

MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



Series BV42263

VÁLVULAS DE BOLA FLOTANTE

Índice

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL MANUAL	2	6. PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN	4
2. AVISOS SOBRE POSIBLES PELIGROS	2	7. CUIDADO Y MANTENIMIENTO	5
2.1 Significado de la simbología	2	8. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	6
2.2 Notas sobre la información de seguridad	2	9. GUÍA DE POSIBLES AVERÍAS	6
3. PRESERVACIÓN, ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE	2	10. DESMONTAJE DE VÁLVULA	7
4. DESCRIPCIÓN	2	11. DEVOLUCIÓN DE MATERIAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS	7
4.1 Descripción general	2	12. GARANTÍA	7
4.2 Campo de aplicación	2	13. LISTA DE PARTES	8
4.3 Principio de funcionamiento.....	2	14. ANEXOS	8
4.4 Datos técnicos - Observaciones	2	14.1 Declaración de Conformidad	8
4.5 Marcado/Placa identificativa	2	14.2 Ficha Técnica	8
4.6 Marcado CE. Límites de uso de acuerdo a la DEP	3		
5. INSTALACIÓN	3		
5.1 Consideraciones generales en la instalación.....	3		
5.2 Montaje de módulos adicionales.....	4		
5.3 Requisitos del lugar de instalación	4		

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL MANUAL

- Este Manual proporciona información para un uso seguro del producto, siendo vinculante para la preservación, almacenamiento, manipulación, transporte, instalación, puesta en marcha, operación, mantenimiento y gestión de residuos, y ha de ser observado en su conjunto en todas las etapas.
- Contacte con su suministrador o el fabricante en caso de cuestiones que no puedan ser resueltas con este Manual.
- Cualquier modificación sobre el producto o desviación respecto a este Manual y a las buenas prácticas de instalación han de ser notificadas al fabricante para asesoramiento o aprobación.
- Adicionalmente, los requisitos locales de seguridad han de ser siempre observados y cumplidos.
- Toda actividad relacionada con el producto ha de ser llevada a cabo, supervisada e inspeccionada por personal cualificado. Es responsabilidad de la propiedad definir las áreas de responsabilidad y competencia, así como asegurar la adecuada monitorización.
- Este Manual es conforme a la Directiva de Equipos a Presión 2014/68/UE (DEP) y a la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
- Para aplicaciones ATEX, por favor refiérase a las instrucciones específicas ATEX.
- El fabricante se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas en cualquier momento.

2. AVISOS SOBRE PELIGROS

2.1 Significado de la simbología



Avisos de advertencias e información de seguridad para proteger de peligros y riesgos.

2.2 Notas sobre la información de seguridad

En este Manual los peligros, riesgos y elementos de información de seguridad están destacados con el símbolo del apartado anterior.

Estos avisos describen prácticas que de no cumplirse pueden provocar lesiones graves o peligro de muerte para los usuarios, a terceros, o daños materiales en el sistema o el medio ambiente. Es vital cumplir con estas prácticas y supervisar su cumplimiento.

El resto de información e indicaciones en este Manual, Ficha Técnica y marcado del producto debe así mismo contemplarse y cumplirse para un uso seguro del producto.

3. PRESERVACIÓN, ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE



- *Proteger el producto contra fuerzas externas (impactos, vibraciones, etc.).*
- *El producto ha de ser manejado sólo por personal cualificado, con los equipos de elevación y sujeciones adecuados. Ver la Ficha Técnica para comprobar los pesos o consulte con el fabricante.*
- *Utilizar siempre equipos de protección adecuados y minimizar el uso de la fuerza para evitar daños físicos.*
- *Las palancas o actuadores no deben emplearse como puntos de amarre para dispositivos de elevación. Comprobar que el dispositivo de accionamiento está bien fijado a la válvula o retirado para evitar riesgo de desprendimiento.*
- *Considerar durante la manipulación el peligro de atrapamiento de un miembro del cuerpo (brazo, mano, dedos, etc.) contra un elemento sólido (estantería, suelo, pared, etc.).*
- *Cuando la válvula se acciona hay un riesgo de aplastamiento entre la bola y los asientos. En caso de acceder al interior de la válvula asegurar que la misma no se actúe.*
- *Existe el riesgo de daño de un miembro del cuerpo en caso de alguna parte en movimiento accesible entre válvula y actuador. Adoptar las medidas adecuadas y fijar notas de aviso cuando sea necesario.*
- *Comprobar la correcta colocación de la placa identificativa y tratar con cuidado para evitar cortes.*

