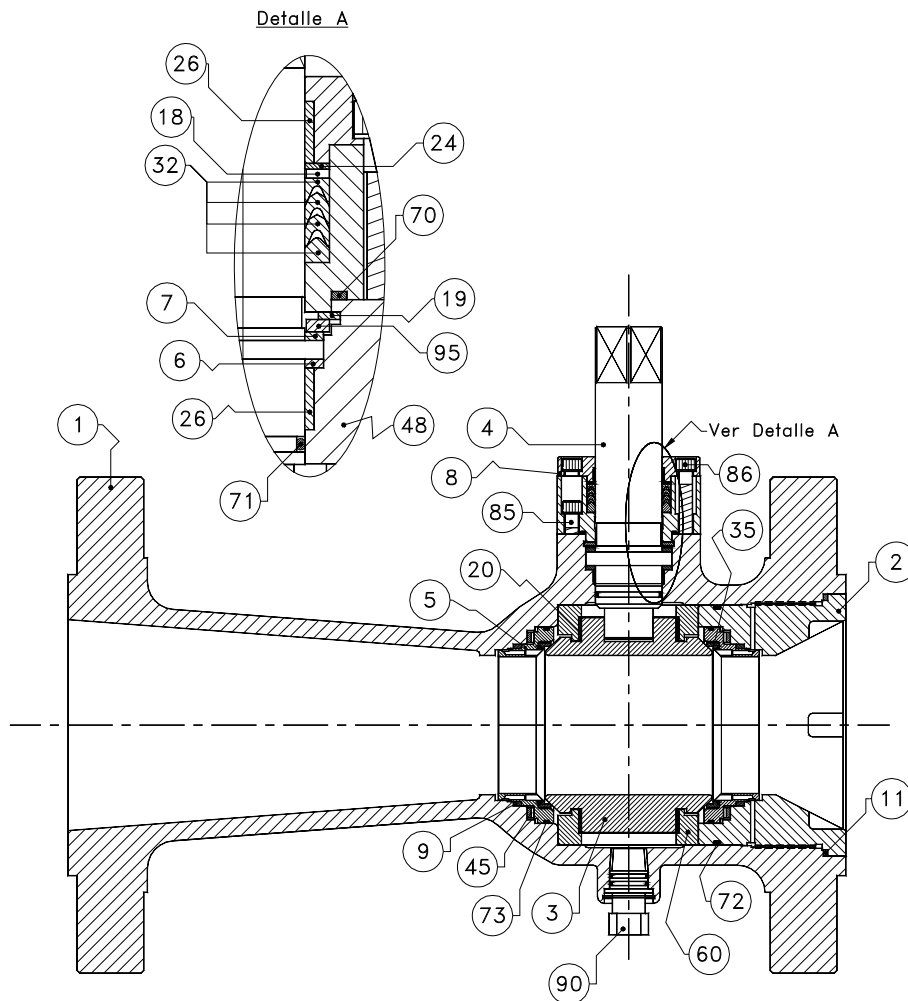
La tapa debe apretarse hasta el tope metal / metal con el cuerpo de la válvula. Es conveniente durante

esta operación realizar movimientos de oscilación de la esfera, para ir acomodando las partes internas durante el roscado de la tapa.

2.7.- Las válvulas antes de ser montadas en línea deben ser probadas con aire a 5/7 kg/cm<sup>2</sup>, para verificar la estanqueidad de los asientos y juntas.

**3**

**Instrucciones de mantenimiento de válvulas de cuerpo unitario, esfera guiada, y asientos metálicos con insertos blandos.**



**1 - REEMPAQUETADURA**

En el caso de tener pérdidas por el prensa de una válvula, que no puede ser retirada de la cañería por

cuestiones operativas, se puede reempaquetar el vástago con la válvula montada en la línea.

En caso de extrema urgencia se puede realizar esta operación aún bajo la presión de trabajo, ya que por su diseño, el vástago es inexpulsable.

En este caso previamente se debe drenar el fluido del cuerpo de la válvula mediante la válvula de drenaje.

