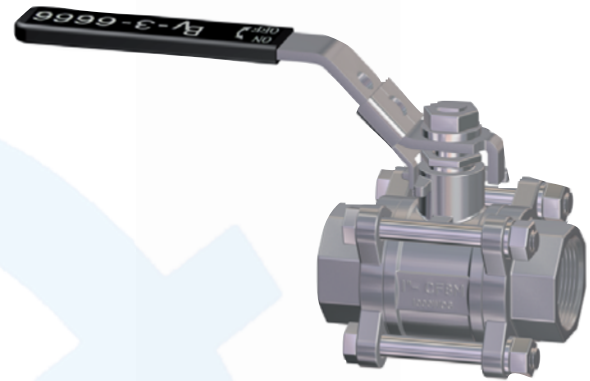




MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO



BV26666



BV36666



BV23V6666



BV46666

VALVULAS DE BOLA - BV INOX

Aplicación: Las válvulas de bola son utilizadas exclusivamente para servicios de cierre mediante giro de la palanca 90° en sentido horario. El giro de la palanca provoca el movimiento rotatorio de la esfera interior que realiza la función de obturación. Trabajar en posiciones intermedias implica un desgaste prematuro de asientos y bola, función del fluido, velocidades de paso y caídas de presión.

Consultar en caso de fluidos que puedan solidificar, cristalizar, polimerizar o revaporizar en servicio. Las válvulas de bola BV están clasificadas de acuerdo a la Directiva de Equipos a Presión PED 97/23/CE.

Para especificación y descripción particular de los equipos, referirse al plano aprobado correspondiente a su pedido. Más información en www.comeval.es.

Recepción: Comprobar que las válvulas son recepcionadas en buen estado. De lo contrario dar parte a la agencia de transporte en un plazo máximo de 24 horas.

Directrices Esenciales de Seguridad: Equipos a instalar por personal debidamente cualificado, siguiendo las indicaciones de este manual, así como las normas relativas a la prevención de accidentes e instrucciones de seguridad de la planta. Respetar los límites de aplicación reflejados en nuestra documentación técnica.

Preservación y manipulación: Conservar las protecciones originales y mantener las válvulas en posición abierta hasta su instalación. Evitar temperaturas extremas, alta humedad o atmósferas corrosivas, proteger de lluvia y fuego. Evitar golpes o arañazos. No utilizar las palancas o actuadores para levantar o desplazar equipos grandes.

Instalación y Puesta en Marcha:

- Verificar que la especificación del equipo es de acuerdo a los códigos que rigen la instalación.
- Comprobar que los materiales y límites de servicio de la válvula son adecuados para la aplicación.
- Considerar la interacción del equipo en el sistema. Prever elementos para amortiguar vibraciones y dilataciones de la tubería, así como guías, anclajes y soportes adecuados en función del peso de cada componente.
- Prever espacio suficiente para las operaciones de mantenimiento.
- La posición idónea de instalación es en tubería horizontal con el eje hacia arriba. Las válvulas de tamaños reducidos puede instalarse también en tubería vertical. Evitar que el eje de la válvula apunte hacia abajo. Son por lo general bidireccionales, de lo contrario existirá una flecha en el cuerpo indicando el sentido del flujo.
- En válvulas de 3 vías, seleccionar la válvula de acuerdo a los extremos a comunicar en cada posición de la palanca.
- Proteger las válvulas de suciedad y de calentamientos provenientes de soldaduras, etc. Asegurar que se retiran todos los elementos de protección de la válvula justo antes de la instalación.
- Realizar una limpieza de tuberías sin temperatura para eliminar restos de soldaduras y otras partículas acumuladas durante la instalación.

VÁLVULAS ROSCADAS: Asegurar compatibilidad de roscas; usar sellantes adecuados en la rosca; para evitar daños en la válvula, aplicar fuerza con llave plana o llave inglesa, únicamente sobre el extremo hexagonal y no forzar si no rosca con suavidad; evitar el uso de llaves grifa o extensiones de llave; se recomienda un par de apriete inferior a 30Nm. Asegurar en cualquier caso que el tubo no interfiere con los internos de la válvula.

