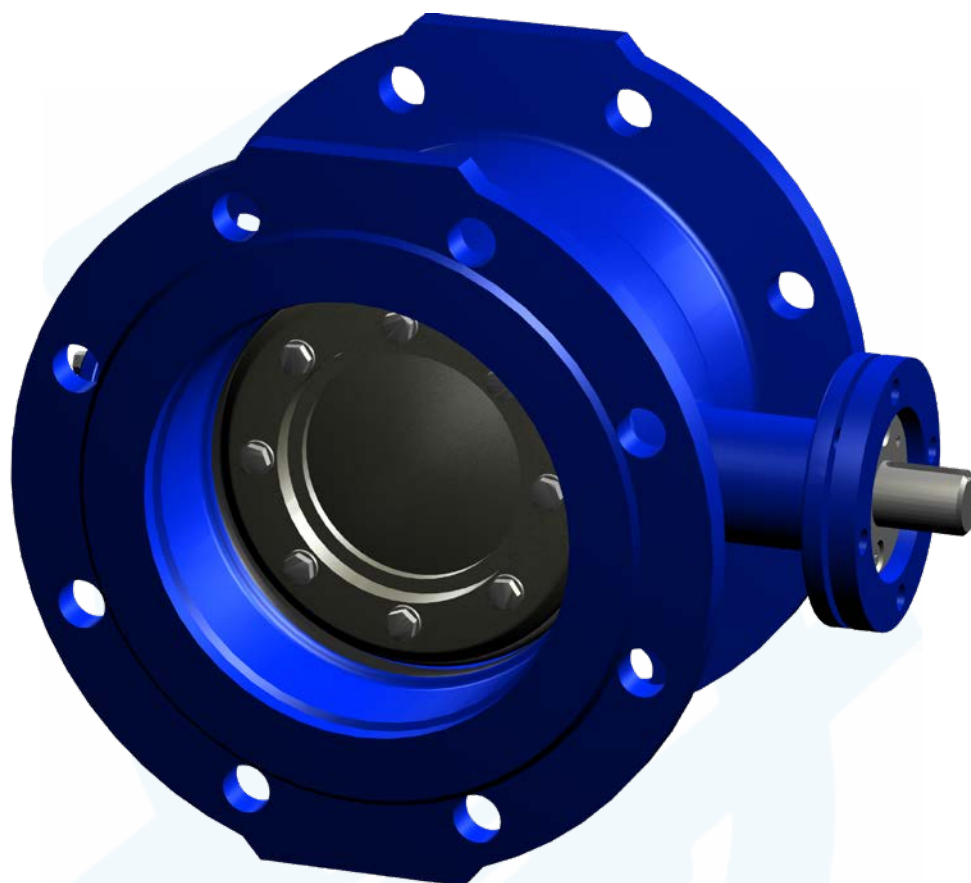


MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



Series UNIWAT® VF791

VÁLVULAS DE MARIPOSA DOBLE BRIDA DOBLE EXCÉNTRICAS

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 / Principio de funcionamiento	2	12. GARANTÍA	7
4.2 Campo de aplicación	3	13. LISTA DE PARTES	8
4.3 Datos técnicos - Observaciones	3	14. ANEXOS	8
4.4 Marcado/Placa identificativa	3	14.1 Declaración de Conformidad	8
4.5 Marcado CE. Límites de uso de acuerdo a la DEP	3	14.2 Ficha Técnica	8
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



¡ATENCIÓN!

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



¡ATENCIÓN!

- 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 partes de la válvula tales como volantes 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.
- Las válvulas disponen de orejetas para facilitar su elevación.
- 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 el disco y el asiento del cuerpo. 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 ligeramente abierta.
- La válvula está protegida con una capa de pintura epoxi. 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. Proteger los elastómeros de la radiación ultravioleta. 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 / Principio de funcionamiento

Las válvulas de mariposa VF791 son válvulas rotativas de cuarto de vuelta, con sentido de flujo preferente. El cierre se produce mediante giro del volante o actuador en sentido horario, que hace rotar 90° un eje solidario a un disco metálico con cierre elastomérico situado en el interior del cuerpo de la válvula. El indicador de posición del reductor o actuador marca la posición de la válvula. La primera excentricidad desplaza el eje de rotación del disco con respecto al asiento, lo que permite un cierre continuo en toda la superficie. La segunda excentricidad desplaza el eje de rotación del disco del centro de la válvula, lo cual reduce la interferencia en el cierre. Consulte con el fabricante en caso de necesidad de cambio en el tipo de accionamiento. Ver diagrama con las partes de la válvula en la última página de este Manual.