- Usar un embalaje adecuado para el transporte.
- Conservar las protecciones hasta su instalación.
- Mantener las válvulas almacenadas en posición completamente abierta (preferible) o cerrada.
- La válvula está protegida con una capa de imprimación. Para prevenir daños y corrosión de sus superficies, evitar temperaturas extremas (mantener entre 5°C y 50°C), condiciones de alta humedad ambiental o atmósferas corrosivas. Proteger el producto de la luz solar directa, polvo, llamas o lluvia, y evitar golpes o arañazos. No apilar excesivo peso. Si recibe un golpe, debe ser inspeccionado exhaustivamente para descartar posibles daños, y sustituirse en caso necesario.

4. DESCRIPCIÓN

4.1 Descripción general

Son válvulas de bola flotante, de cuerpo partido y entrada lateral. Ofrecen una rápida operación con una mínima pérdida de carga. Ver diagrama con las partes de la válvula en la última página de este Manual.

4.2 Campo de aplicación

Las Válvulas de Bola BV42263 se utilizan para servicios de interrupción de flujo, no siendo aptas para servicios de regulación. Evitar trabajar con la válvula en una posición intermedia ya que esto provocaría un mayor desgaste.

4.3 Principio de funcionamiento

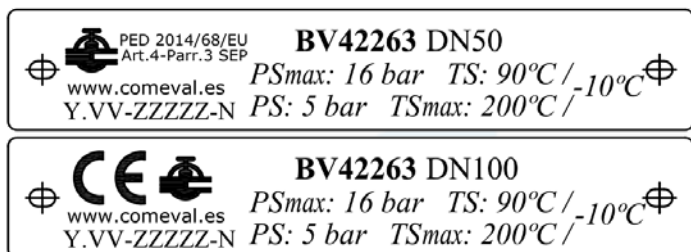
La válvula cierra mediante giro de 90° de la palanca o maneta en sentido horario. El cierre se materializa mediante la fricción de su bola flotante contra los asientos. Cuando la palanca está paralela a la tubería la válvula está en posición abierta. Consulte con el fabricante en caso de necesidad de cambio en el tipo de accionamiento.



4.4 Datos técnicos - Observaciones

Para información referente a características, límites de uso, dimensiones, pesos, etc. consulte además la Ficha Técnica.



4.5 Marcado/Placa identificativa

Descripción de la placa identificativa de la válvula:




Marcado	Descripción
	Marcado CE
	Logo del fabricante
www.comeval.es	Web del fabricante
PED 2014/68/EU	Directiva 2014/68/UE (DEP)
SEP	De acuerdo a las buenas prácticas de la técnica al uso
BV42263	Código del producto
Y.VV	Año de fabricación (Y.16 = 2016)
ZZZZZ-N	Nº de lote / serie
DN	Diámetro nominal
PSmax	Presión máxima
TS	Temperatura máx./mín. a la presión máxima
PS	Máx. presión a la temperatura máxima
TSmax	Temperatura máxima / mínima

4.6 Marcado CE. Límites de uso de acuerdo a la DEP

PS	DN	
	≤50	65-200
16		

Vapor de baja presión y gases neutros del grupo 2*, según Directiva 2014/68/UE Anexo II cuadro 7, máx. categoría I

PS	DN
	≤200
16	

Agua corriente y líquidos neutros del grupo 2*, según Directiva 2014/68/UE Anexo II cuadro 9, máx. categoría I

*Clasificación de fluidos grupo 2 según Directiva 2014/68/UE, Artículo 13.

Comprobar la selección de la válvula, compatibilidad de materiales, límites de presión y temperatura y demás parámetros esenciales. Asegurar que se adoptan los debidos dispositivos y medidas de seguridad para evitar que se superen los límites de uso del producto. Contacte con el fabricante en caso de presiones de prueba que excedan los límites de uso. Referirse a la Ficha Técnica y consultar al fabricante para más información.

5. INSTALACIÓN

5.1 Consideraciones generales en la instalación

Considerar los siguientes puntos junto a los principios generales que gobiernen la instalación:



¡ATENCIÓN!

