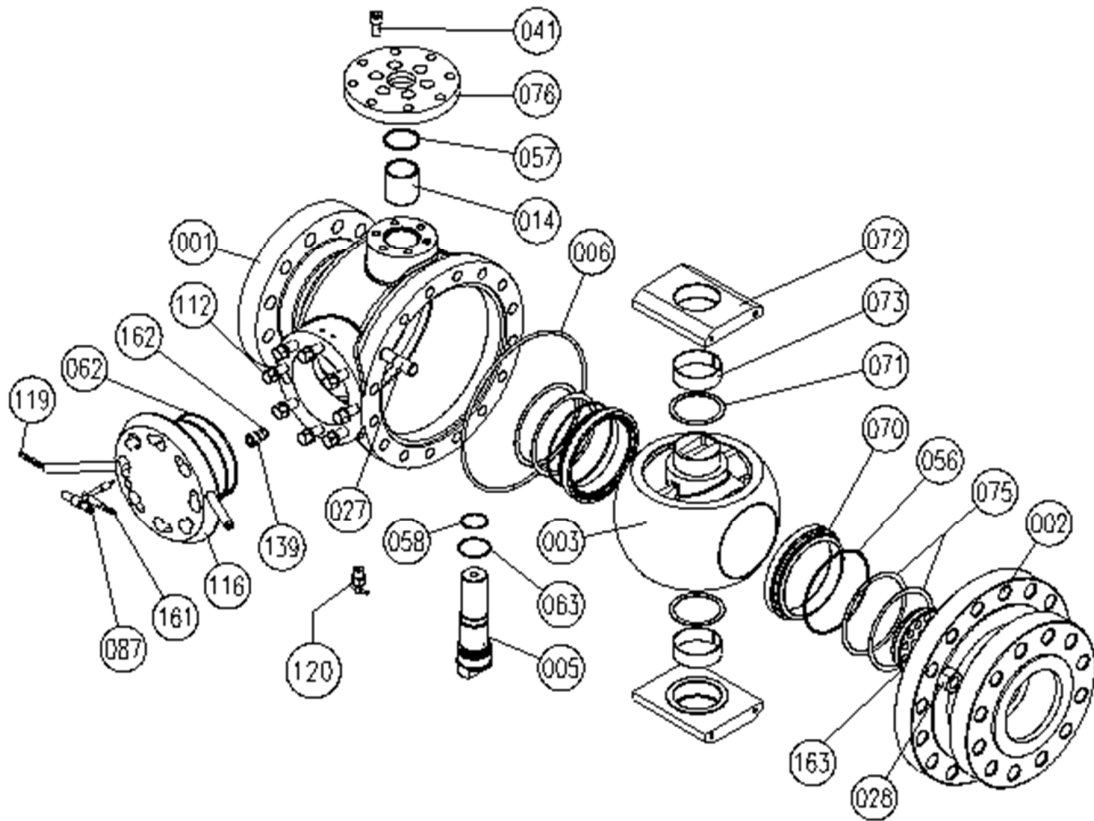


TITULO: Válvula Bridada tipo PIG - Modelo 16, Ø 3 a 8", S300/S600/S900



POS.	DESCRIPCION	CANT.	POS.	DESCRIPCION	CANT.	POS.	DESCRIPCION	CANT.
001	CUERPO	1	056	O'RING CPO.-ASIENTO	2	075	PLATILLO RESORTE	*
002	CUERPO CHICO	1	057	O'RING CPO.-BRIDA SUP.	1	076	BRIDA SUPERIOR	1
003	ESFERA	1	058	O'RING VASTAGO-BUJE	1	087	OBTURADOR DE VENTO	1
005	VASTAGO	1	062	O'RING TAPA LATERAL	2	112	TORNILLO TRABA	*
006	O'RING JUNTA CUERPO	1	063	O'RING VASTAGO-CPO.	1	116	TAPA LATERAL	1
014	BUJE VASTAGO	1	070	PORTA ASIENTO	2	119	CADENA TAPA LATERAL	1
027	ESPARRAGO UNION CPO.	*	071	ANILLO DE APOYO	2	120	VÁLVULA DE PURGA	1
028	TUERCA UNION CPO.	*	072	SOPORTE GUIA	2	139	ASIENTO OBT. DE VENDEO	1
041	TORNILLO BRIDA SUP.	6	073	BUJE SOPORTE GUIA	2	161	CADENA OBTURADOR	1
						162	O'RING ASIENTO VENDEO	1
						163	TOPE PIG	1