4.2 Campo de aplicación

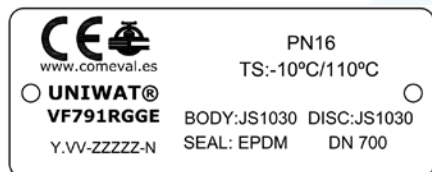
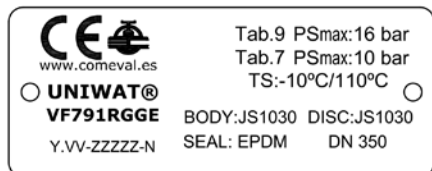
Se utilizan para servicios de interrupción de flujo, y tienen además cierta capacidad de regulación mediante fijación de su disco en posiciones intermedias. Se utilizan principalmente en sistemas de aguas (distribución, riegos, depuradoras, etc.).

4.3 Datos técnicos - Observaciones

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

4.4 Marcado/Placa identificativa

Descripción de la placa identificativa de la válvula:



Marcado	Descripción
	Marcado CE
	Logo del fabricante
www.comeval.es	Web del fabricante
UNIWAT®	Marca
VF791RGGE	Código del producto
Y.VV	Año de fabricación (Y.16=2016)
ZZZZZ-N	Nº de lote / serie

Marcado	Descripción
Tab.	Cuadros aplicables según DEP 2014/68/UE Anexo II
PSmax	Presión máxima
PN	Presión nominal (máx. presión en bar)
TS	Temperatura mín. / máx.
BODY	Material del cuerpo
DISC	Material del disco (JS1030, CF8M...)
SEAL	Material de la junta del cierre del disco (EPDM, NBR...)
DN	Diámetro nominal

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

PS	100	150	200	250	300	350	400	500	600-1200
6									
10									
13									
16									

CE

Fuera del alcance

Gases neutros del grupo 2*, según Directiva 2014/68/UE Anexo II cuadro 7, 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.

PS	≤300	350-1200
10		
16		CE

Líquidos del grupo 2* compatibles con los materiales de construcción, según Directiva 2014/68/UE Anexo II cuadro 9, máx. categoría I

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 el área de asiento y el disco.
- Observar la flecha en el cuerpo para determinar la correcta situación del equipo con respecto al sentido de flujo, de tal forma que el lado del eje del disco quede aguas arriba cuando la válvula esté en posición cerrada.
- La posición idónea de instalación es con el eje en horizontal, y el borde inferior del disco abriendo en el sentido del flujo. Esta posición evita la deposición de impurezas en la zona de sellado del eje.



¡ATENCIÓN!

- La válvula debe instalarse en la posición cerrada para garantizar que la junta de cierre del disco no es dañada durante la instalación. Se debe tomar especial cuidado con estas válvulas cuando están equipadas con actuadores normalmente abiertos (abre a fallo de aire).
- Asegurar que el disco durante su apertura no interfiera con la tubería.
- 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.
- Durante la colocación de la válvula en tubería, poner atención para que las manos no queden atrapadas.
- Para instalación de válvulas con conexiones bridadas, 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. Añadir un compuesto antiadherente en las roscas. Apretar los tornillos de unión de manera gradual y cruzada, moderada y uniforme.
- NOTA: Utilizar tornillos roscados para los taladros superiores e inferiores, que facilitan el centrado de la válvula.
- Cuando la válvula se acciona hay un riesgo de aplastamiento entre el disco y el asiento del cuerpo. En caso de acceder al interior de la válvula asegurar que la misma no se actúe
- 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 (facilidad 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 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.

5.3 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. Velocidades máximas recomendadas: PN6: 2,5 m/s; PN10: 3 m/s; PN16: 4 m/s.
 - 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, sentido de circulación del flujo 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 por el eje, 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. Asegurar que existen los signos de aviso adecuados en el equipo o alrededores, o bien aislar el producto para evitar riesgos.



¡ATENCIÓN!

- 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.

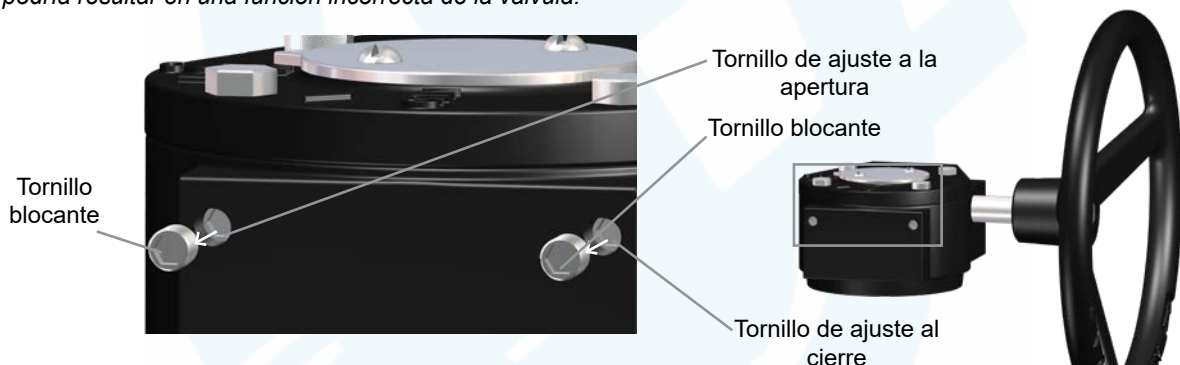
- Comprobar que la superficie de la válvula está en buenas condiciones y retocar su capa de protección si fuera necesario.
- Comprobar la estanqueidad de las conexiones y el eje. Reapretar tornillos/tuercas de unión de modo cruzado y gradual si fuera necesario hasta eliminar fugas. Si la fuga no se corrige, verificar el correcto alineamiento y centrado de la válvula, así como el estado de las superficies de cierre, y en caso necesario remplazar partes dañadas. Si la válvula fuga por el eje consulte con nosotros.
- 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 uso en regulación se recomienda trabajar en el rango de 15° a 75° de apertura de disco. Dejar la válvula en posición cercana al cierre puede aumentar el desgaste.
- En caso de riesgo de congelación en el interior de la válvula, tomar las medidas adecuadas para evitarlo.