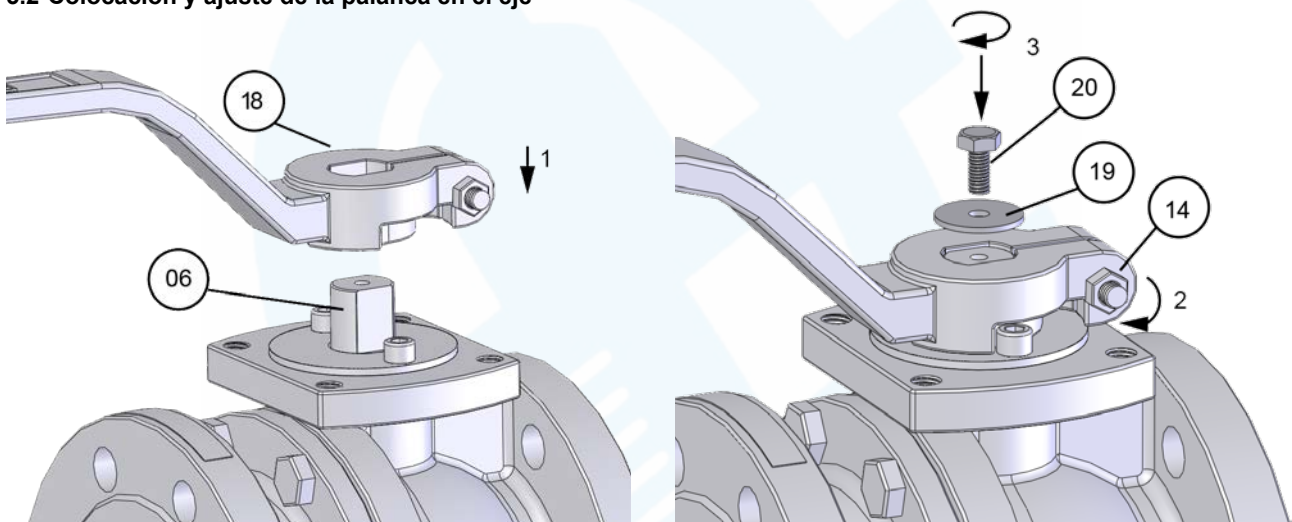
- Antes de la instalación, asegurarse que se han observado todos los apartados anteriores.
- Asegurar un acceso seguro y unas condiciones de trabajo adecuadas para realizar los trabajos.
- Observar todas las medidas de seguridad de aplicación durante la instalación.
- Retirar los elementos de protección tales como tapas, restos de embalaje, etc. justo antes de la instalación.
- Disponer las tuberías de tal manera que se eviten tensiones de cizallamiento, flexión o torsión.
- Proteger las válvulas de la suciedad durante los trabajos previos en la instalación y en su posterior puesta en marcha. Comprobar que el interior de la válvula está libre de partículas extrañas.
- Proteger las válvulas de daños por calentamiento provenientes de soldaduras adyacentes.
- Evitar daños mecánicos en los asientos y la bola.
- Las válvulas son bidireccionales. La posición idónea de instalación es en tubería horizontal con el eje hacia arriba (eje perpendicular al suelo). También pueden instalarse con el eje en horizontal o inclinado, pero esto acelera el desgaste de los sellos del eje. Evitar que el eje de la válvula apunte hacia abajo.
- Cuando se utiliza la válvula como final de línea, utilizar una brida ciega a la salida. Las asociaciones de mutuas de seguros suelen especificar/exigir esta condición. Cuando la válvula descarga a atmósfera, proteger la zona de salida del flujo.
- La instalación debe realizarse con la válvula en posición abierta.



¡ATENCIÓN!

- Durante la colocación de la válvula en tubería, poner atención para que las manos no queden atrapadas.
- Comprobar que los estándares de bridas y contrabridas son compatibles. Seleccionar las juntas adecuadas de acuerdo a las condiciones de servicio y centrarlas convenientemente. La tubería debe estar correctamente emplazada, soportada y alineada. Evitar inclinaciones, torsiones y no alineaciones de tubería que puedan provocar tensiones en el producto una vez instalado. No forzar la unión de las bridas, ni intentar atornillar cuando exista una separación entre ellas. Apretar los tornillos de unión de manera gradual y cruzada, moderada y uniforme.
- Cuando la válvula se acciona hay un riesgo de aplastamiento entre la bola y los asientos. En caso de acceder al interior de la válvula asegurar que la misma no se actúe.
- ATEX: Para aplicaciones en atmósferas EX zonas 1, 2, 21 y 22, las válvulas de bola pueden usarse cuando cuenten con el dispositivo antiestático (especificar en el pedido o consultar con el fabricante). Las superficies blandas deben ser limpiadas cuando sea necesario con un trapo húmedo para evitar cargas electrostáticas.
- ACTUADOR: Si la válvula requiere accionamiento neumático, eléctrico o hidráulico, deberá seguirse además el Manual específico del actuador. Tener en cuenta además el peso y posición relativa del actuador para valorar la necesidad de soporte. Asegurar 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, velocidad adecuada, existencia de finales de carrera u otros elementos requeridos en la instalación, adecuación de sus características a las exigencias particulares del servicio, etc). Consultar con nuestro Departamento Técnico para asesoramiento en su selección. Controlar su completa desconexión antes de la puesta en marcha.