El proceso de reempaquetar el prensa, consiste en cambiar únicamente las juntas superiores (Nº 32).

Para cambiar las juntas inferiores (Nº 6), en cambio, es necesario sacar la válvula de la línea.

Proceder de la siguiente manera:

1.1.- Retirar la palanca o el mecanismo reductor de accionamiento, si lo tuviere.

Válvulas con palanca: La misma se ajusta al vástago mediante un bulón ubicado en la palanca, o una tuerca de sujeción roscada sobre el vástago. Retirar dicho elemento, y luego sacar la palanca, efectuando un esfuerzo hacia arriba.

Operadores mecánicos (cajas reductoras): Se deben sacar los cuatro tornillos de fijación de la caja o puente intermedio de acople, retirando el mismo hacia arriba.

1.2.- Retirar la tapa superior del prensa (Nº 8), lo que permitirá retirar el resorte de ajuste (Nº 24) y la arandela (Nº 18).

#### **ATENCION:**

Al retirar la tapa superior del prensa, queda a las vista la tapa inferior (Nº 48) que está sujeta por tornillos Allen embutidos. Dichos tornillos no deben ser retirados ya que liberarían dicha tapa.

De todas maneras si quitara por error, el vástago no podría ser expulsado porque está retenido al cuerpo mediante el anillo Seeger (Nº 19) que solo puede ser retirado sin presión en el interior de la válvula.

1.3.- Cambiar la junta superior (Nº 32) por el nuevo repuesto.

Las juntas en "V" deben ser montadas con la abertura de la V hacia el cuerpo de la válvula y el vértice hacia el exterior.

1.4.- Volver a armar el resto de los componentes en el orden inverso al que fueron retirados.

El ajuste de la tapa superior del prensa (Nº 8) debe llegar solamente hasta el tope metálico, ya que las juntas son comprimidas por el resorte de ajuste (Nº 18).

NOTA: Para facilitar el montaje, las partes pueden ser lubricadas con aceite liviano o con grasa grafitada lo que permite un armado más suave, y evita roturas de las partes por esfuerzos excesivos durante el montaje.

## **2.- MANTENIMIENTO GENERAL**

Para realizar un mantenimiento general de la válvula, se hace necesario retirar la misma de la instalación.

Luego para la operación de mantenimiento proceder de la siguiente manera:

**Reemplaza a:**  
BT-0296 rev.3

**Modificó:**  
D.H.L

**Aprobó:**  
R.R

**Fecha:**  
R.R

**Página:**  
20/08/2009



**IMPORTANTE:** Por su diseño, las válvulas de esfera guiada pueden guardar presión en su interior, es indispensable despresurizarla mediante la válvula de drenaje ubicada en la parte inferior del cuerpo.

Si esta válvula no existiera, o fuera inoperable se deberían tapar los extremos de la válvula mediante bridas ciegas con algún orificio pequeño de descarga, y luego proceder a mover la esfera para despresurizar el interior de la válvula.

2.1.- Retirar la tapa roscada (Nº 2) mediante una llave especial de adecuada al encastre de la tapa.

Existen tres tipos de encastre:

- Hexágono u octógono interior (en el principio del pasaje de la válvula)
- Encastre tipo chavetero practicado en piezas fundidas
- Orificios redondos en el frente de la tapa

Esta llave para el desarmado, puede ser reemplazada por una barra de acero de sección rectangular de dimensiones proporcionales al tamaño de la válvula, con dos pernos cilíndricos o chavetas cuadradas de acero, soldadas a la misma, de las dimensiones adecuadas, que se pueden relevar directamente de la válvula.

2.2.- Desarmar el prensa de la válvula según las instrucciones de los puntos 1.1 al 1.3, y luego sacar la tapa inferior (Nº 48). Retirar el anillo Seeger (Nº 19) con una pinza Standard adecuada.

2.3.- Retirar el vástago (Nº 4) hacia el exterior de la válvula y luego quitar las juntas (Nº 6) del mismo.