CONTENIDO

1. Dibujo de Despiece	1
2. Almacenamiento.....	3
3. Preparación para la Instalación.....	3
4. Instrucciones de Operación	3
4.1 Utilización	3
4.2 Manual de Operación	4
5. Instrucciones de Mantenimiento	5
5.1 Fuga por el Vástago	5
5.2 Fuga en Junta de Cuerpos.....	5
5.3 Fuga a través de la Línea.....	5
5.4 Fuga en Bridas de Conexión.....	5
6. Instrucciones de Reparación	6
6.1 Desarmado.....	6
6.2 Rearmado	6
7. Higiene y Seguridad	7

Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento
Válvula Bridada tipo PIG - M16, Ø 3 a 8", S300/S600/S900

2. ALMACENAMIENTO

Las válvulas se suministran de fábrica en posición abierta. Durante el almacenamiento, se recomienda mantenerlas en dicha posición. El embalaje protector, las tapas de los terminales, etc. no deben retirarse hasta que la válvula vaya a ser instalada.

En la medida de lo posible, las válvulas deberán almacenarse en un lugar seco y limpio.

3. PREPARACIÓN PARA LA INSTALACIÓN

Asegúrese de que tanto las bridas de la tubería como las de los extremos de la válvula se encuentren limpias.

Las válvulas se suministran de fábrica con un lubricante con base de siliconas que facilita el ajuste. Puede eliminarse si no resulta apropiado. Variantes especiales pueden contener otros lubricantes o ser montadas en seco.

Las válvulas de acero carbono son fosfatadas, dicho proceso no es tóxico y las válvulas son completamente seguras para su utilización en productos comestibles o potables.

Pueden surgir problemas importantes con cualquier válvula instalada en una tubería sucia. Asegúrese de que la tubería se encuentre libre de suciedad, partículas de soldadura etc. antes de su instalación.

Prepare una zona de trabajo limpia.

4. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

4.1. UTILIZACIÓN

Las válvulas WORCESTER proporcionan un cierre estanco cuando se utilizan respetando los valores de presión/temperatura sugeridos.

No constituye una buena práctica para válvulas de esfera estándar, dejar a éstas en posiciones parcialmente abiertas (válvula de control) sin conocer la caída de presión y de caudal en dicha posición, ya que la vida útil del asiento puede reducirse. Válvulas de esfera de control se encuentran disponibles con asientos para ese fin.

Cualquier fluido que pudiera solidificar, cristalizar o polimerizar no debería permanecer en la cavidad de la esfera, ya que será perjudicial para el rendimiento y la vida útil de la válvula.

Los asientos de las válvulas, juntas, cuerpos, esfera, vástago y extremos deben ser compatibles con el fluido a través de la válvula; de lo contrario la válvula podría resultar seriamente dañada.

Los torques requeridos para operar las válvulas están detallados en las tablas de torques de operación del catálogo general de VALBOL.

Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento
Válvula Bridada tipo PIG - M16, Ø 3 a 8", S300/S600/S900

4.2 MANUAL DE OPERACIÓN

4.2.1 COMO VALVULA DE BLOQUEO:

Para su operación, se procede a girar el volante o manija hasta que el indicador de posición señale abierto o cerrado, según corresponda.

4.2.2 VALVULA LANZADORA (PARA INSERTAR EL PIG):

- a) Se deberá verificar que la punta del indicador señale posición cerrada. De no ser así, se deberá girar el volante o manija en sentido horario hasta que la válvula se cierre.
- b) Abrir la válvula de purga (pos.120) para ventear el cuerpo de la válvula lanzadora.