5.2 Colocación y ajuste de la palanca en el eje



- 1- Colocar la palanca (18) sobre el eje (06) según se muestra en la imagen
- 2- Apretar la tuerca de la palanca (14) hasta ajuste final con el eje (06)
- 3- Colocar una arandela (19) y roscar un tornillo de fijación (20) sobre el eje (06) (aconsejable en caso de instalación en tubería vertical)

5.3 Montaje de módulos adicionales

Los accesorios opcionales (finales de carrera, extensiones, etc.) que se suministren con el producto deben instalarse de acuerdo al diseño y concepción del sistema.

5.4 Requisitos del lugar de instalación

- Condiciones ambientales agresivas pueden reducir la vida útil del producto. Considerar construcción especial/medidas de protección en tal caso.
- 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.
- El sistema y protocolos de operación deben ser concebidos para evitar velocidades elevadas, cavitación, flujo pulsante o golpes de ariete, muy dañinos para el propio producto y resto de elementos de la instalación.
- Se recomienda evitar situaciones de inundación del producto.
- Prever espacio suficiente para las operaciones de instalación, operación y mantenimiento.
- Se recomienda la instalación de un filtro con paso de luz debidamente dimensionado para proteger las superficies de cierre de posibles impurezas en el sistema.

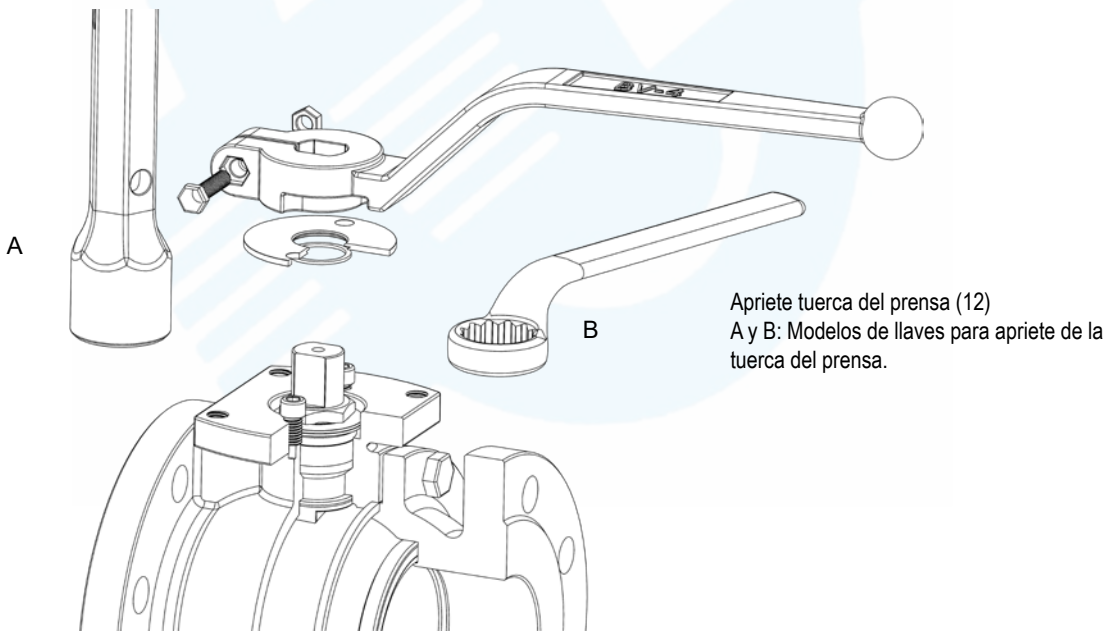
El proyectista, el instalador y/o la propiedad son responsables de la correcta instalación del producto.

6. PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN



¡ATENCIÓN!