2.4.- Sacar la esfera (Nº 3) con los componentes de guiado interno por la boca del cuerpo de la válvula, quitar los asientos metálicos (Nº 5) y los resortes (Nº 45) del cuerpo y la tapa respectivamente.

2.5.- Revisar la esfera (Nº 3) para verificar que no tenga rozaduras y/o escoriaciones sobre su superficie esférica, en cuyo caso se deberá cambiar la misma.

Revisar el vástago (Nº 4) para verificar que no esté torsionado.

Los asientos, y otras partes blandas como juntas u O'Ring deben siempre ser cambiados.

Los bujes de prensa (Nº 26) es conveniente que también sean cambiados.

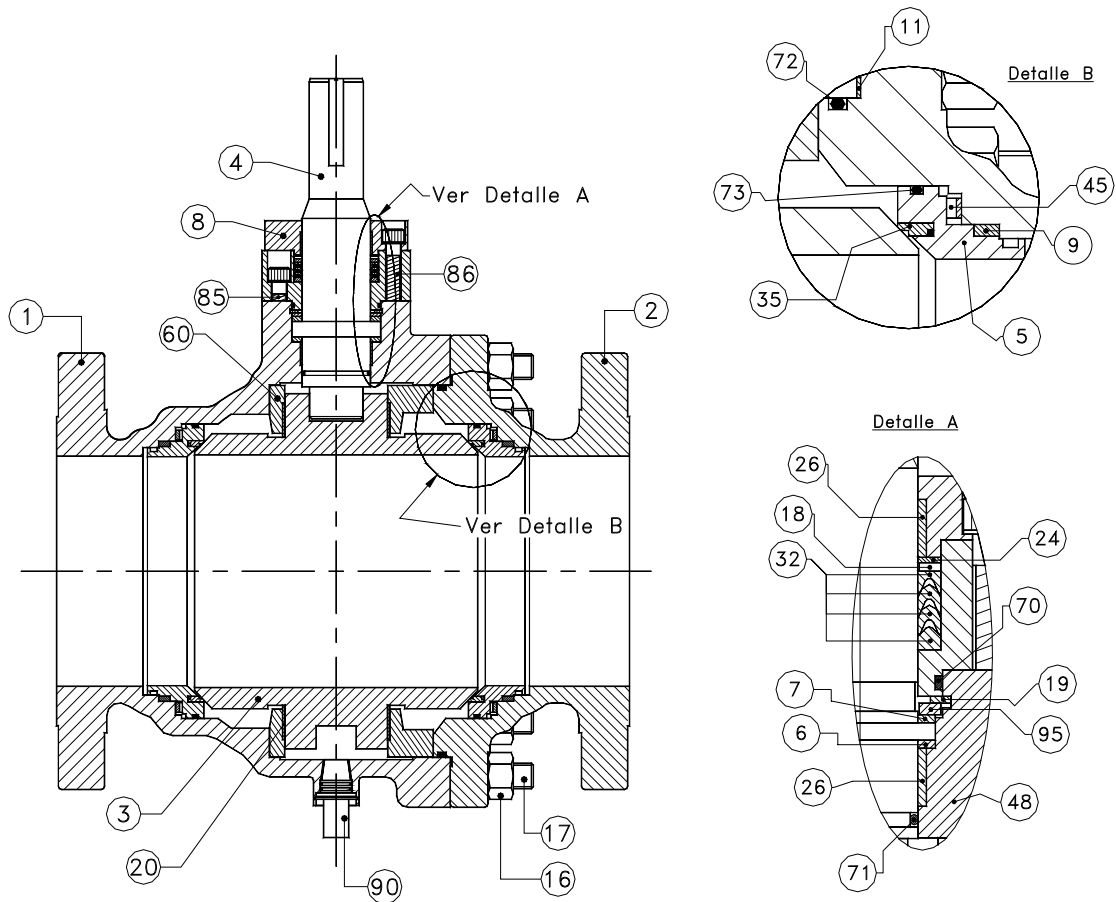
2.6.- Proceder al armado siguiendo el orden inverso al antes descrito, es conveniente que las partes blandas se armen lubricadas con aceite liviano o con grasa grafitada para evitar su daño en el montaje.