Verificar que la válvula despresurice completamente. Si persiste el venteo en forma prolongada, se deberá a una pérdida a través de los asientos. En tal caso, se suspenderá la operación de extracción del pig, y se procederá de acuerdo con el punto 5.3 (fuga a través de la línea) del presente procedimiento.

- c) Extraer el obturador de venteo (pos.087).
- d) Tomar de las manijas y girar la tapa lateral (pos.116) en sentido anti horario, luego retirarla hacia atrás, dejándola colgada de la cadena de seguridad o el brazo pescante.
- e) Colocar el pig en el interior de la esfera (pos.003), ingresando el mismo de modo que su parte trasera apunte hacia el interior de la válvula.
- f) Colocar nuevamente la tapa lateral y girarla en sentido horario hasta que haga tope con los tornillos traba (pos.112).
- g) Colocar el obturador de venteo y ajustarlo.
- h) Cerrar la válvula de purga (pos.120).
- i) Girar el volante o manija en sentido anti horario hasta que la punta del indicador señale posición abierta. En esta posición, la válvula ya se encuentra lista para lanzar el pig.

4.2.3 VALVULA RECEPTORA (PARA EXTRAER EL PIG):

- a) Una vez que el pig llegue a la válvula, girar el volante o manija en sentido horario hasta que la punta del indicador señale posición cerrada.
- b) Abrir la válvula de purga (pos.120) para ventear el cuerpo de la válvula receptora.

Verificar que la válvula despresurice completamente. Si persiste el venteo en forma prolongada, se deberá a una pérdida a través de los asientos. En tal caso se suspenderá la operación de extracción del pig, y se procederá de acuerdo con el punto 5.3 (fuga a través de la línea) del presente procedimiento.

- c) Extraer el obturador de venteo.

Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento
Válvula Bridada tipo PIG - M16, Ø 3 a 8", S300/S600/S900

- d) Tomar de las manijas y girar la tapa lateral (pos.116) en sentido anti horario, luego retirarla hacia atrás dejándola colgada de la cadena de seguridad.
- e) Extraer el pig desde el interior de la esfera (pos.003).
- f) Colocar nuevamente la tapa lateral y girarla en sentido horario hasta que haga tope con los tornillos traba (pos.112).
- g) Colocar el obturador de venteo y ajustarlo.
- h) Cerrar la válvula de purga (pos.120).
- i) Girar el volante o manija en sentido anti horario hasta que la punta del indicador señale posición abierta. En esta posición la válvula ya está lista para recibir el próximo pig.

5. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Con asientos de esfera auto limpiantes, las válvulas WORCESTER tienen una gran vida útil y requieren de un mínimo mantenimiento. Sin embargo, cuando fuera necesario, las siguientes comprobaciones ayudarán a prolongar la vida útil de la válvula y reducir los problemas en planta.

5.1 FUGA POR EL VÁSTAGO

Se deberá desarmar la válvula para extraer el vástago y reemplazar las juntas correspondientes. Ver punto 6.

5.2 FUGA EN JUNTA DE CUERPOS

Verificar el apriete de las tuercas de unión (pos. 028) de cuerpos (pos.001 y pos.002), y ajustarlas de ser necesario.

IMPORTANTE: el ajuste de dichas tuercas se deberá realizar a temperatura ambiente. Si la fuga continúa, probablemente se deba a que la junta (pos.006) o la superficie de cierre se encuentran dañadas. En este último caso, será necesario desarmar la válvula para su reparación. Ver punto 6.

5.3 FUGA A TRAVÉS DE LA LINEA

Compruebe que la válvula se encuentre completamente cerrada. Si así fuese, la fuga se deberá a un asiento o superficies de cierres dañadas, y será necesario desarmar la válvula para su reparación. Ver punto 6.

5.4 FUGA EN LAS BRIDAS DE CONEXIÓN

Compruebe que los tornillos de la brida se encuentren apretados. Si estuvieran flojos, ajustarlos. Si la fuga persiste, se deberá a que la junta de la brida o la superficie de contacto se encuentran dañadas, y será necesario desmontar la válvula para cambio de juntas o reparación de bridas.

6. INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN

6.1 DESARMADO

- a) Colocar la válvula sobre una superficie de trabajo en posición abierta.
- b) Liberar la presión que pudiera haber quedado retenida en la cavidad del cuerpo, abriendo y cerrando la válvula, o bien aflojando la válvula de drenaje (pos. 120).
- c) Retirar la caja.
- d) Remover los tornillos (pos.041) y retirar la brida superior (pos.076).
- e) Tirar del vástago (pos.005) hacia afuera de la válvula, hasta que haga tope internamente con el cuerpo. El vástago no saldrá, pero permitirá retirar la esfera.
- f) Remover las tuercas (pos. 028), retirar el cuerpo chico (pos. 002) y su respectiva junta (pos.006).
- g) Retirar asiento (pos.070), resorte platillo (pos. 075) y O'ring de asiento (pos. 056).
- h) Retirar la esfera (pos.003) junto a los soportes guía (pos.072). Tomar precaución de no golpear ni apoyar la esfera sobre una superficie que pudiera rayar la superficie pulida.
- i) Retirar asiento, resorte platillo y O'ring de asiento que quedan en el cuerpo.
- j) Retirar el vástago, los O'rings (pos.058 y 063) y el buje vástago (pos.014).
- k) Retirar la tapa lateral (pos.116) (con el mismo procedimiento utilizado para introducir el pig) y retirar los O'rings de la misma (pos.062).
- l) Todas las piezas que fueran a reutilizarse deberán limpiarse completamente y ser guardadas en un ambiente seguro y limpio. Todas las superficies de cierre en la esfera, asientos, juntas y caras deben verificarse por si existiese corrosión, erosión, incrustaciones metálicas en los asientos y/o marcas. Si estuviesen dañados o si hubiese alguna duda, habrá que reparar o sustituir.

La limpieza de las piezas de la válvula debe realizarse utilizando un agente desengrasante apropiado (*Natural blue RA*). Los sedimentos duros pueden quitarse utilizando un estropajo metálico de hilos muy finos. Deberá tenerse cuidado con las superficies de cierre; por ejemplo, superficies de la esfera y alojamiento de juntas, ya que dañados pueden afectar al rendimiento de la válvula.

6.2 REARMADO

Para el rearmado de la válvula, se procederá en camino inverso a lo indicado en el punto 6.1.

Antes de rearmar, asegúrese de que el kit de reparación y/o las piezas a utilizar sean las apropiadas. Al momento de montar el conjunto nuevamente, **la limpieza resulta esencial** para una larga vida útil de la válvula.

Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento
Válvula Bridada tipo PIG - M16, Ø 3 a 8", S300/S600/S900

Los asientos (pos.070) y esfera (pos. 003) serán lubricados con una capa de grasa liviana a base de silicona (*Dow Corning 200*, o similar).

El respaldo metálico de los asientos con sus O'rings, vástago con sus O'rings, y buje vástago serán lubricados con grasa liviana (*Kluber Stabutherm GH 451*, o similar).

Luego de armar, verificar estanquidad, apertura y cierre de la válvula.

7. HIGIENE Y SEGURIDAD

7.1 Los fluidos a través de una válvula pueden ser corrosivos, tóxicos, inflamables o de una naturaleza contaminante. Cuando se manejen válvulas deberán tomarse las medidas de seguridad siguientes:

- 1) Lleve protección en los ojos.
- 2) Lleve guantes y ropa de trabajo apropiada.
- 3) Lleve calzado protector.
- 4) Lleve casco.
- 5) Observe la disponibilidad de agua corriente.
- 6) Para los fluidos inflamables, asegúrese de tener a mano un extintor.

7.2 Antes de quitar una válvula de una tubería, compruebe siempre que la línea se encuentre completamente drenada y despresurizada.

7.3 Maneje siempre la válvula en la posición abierta para asegurarse de que no exista presión en la cavidad interior.

7.4 Cualquier válvula que hubiera sido utilizada en servicios tóxicos deberá contar con un certificado de limpieza antes de manejarla.