- Antes de la puesta en marcha se deberán comprobar los datos relativos al material, presión, temperatura y resto de parámetros esenciales. Utilizar siempre el producto dentro del rango de servicio y de funcionamiento previstos.
- Antes de la puesta en marcha asegurar que se han seguido estrictamente los capítulos anteriores.
- Siempre se han de observar las instrucciones de seguridad de aplicación.
- Es preciso limpiar a fondo el sistema de tuberías para eliminar todas las partículas e impurezas que puedan haber quedado tras los trabajos de instalación, tales como residuos de soldadura, virutas, piedras, otros restos olvidados, etc., que podrían dañar la válvula durante el arranque. Asegurar que durante la limpieza del sistema de tuberías cualquier producto químico utilizado, temperatura, etc. sea compatible con la construcción de la válvula.
- Temperaturas superiores a 50°C o inferiores a 0°C pueden causar lesiones en el personal por contacto directo.
- Una fuga al exterior, en la unión con contrabridas o al cierre (final de línea) puede producir quemaduras y otros daños a la salud, contaminación, fuego o deterioro de otras partes de la instalación. Usar los equipos de protección adecuados y asegurar que existen los signos de aviso adecuados en el equipo o alrededores, o bien aislar el producto para evitar riesgos.
- Antes de toda puesta en marcha de una nueva instalación, o bien antes de una nueva puesta en marcha de la instalación tras reparaciones o remodelaciones, se habrá de comprobar:
 - La finalización correcta de todos los trabajos.
 - La correcta posición de funcionamiento de la válvula.
 - Que los dispositivos y medidas de seguridad necesarios han sido implementados.
- El accionamiento de las válvulas, llenado, calentamiento y puesta a régimen de la instalación debe ser gradual para evitar choques y tensiones anormales en el sistema. Comprobar la estanqueidad en las conexiones a tubería y unión entre cuerpos y reapretar los pernos (02) de manera gradual y cruzada, moderada y uniforme en caso necesario. Una desalineación entre las partes por un indebido apriete hace que la bola gire asimétrica dañando los asientos, debido al empuje de la bola en el cierre, y provoca fugas al cierre. Pares de apriete recomendados de acuerdo a la métrica de los pernos:
 - M8: 28Nm; M10: 50Nm; M12: 70Nm; M16: 200Nm; M20: 250Nm
- La empaquetadura se ajusta en fábrica de un modo moderado para superar las pruebas de presión. Durante el tiempo hasta su instalación los anillos de empaquetadura experimentan una relajación por lo que es posible que sea necesario un ligero reapriete de la tuerca del prensa (12) durante la puesta en marcha en caso de fuga por el eje (06). Un apriete excesivo de la tuerca del prensa (12) puede incrementar anormalmente el par de maniobra de la válvula.



- Comprobar que la superficie de la válvula está en buenas condiciones y retocar su capa de protección si fuera necesario.
- Una vez la válvula está instalada, realizar una maniobra de apertura y cierre completa para comprobar su correcto accionamiento, sin herramientas auxiliares.
- En caso de riesgo de congelación en el interior de la válvula, tomar las medidas adecuadas para evitarlo.

7. CUIDADO Y MANTENIMIENTO

El operador ha de definir el mantenimiento y sus intervalos para cumplir con los requisitos establecidos.

- Comprobar la estanqueidad al cuerpo, al cierre y en sus conexiones durante el servicio, así como la correcta operación de la válvula sin necesidad de uso de extensiones u otros útiles para su accionamiento.



¡ATENCIÓN!

- En el caso de un uso poco frecuente, operar la válvula con la mayor frecuencia posible para evitar agarrotamientos y depósitos en las superficies de cierre.
- Cuando se utiliza la válvula como final de línea, utilizar una brida ciega a la salida. Las asociaciones de mutuas de seguros suelen especificar/exigir esta condición.
- Antes de desmontar la válvula obsérvense los capítulos 3, 10 y 12.
- Cuando la válvula se acciona hay un riesgo de aplastamiento entre la bola y los asientos. En caso de acceder al interior de la válvula asegurar que la misma no se actúe.
- Llevar a cabo el trabajo de mantenimiento cuando se hayan tomado las medidas de seguridad pertinentes (en caso de actuador, controlar su completa desconexión).
- Comprobar las superficies interiores y exteriores de la válvula y retocar su capa de protección si fuera necesario. Si se observa corrosión o erosión avanzada reemplazar el equipo.
- ATEX: Ver aviso en el capítulo 5 de Instalación para aplicaciones en atmósferas Ex zonas 1, 2, 21 y 22.