La tapa debe apretarse hasta el tope metal / metal con el cuerpo de la válvula. Es conveniente durante esta operación realizar movimientos de oscilación de la esfera, para ir acomodando las partes internas durante el roscado de la tapa.

2.7.- Las válvulas antes de ser montadas en línea deben ser probadas con aire a 5/7 kg/cm<sup>2</sup>, para verificar la estanqueidad de los asientos y juntas.

4

**Instrucciones de mantenimiento de válvulas de cuerpo partido, esfera guiada, y asientos metálicos con insertos blandos.**



## 1 - REEMPAQUETADURA

En el caso de tener pérdidas por el prensa de una válvula, que no puede ser retirada de la cañería por cuestiones operativas, se puede reempaquetar el vástago con la válvula montada en la línea.

En caso de extrema urgencia se puede realizar esta operación aún bajo la presión de trabajo, ya que por su diseño, el vástago es inextinguible.

En este caso previamente se debe drenar el fluido del cuerpo de la válvula mediante la válvula de drenaje.

El proceso de reempaquetar el prensa, consiste en cambiar únicamente las juntas superiores (Nº 32).

Para cambiar las juntas inferiores (Nº 6), en cambio, es necesario sacar la válvula de la línea.

Proceder de la siguiente manera:

1.1.- Retirar la palanca o el mecanismo reductor de accionamiento, si lo tuviere.

Válvulas con palanca: La misma se ajusta al vástago mediante un bulón ubicado en la palanca, o una tuerca de sujeción roscada sobre el vástago. Retirar dicho elemento, y luego sacar la palanca, efectuando un esfuerzo hacia arriba.

Operadores mecánicos (cajas reductoras): Se deben sacar los cuatro tornillos de fijación de la caja o puente intermedio de acople, retirando el mismo hacia arriba.

1.2.- Retirar la tapa superior del prensa (Nº 8), lo que permitirá retirar el resorte de ajuste (Nº 24) y la arandela (Nº 18).

**ATENCION:**

Al retirar la tapa superior del prensa, queda a las vista la tapa inferior (Nº 48) que está sujeta por tornillos Allen embutidos. Dichos tornillos no deben ser retirados ya que liberarían dicha tapa.

De todas maneras si quitara por error, el vástago no podría ser expulsado porque está retenido al cuerpo mediante el anillo Seeger (Nº 19) que solo puede ser retirado sin presión en el interior de la válvula.

1.3.- Cambiar la junta superior (Nº 32) por el nuevo repuesto.

Las juntas en "V" deben ser montadas con la abertura de la V hacia el cuerpo de la válvula y el vértice hacia el exterior.

1.4.- Volver a armar el resto de los componentes en el orden inverso al que fueron retirados.

El ajuste de la tapa superior del prensa (Nº 8) debe llegar solamente hasta el tope metálico, ya que las juntas son comprimidas por el resorte de ajuste (Nº 18).

NOTA: Para facilitar el montaje, las partes pueden ser lubricadas con aceite liviano o con grasa grafitada lo que permite un armado más suave, y evita roturas de las partes por esfuerzos excesivos durante el montaje.

**2.- MANTENIMIENTO GENERAL**

Para realizar un mantenimiento general de la válvula, se hace necesario retirar la misma de la instalación.

Luego para la operación de mantenimiento proceder de la siguiente manera:

**IMPORTANTE:** Por su diseño, las válvulas de esfera guiada pueden guardar presión en su interior, es indispensable despresurizarla mediante la válvula de drenaje ubicada en la parte inferior del cuerpo.

Si esta válvula no existiera, o fuera inoperable se deberían tapar los extremos de la válvula mediante bridas ciegas con algún orificio pequeño de descarga, y luego proceder a mover la esfera para despresurizar el interior de la válvula.

2.1.- Retirar las tuercas de unión (Nº 16) entre el cuerpo y la tapa de válvula, sacar la tapa (Nº 2) y quitar la junta (Nº 11) y el O'Ring (Nº 75).