VÁLVULAS BRIDADAS: Asegurar coincidencia de norma de brida y contrabrida; tubería y válvula deben estar perfectamente alineadas y soportadas para evitar tensiones en la unión. Usar juntas entre bridas adecuadas con el servicio y centrarlas convenientemente. Apretar los tornillos de unión de modo gradual, cruzada, moderada y uniforme. No forzar la unión de las bridas con los tornillos cuando exista separación entre ellas.

VÁLVULAS PARA SOLDAR: Asegurar coincidencia de extremos; limpiar cuidadosamente las superficies de contacto, anclar la válvula a la tubería con 4 puntos de soldadura en cada extremo y retirar los internos para evitar daños por temperatura. Completar la soldadura y esperar a que el sistema se enfríe antes de volver a colocar los internos.

ACTUADORES: En caso de adaptar accionamientos neumáticos, eléctricos o hidráulicos, deberá seguirse además el manual específico del actuador.

Asegurarse de que el actuador es del tipo apropiado de acuerdo a la válvula y servicio (factibilidad de adaptación, función a realizar, par de accionamiento adecuado para la válvula, existencia de finales de carrera u otros elementos requeridos en la instalación, adecuación de sus características a las exigencias particulares del servicio, etc). Tener en cuenta que el par de accionamiento de las válvulas aumenta notablemente con la presión de trabajo, fluidos viscosos y fluidos no lubricantes como gases. Consultar con nuestro Departamento Técnico para asesoramiento en su selección.

- Una vez la válvula instalada, comprobar el funcionamiento y estanqueidad de la válvula con el sistema sometido a presión (si se requiere probar a presión por encima de la nominal, sólo con válvula abierta!).

Reapretar de modo moderado estopadas o tornillos de unión, incluso juntas de unión en caso necesario.

Accionar la válvula gradualmente para evitar golpes de ariete en el sistema.

- **Atención!** Temperaturas superiores a 50°C ó inferiores a 0°C pueden causar daños por contacto directo. Prever los signos de aviso adecuados o aislar el equipo para evitar riesgos.

Mantenimiento y repuestos:

- Se recomienda operar las válvulas periódicamente para evitar agarrotamientos y depósitos.
- Esperar a que el sistema esté despresurizado y frío. Si se trata de fluidos peligrosos, drenar el sistema antes de cualquier operación de mantenimiento y probar en banco antes de instalar de nuevo.

- Comprobar la estanqueidad atmosférica y reapretar estopadas o tornillos de unión en caso necesario.
- Inspeccionar el estado de los asientos y bola. Limpiar depósitos. En caso necesario reemplazar partes o válvula completa.
- En función de la criticidad en el servicio, prever repuestos como kit de juntas. En muchos casos el coste de la válvula hace recomendable prever válvulas completas de repuesto.

DESMONTAJE Y MONTAJE DE VÁLVULA:

Aflojar los bulones de unión de cuerpos y separarlos. Retirar el mecanismo de accionamiento (maneta, reductor o actuador), y a continuación tuercas, arandelas y juntas tóricas del eje. Aflojar los tornillos o tuerca de la empaquetadura. Retirar asientos y juntas. Estando en posición cerrada, la bola debe salir a través del cuerpo central con un empuje suave. A continuación se presiona el eje hacia abajo y se extrae por el cuerpo central y por último se retira la empaquetadura. Prever nuevos juegos de juntas para el posterior montaje de la válvula. Las piezas desmontadas deberán guardarse en lugar limpio y seguro.

Antes de volver a montar, asegurar que las piezas están perfectamente limpias, en especial en las zonas de colocación de asientos y juntas. Para volver a ensamblar, seguir el orden inverso al descrito con anterioridad. Los asientos deben quedar perfectamente asentados; si es necesario dar unos golpes ligeros con un martillo blando. Una vez montada, accionar la válvula lentamente hasta completar una maniobra completa de apertura y cierre, para permitir el acoplamiento entre bola y asientos. Accionar nuevamente para comprobar que la resistencia no es excesiva. Para proceder de nuevo al montaje seguir las instrucciones de instalación y puesta en marcha.