- Si se encuentra una fuga o si el par de operación es excesivo, revisar o reemplazar la válvula en caso de no poder corregirse.

- **DESMONTAJE Y ENSAMBLAJE DE LA VÁLVULA:** Una vista explotada de las partes de la válvula puede verse al final de este Manual. Siempre que se desmonten válvulas de cuerpo partido, marcar el cuerpo y tapa para asegurar una correcta alineación al montar de nuevo. Aflojar los pernos de unión (02) y separar los cuerpos (01 y 04). Retirar la palanca (18) y la pletina (15-16) para tener acceso a la tuerca del prensa (12), y aflojar dicha tuerca para liberar el movimiento del eje. Girar la válvula a la posición de cerrado y retirar la bola (03) a través del cuerpo central con un empuje suave (se puede ayudar con martillo de goma). A continuación retirar los asientos (07) de sus alojamientos. Presionar el eje (06) hacia abajo, de modo que se extraiga por el cuerpo central junto con la junta del eje (08). Después se puede extraer desde la parte superior las arandelas Belleville (11), el anillo prensa (10) y los anillos de empaquetadura (09). Las piezas desmontadas deberán guardarse en lugar limpio y seguro. Antes de volver a montar, y siguiendo las indicaciones del capítulo 6 Instalación, asegurarse que las piezas están perfectamente limpias, en especial en los alojamientos de asientos y juntas. Para volver a ensamblar, seguir el orden inverso al descrito con anterioridad. Los asientos (07) deben quedar perfectamente encajados en su alojamiento; si es necesario dar unos golpes ligeros con un martillo blando. Una vez ensamblada, 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 el par de accionamiento no es excesivo.

- Los asientos de PTFE son auto-lubricantes así que no es necesaria ninguna lubricación adicional.

- En caso de fuga al cierre, abrir y cerrar la válvula para barrer posibles impurezas atrapadas entre bola y asiento. Si el problema persiste, con la válvula cerrada separar los cuerpos (01 y 04) para inspeccionar la bola (03), los asientos (07) y sus alojamientos. Limpiar y reemplazar partes en caso necesario.

- Si fuga por el eje (06), quitar la palanca o actuador y la pletina (15-16) y apretar gradualmente la tuerca prensa (12) hasta que la fuga desaparezca. Si es necesario cambiar anillos de empaquetadura (09) y también limpiar y pulir o reemplazar el eje, o reemplazar la válvula completa.

- En caso de fluidos peligrosos comprobar siempre en banco antes de montar en línea.

Después de cualquier operación de mantenimiento referirse a los capítulos 5 y 6 de Instalación y Puesta en marcha.

Repuestos recomendados:

Se recomienda usar siempre repuestos originales.

Es aconsejable mantener empaquetaduras de eje (09), asientos (07), juntas (08) y juntas de unión (05) de repuesto. Los repuestos a mantener en stock dependen de muchos factores, como las condiciones de servicio, tiempos de parada admisibles, cantidad de válvulas, etc. En muchos casos es una buena opción mantener válvulas completas como repuesto.

8. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

En caso de un mal funcionamiento se habrá de comprobar si los trabajos de montaje e instalación han sido realizados y completados de acuerdo a este Manual.



¡ATENCIÓN!

- Es esencial cumplir con las prescripciones de seguridad en la búsqueda de posibles fallos.

9. GUÍA DE POSIBLES AVERÍAS



¡ATENCIÓN!

- Leer el Manual completo antes de realizar cualquier trabajo de instalación o reparación.
- Antes de una nueva puesta en marcha obsérvense el capítulo 6.