2.2.- Desarmar el prensa de la válvula según las instrucciones de los puntos 1.1 al 1.3, y luego sacar la tapa inferior (Nº 48). Retirar el anillo Seeger (Nº 19) con una pinza Standard adecuada.

2.3.- Retirar el vástago (Nº 4) hacia el exterior de la válvula y luego quitar las juntas (Nº 6) del mismo.

2.4.- Retirar la esfera (Nº 3) con los componentes de guiado interno por la boca del cuerpo de la válvula y quitar los asientos metálicos (Nº 5) y los resortes (Nº 45) del cuerpo y de la tapa.

2.5.- Revisar la esfera (Nº 3) para verificar que no tenga rozaduras y/o escoriaciones sobre su superficie esférica, en cuyo caso se deberá cambiar la misma.

Revisar el vástago (Nº 4) para verificar que no esté torsionado.

Los asientos, y otras partes blandas como juntas u O'Ring deben siempre ser cambiados.

Los bujes de prensa (Nº 26) es conveniente que también sean cambiados.

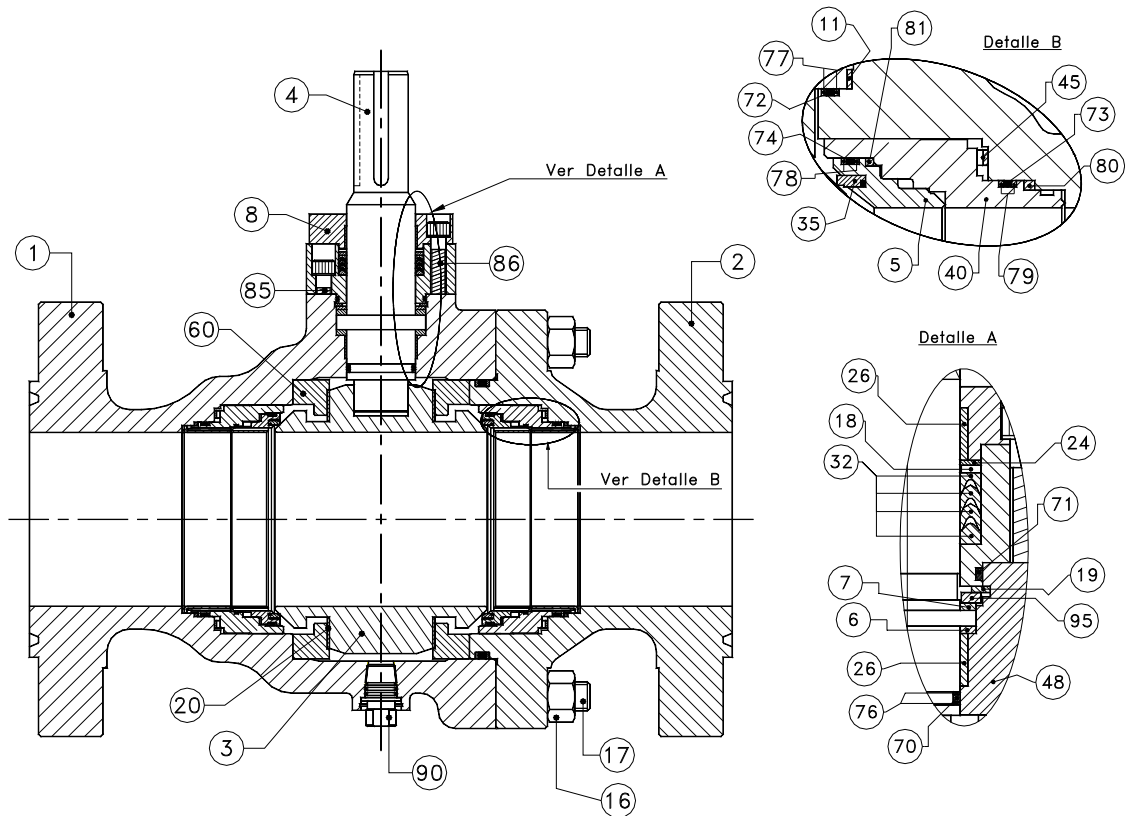
2.6.- Proceder al armado siguiendo el orden inverso al antes descrito, es conveniente que las partes blandas se armen lubricadas con aceite liviano o con grasa grafitada para evitar su daño en el montaje.