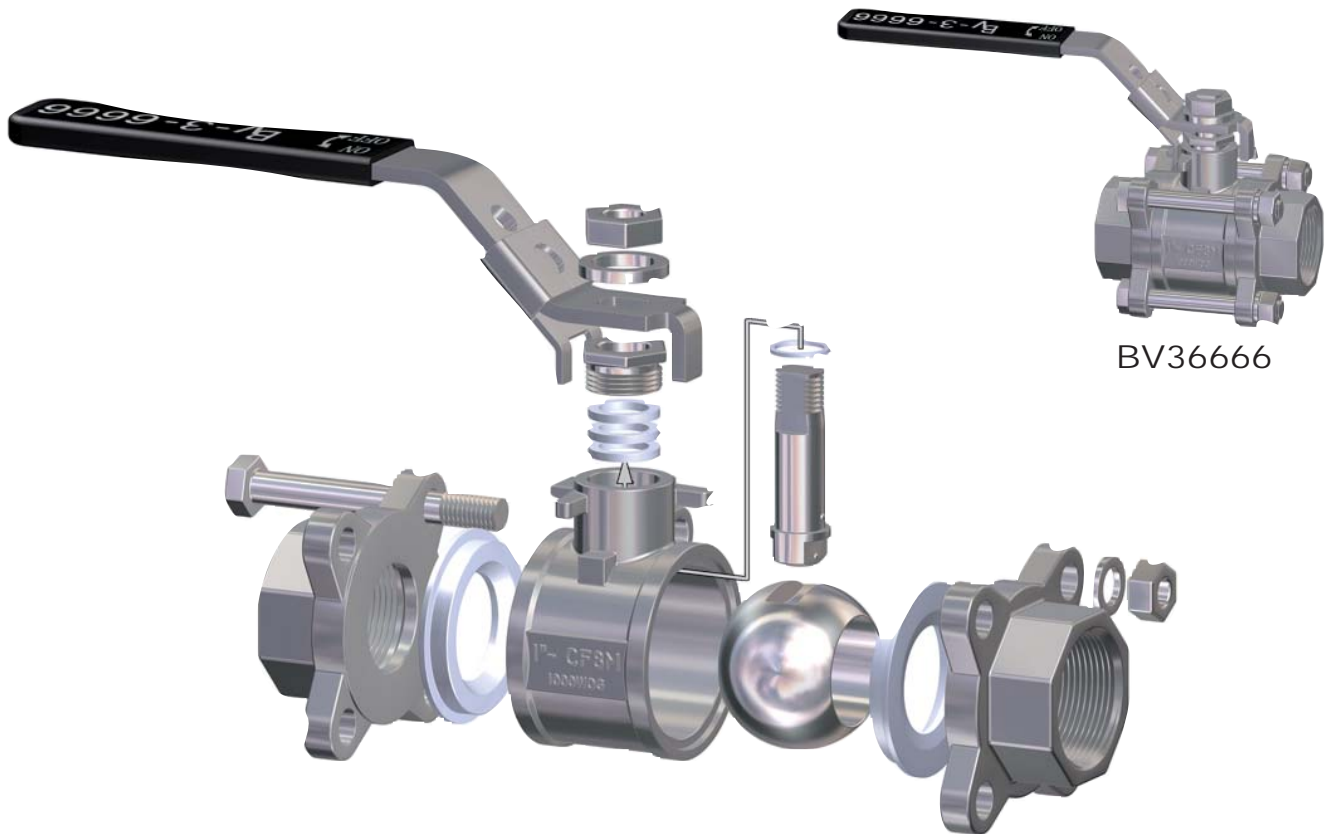
GUIA DE POSIBLES AVERIAS:

SINTOMA	POSIBLE CAUSA	ACCION CORRECTORA
No hay flujo	Válvula cerrada	Abrir la válvula
	Tapas protectoras	Quitar las tapas
Poco flujo	Válvula no suficientemente abierta.	Abrir la válvula
	Tamiz de filtro obturado con suciedad.	Limpiar / cambiar el tamiz
	Sistema de tubería obturado	Comprobar tuberías
Fuga por el eje	El prensa está flojo	Apretar el prensa hasta que la fuga se elimine
		Si es necesario reemplazar la empaquetadura
Dificultad de movimiento de la válvula	Las condiciones de servicio (medio viscoso o seco, presión, temperatura, etc.) por encima de los límites permisibles	Consultar con nuestro Departamento Técnico
	El eje esta muy seco	Proceder a lubricarlo
	Dirección de giro incorrecta	Girar en la dirección correcta (La válvula está abierta cuando la palanca esta paralela a la tubería, cierre en sentido horario)
	Casquillo del prensa demasiado apretado	Aflojar los tornillos hexagonales ligeramente comprobando que no existan fugas
	Bulones unión cuerpos demasiado apretados	Aflojar ligeramente los bulones y comprobar que no hay fugas
Fugas a través del asiento de la válvula	La válvula no está cerrada adecuadamente	Apriete la palanca firmemente sin utilizar herramientas
	Asientos de PTFE o superficie de bola desgastados ó dañados	Reemplazar los asientos o bola.
	Par de accionamiento muy elevado	Ver punto anterior. Revisar selección de actuador
	Fluido contaminado con sólidos en suspensión	Limpiar la válvula. Instalar un filtro colador a la entrada de la válvula. (Aguas arriba)
Brida o conexiones de la válvula rotas	Los tornillos han sido apretados de manera incorrecta ó las conexiones no están bien alineadas	Realignar la tubería e instalar una nueva válvula

Contáctenos en www.comeval.es ante cualquier necesidad de asesoramiento.



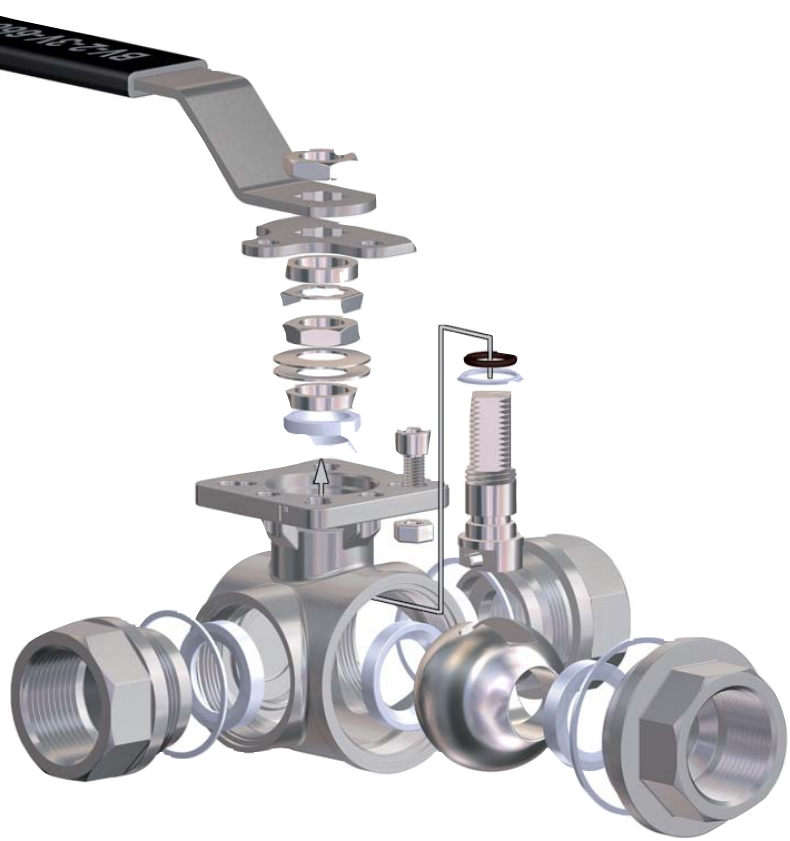
BV26666



BV36666



BV23V6666



BV46666