SÍNTOMA	POSIBLES CAUSAS	ACCIONES CORRECTORAS
No hay flujo	Tapas u otras protecciones no retiradas	Retirar protecciones
Flujo demasiado escaso	Válvula en posición cerrada o casi cerrada	Comprobar posición de válvula
	Sistema obturado	Limpiar el sistema
Brida rota	Tornillos apretados de modo incorrecto	Realinear la tubería e instalar una nueva válvula
	Bridas mal alineadas	Revisar sistema de anclaje, guiado, compensación de vibraciones y de cambios de temperatura en el sistema
	Tensiones inadmisibles	Revisar el sistema
Fuga entre cuerpos	Presión o temperatura excesiva	Revisar el sistema
	Pernos de unión sueltos, mal apretados o junta dañada	Reapretar tornillos o cambiar junta
	Partes mal alineadas	Corregir alineación
	Superficies metálicas dañadas	Reparar superficies o cambiar partes dañadas
Fuga por el eje	Presión o temperatura excesiva	Revisar el sistema
	Desgaste natural tras ciclos o largo tiempo fuera de uso	Reapretar tornillos del prensa
	Anillos de empaquetadura o eje muy desgastados o dañados	Reemplazar partes
	Superficies metálicas dañadas	Reparar superficies o cambiar partes dañadas
Válvula no estanca al cierre	La válvula no está en posición de cierre	Asegurar sentido de giro de la maneta o accionador
	Presión o temperatura excesiva	Revisar el sistema
	Partículas atrapadas entre la bola y los asientos	Abrir y cerrar la válvula bajo presión para barrer la suciedad atascada. Limpiar el sistema e instalar un filtro colador aguas arriba de la válvula. Reparar o reemplazar la válvula si es necesario
	Asientos dañados	Reemplazar asientos
La válvula tiene un par de maniobra muy alto, maneta difícil de accionar	Superficies de bola dañadas	Reparar o cambiar la bola
	Sentido de giro equivocado (opuesto)	Girar en sentido correcto Cuando la palanca está paralela a la tubería la válvula está en posición abierta
	Presión o temperatura excesiva	Revisar el sistema
	Fluido muy viscoso o pegajoso	Revisar el sistema
	Empaquetadura apretada en exceso	Comprobar apriete del prensa
	Anillos de empaquetadura dañados o con suciedad	Comprobar empaquetadura y sustituir si es necesario
	Asientos PTFE dañados o deformados	Inspeccionar y reemplazar si es necesario Comprobar compatibilidad válvula/aplicación
	Pernos unión cuerpos demasiado apretados	Comprobar apriete
	Eje agarrotado	Limpiar/lubricar/reemplazar eje
	Eje doblado	Cambiar el eje

Soporte técnico disponible a través de nuestra web www.comeval.es o de su distribuidor local.

10. DESMONTAJE DE VÁLVULA



¡ATENCIÓN!

Prestar atención a los siguientes puntos:

- El sistema debe estar despresurizado y frío.
- Vaciar el sistema.
- Observar capítulo 3 para una adecuada manipulación.
- Adicionalmente, en caso de fluidos tóxicos, corrosivos, inflamables o cáusticos:
 - Vaciar completamente el sistema.
 - Utilizar los equipos de protección adecuados para evitar daños en la salud.
 - Adoptar las medidas oportunas para prevenir la contaminación.