La tapa debe apretarse hasta el tope metal / metal con el cuerpo de la válvula. Es conveniente durante esta operación realizar movimientos de oscilación de la esfera, para ir acomodando las partes internas durante el abulonado de la tapa.

2.7.- Las válvulas antes de ser montadas en línea deben ser probadas con aire a 5/7 kg/cm<sup>2</sup>, para verificar la estanqueidad de los asientos y juntas.

5

**Instrucciones de mantenimiento de válvulas de cuerpo partido, esfera flotante, y asientos metálicos bipartidos con insertos blandos.**



**1 - REEMPAQUETADURA**

En el caso de tener pérdidas por el prensa de una válvula, que no puede ser retirada de la cañería por cuestiones operativas, se puede reempaquetar el vástago con la válvula montada en la línea.

En caso de extrema urgencia se puede realizar esta operación aún bajo la presión de trabajo, ya que por su diseño, el vástago es inexplorable.

En este caso previamente se debe drenar el fluido del cuerpo de la válvula mediante la válvula de drenaje.

El proceso de reempaquetar el prensa, consiste en cambiar únicamente las juntas superiores (Nº 32).

Para cambiar las juntas inferiores (Nº 6), en cambio, es necesario sacar la válvula de la línea.

Proceder de la siguiente manera:

1.1.- Retirar la palanca o el mecanismo reductor de accionamiento, si lo tuviere.

Válvulas con palanca: La misma se ajusta al vástago mediante un bulón ubicado en la palanca, o una tuerca de sujeción roscada sobre el vástago. Retirar dicho elemento, y luego sacar la palanca, efectuando un esfuerzo hacia arriba.

Operadores mecánicos (cajas reductoras): Se deben sacar los cuatro tornillos de fijación de la caja o puente intermedio de acople, retirando el mismo hacia arriba.

1.2.- Retirar la tapa superior del prensa (Nº 8), lo que permitirá retirar el resorte de ajuste (Nº 24) y la arandela (Nº 18).

**ATENCION:**

Al retirar la tapa superior del prensa, queda a las vista la tapa inferior (Nº 48) que está sujeta por tornillos Allen embutidos. Dichos tornillos no deben ser retirados ya que liberarían dicha tapa.

De todas maneras si quitara por error, el vástago no podría ser expulsado porque está retenido al cuerpo mediante el anillo Seeger (Nº 19) que solo puede ser retirado sin presión en el interior de la válvula.

1.3.- Cambiar la junta superior (Nº 32) por el nuevo repuesto.

Las juntas en "V" deben ser montadas con la abertura de la V hacia el cuerpo de la válvula y el vértice hacia el exterior.

1.4.- Volver a armar el resto de los componentes en el orden inverso al que fueron retirados.

El ajuste de la tapa superior del prensa (Nº 8) debe llegar solamente hasta el tope metálico, ya que las juntas son comprimidas por el resorte de ajuste (Nº 18).

**NOTA:**

Para facilitar el montaje, las partes pueden ser lubricadas con aceite liviano o con grasa grafitada lo que permite un armado más suave, y evita roturas de las partes por esfuerzos excesivos durante el montaje.

**2.- MANTENIMIENTO GENERAL**

Para realizar un mantenimiento general de la válvula, se hace necesario retirar la misma de la instalación.

Luego para la operación de mantenimiento proceder de la siguiente manera:

**IMPORTANTE:**

Por su diseño, las válvulas de esfera guiada pueden guardar presión en su interior, es indispensable despresurizarla mediante la válvula de drenaje ubicada en la parte inferior del cuerpo.

Si esta válvula no existiera, o fuera inoperable se deberían tapar los extremos de la válvula mediante bridas ciegas con algún orificio pequeño de descarga, y luego proceder a mover la esfera para despresurizar el interior de la válvula.

2.1.- Retirar las tuercas de unión (N° 16) entre el cuerpo y la tapa de válvula, sacar la tapa (N° 2) y quitar la junta (N° 11) y el O'Ring (N° 75).

2.2.- Desarmar el prensa de la válvula según las instrucciones de los puntos 1.1. al 1.3, y luego sacar la tapa inferior (N° 48). Retirar el anillo Seeger (N° 19) con una pinza standard adecuada.

2.3.- Retirar el vástago (N° 4) hacia el exterior de la válvula y luego quitar las juntas (N° 6) del mismo.

2.4.- Retirar la esfera (N° 3) con los componentes de guiado interno por la boca del cuerpo de la válvula y quitar los asientos metálicos bipartidos (N° 5 y 40) y los resortes (N° 45) del cuerpo y de la tapa.

2.5.- Revisar la esfera (N° 3) para verificar que no tenga rozaduras y/o escoriaciones sobre su superficie esférica, en cuyo caso se deberá cambiar la misma.

Revisar el vástago (N° 4) para verificar que no esté torsionado.

Las partes blandas como asientos, juntas u O'Ring deben siempre ser cambiados.

Los bujes de prensa (N° 26) es conveniente que también sean cambiados.

2.6.- Proceder al armado siguiendo el orden inverso al antes descrito, es conveniente que las partes blandas se armen lubricadas con aceite liviano o con grasa grafitada para evitar su daño en el montaje.

La tapa debe apretarse hasta el tope metal / metal con el cuerpo de la válvula. Es conveniente durante esta operación realizar movimientos de oscilación de la esfera, para ir acomodando las partes internas durante el abulonado de la tapa.

2.7.- Las válvulas antes de ser montadas en línea deben ser probadas con aire a 5/7 kg/cm<sup>2</sup>, para verificar la estanqueidad de los asientos y juntas.

### **SOLICITUD DE REPUESTOS**

Para solicitar los repuestos necesarios para realizar la reparación, es indispensable verificar previamente el número de serie de la válvula, grabado en la chapa metálica de identificación ubicada en el cuerpo, o en su defecto puede estar estampado en bajo relieve, sobre el perímetro de la brida en la parte superior de la misma (la que está en el plano del prensa de la válvula bridada).

Este número de serie consiste de una letra, seguida por un número de cinco dígitos.

Este dato permitirá identificar los repuestos vigentes al momento del armado original de la válvula (que pueden ser distintos a los existentes al momento de la reparación), y solicitarlos de forma adecuada.

Existen dos kits de repuestos standard que se pueden pedir, en función del estado y la antigüedad de la válvula, a saber:

A.- Kit completo de repuestos, compuesto de asientos, juntas y bujes, más esfera y vástago.

B.- Kit básico de repuestos, compuesto de asientos, juntas y bujes.

Cualquier duda rogamos consultar al distribuidor autorizado, o a nuestro **Departamento de Ventas**.

**SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE**

El interior de las válvulas esféricas es hueco, por lo que pueden guardar restos del fluido que haya circulado por la línea, adicionalmente en el caso de las válvulas de esfera guiada este fluido puede guardar una presión de hasta el 10% de la presión de la clase.

Por tal motivo el desarme se debe realizar siempre después de asegurarse que se ha despresurizado el interior de la válvula tal como es explicado en las instrucciones particulares de cada producto.

Además en el caso de algún fluido peligroso, se debe lavar la válvula con la esfera posicionada a 45º, utilizando agua o el agente diluyente recomendado para el fluido que ha circulado. Los restos líquidos o sólidos derivados de la limpieza, deben ser tratados como residuos especiales de acuerdo a las leyes o reglamentos vigentes.

Las válvulas o repuestos inutilizables, son factibles de ser reciclados, sus principales componentes metálicos son de acero al carbono o inoxidable, que pueden ser revendidos como chatarra de acero para ser reciclados en la industria siderúrgica.

Los pequeños componentes internos como juntas u O´Rings que por su bajo volumen no conviene que sean reciclados, deben también ser tratados como residuos especiales de acuerdo a las leyes o reglamentos vigentes.