11. DEVOLUCIÓN DE MATERIAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS

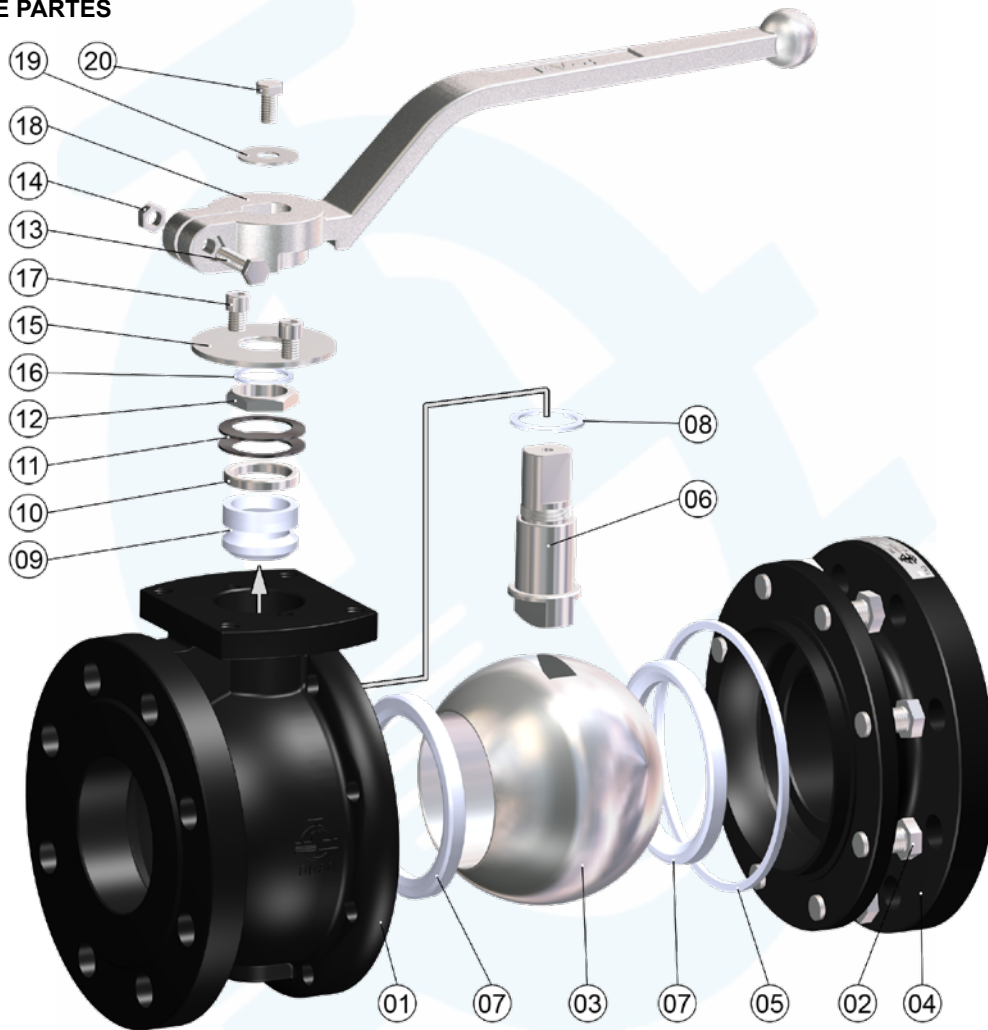
- Para cualquier material a devolver, la empresa remitente ha de proporcionar información por escrito de cualquier peligro o precaución a tomar en caso de restos de sustancias potencialmente contaminantes o dañinas, incluyendo las Fichas de Seguridad de estas sustancias, así como cualquier daño mecánico en el producto que pudiera presentar riesgos para la salud, seguridad o medio ambiente, de acuerdo a las reglamentaciones de la Unión Europea en materia de salud, seguridad y medio ambiente.
- Las válvulas son reciclables y no se prevén daños significativos en el medio ambiente, a excepción de las partes blandas (compuestos de PTFE y elastómeros) que deben ser tratados separadamente mediante un procedimiento aprobado. No se permite su incineración.

12. GARANTÍA

- La extensión y la duración de la cobertura de la garantía se especifican en las "Condiciones Generales de Venta" de COMEVAL VALVE SYSTEMS en vigor en el momento de la entrega o bien según contrato acordado.
- Se garantiza la exención de fallos correspondiente con el estado de la técnica actual y de acuerdo a los límites de uso/aplicación confirmados.

- No se aceptarán reclamaciones por daños causados por un manejo incorrecto del producto o por desatender las informaciones e indicaciones de este Manual, Ficha Técnica y regulaciones de aplicación.
- Igualmente, quedan fuera de esta garantía aquellos daños provocados durante el funcionamiento por unas condiciones de servicio distintas a las especificadas o acordadas en el contrato.
- Las reclamaciones pertinentes serán resueltas por nuestros medios o por un especialista asignado por nosotros.
- No se aceptarán reclamaciones más allá del alcance de esta garantía. El derecho a reposición queda excluido.
- Los trabajos de instalación, puesta en marcha o mantenimiento del propio producto o de partes ajenas están excluidos de la garantía.
- La garantía no cubre aquellos productos que hayan sido manipulados, ni el desgaste natural de sus componentes.
- El comprador es responsable de comprobar que el producto entrante es recibido en buenas condiciones y que cumple con las especificaciones solicitadas. En caso de daños causados durante el transporte debe comunicarse al transportista en un plazo máximo de 24 horas. Después de este tiempo el transportista podría no asumir los costes derivados. Si se detecta alguna desviación con respecto a los términos del contrato, rogamos nos contacten en el teléfono 96 147 90 11.

13. LISTA DE PARTES



No.	Parte	No.	Parte
01	Cuerpo	11	Disco belleville
02	Pernos	12	Tuerca prensa
03	Bola	13	Tornillo
04	Tapa	14	Tuerca
05	Junta	15	Pletina
06	Eje	16	Anillo pletina
07	Asiento	17	Pernos
08	Junta	18	Palanca
09	Empaquetadura	19	Arandela (opción)
10	Anillo prensa	20	Tornillo (opción)

14. ANEXOS

- 14.1 Declaración de Conformidad - DC10SP**
- 14.2 Ficha Técnica - DS10S**

*Documentos actualizados en
www.comeval.es*