Ajuste del reductor:



¡ATENCIÓN!

- El reductor tiene dos tornillos allen para ajustar las posiciones finales. El izquierdo es para ajustar la posición abierta. El derecho es para ajustar la posición cerrada. Aflojar el tornillo permite más giro de la válvula. Las válvulas se entregan con el reductor montado y ajustado de fábrica. Un indebido ajuste de estos tornillos podría resultar en una función incorrecta de la válvula.



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. Cuando la válvula descarga a atmósfera, proteger la zona de salida del flujo.
- Antes de desmontar la válvula obsérvense los capítulos 3, 10 y 12.
- Llevar a cabo el trabajo de mantenimiento cuando se hayan tomado las medidas de seguridad pertinentes (en caso de actuador, controlar su completa desconexión).
- Cuando la válvula se acciona hay un riesgo de aplastamiento entre el disco y el cuerpo. En caso de acceder al interior de la válvula asegurar que la misma no se actúe.
- 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 remplazar el equipo.
- Las válvulas de mariposa no son autoblocantes, no desmontar el dispositivo de actuación hasta despresurizar la línea.

- Las juntas tóricas así como la junta de cierre del disco (18) deben ser ligeramente lubricadas al remplazarlas.

- Cambio de la junta de cierre del disco:

Debido al diseño doble excéntrico la junta de cierre del disco puede ser cambiada sin desmontar el disco de la válvula. Las válvulas de hasta DN1000 deben ser desmontadas de la tubería o tener al menos un extremo libre para poder realizar el cambio de junta.

- Abrir el disco de la válvula (14) hasta que la junta de cierre del disco (18) sobresalga parcialmente del cuerpo (28).
- Desatornillar los tornillos (30) del retenedor (17)
- Extraer el retenedor y la junta de cierre del disco.
- Limpiar el disco de la válvula en la zona de cierre.
- Comprobar si existen daños o sedimentos en el asiento del disco (19).
- Colocar la nueva junta de cierre del disco en la ranura del disco de la válvula y lubricar ligeramente.
- Atornillar los tornillos hexagonales y apretarlos de manera gradual y cruzada, moderada y uniforme, comprobando que la junta de cierre del disco no sobresale excesivamente.

- Cambio de las juntas tóricas en el casquillo: Consultar con nosotros.

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 juntas de cierre del disco y juntas tóricas como repuesto. Otros repuestos posibles son eje y disco. 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 obsérvese 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
Imposibilidad o dificultad para abrir o cerrar la válvula.	Las condiciones de trabajo (fluído, temperatura...) pueden estar fuera de los límites permisibles	Reemplazar la válvula. Consultar al suministrador o al fabricante
	Corte de energía	Compruebe la fuente de alimentación
	Fallo del actuador	Reacondicionar el actuador o sustituir
	Dirección de rotación incorrecta	Operar en la dirección correcta
	Suciedad atrapada en el cierre	Enjuague o limpie la válvula
	La chaveta en el eje se ha desviado	Determinar la causa y reemplazar
Válvula no estanca al cierre	Incrustaciones en los casquillos	Si es posible, lave los casquillos y el eje a través de las conexiones para lavado
	El disco no está completamente cerrado	Poner el disco en posición cerrada
	Sólidos depositados en el interior de la válvula	Mover el disco a posición abierta y limpiar
	Tope mecánico del reductor mal ajustado	Ajustar según capítulo 6
Fuga por el eje	La junta de cierre del disco o el asiento están dañados	Reemplazar la junta de cierre del disco o reparar asiento
	Juntas del eje o eje dañado o desgastado	Revisar y reemplazar si es necesario
Rotura en cuerpo o bridas	Presión o temperatura excesiva, fluído no compatible	Revisar parámetros de operación
	Los tornillos han sido apretados de manera incorrecta o las bridas no están bien alineadas.	Realignar la tubería e instalar una nueva válvula correctamente siguiendo este Manual
	Peso no correctamente soportado	
	Parámetros de operación fuera del rango de uso	Reemplazar por válvula adecuada

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

10. DESMONTAJE DE VÁLVULA O MONTURA



¡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.

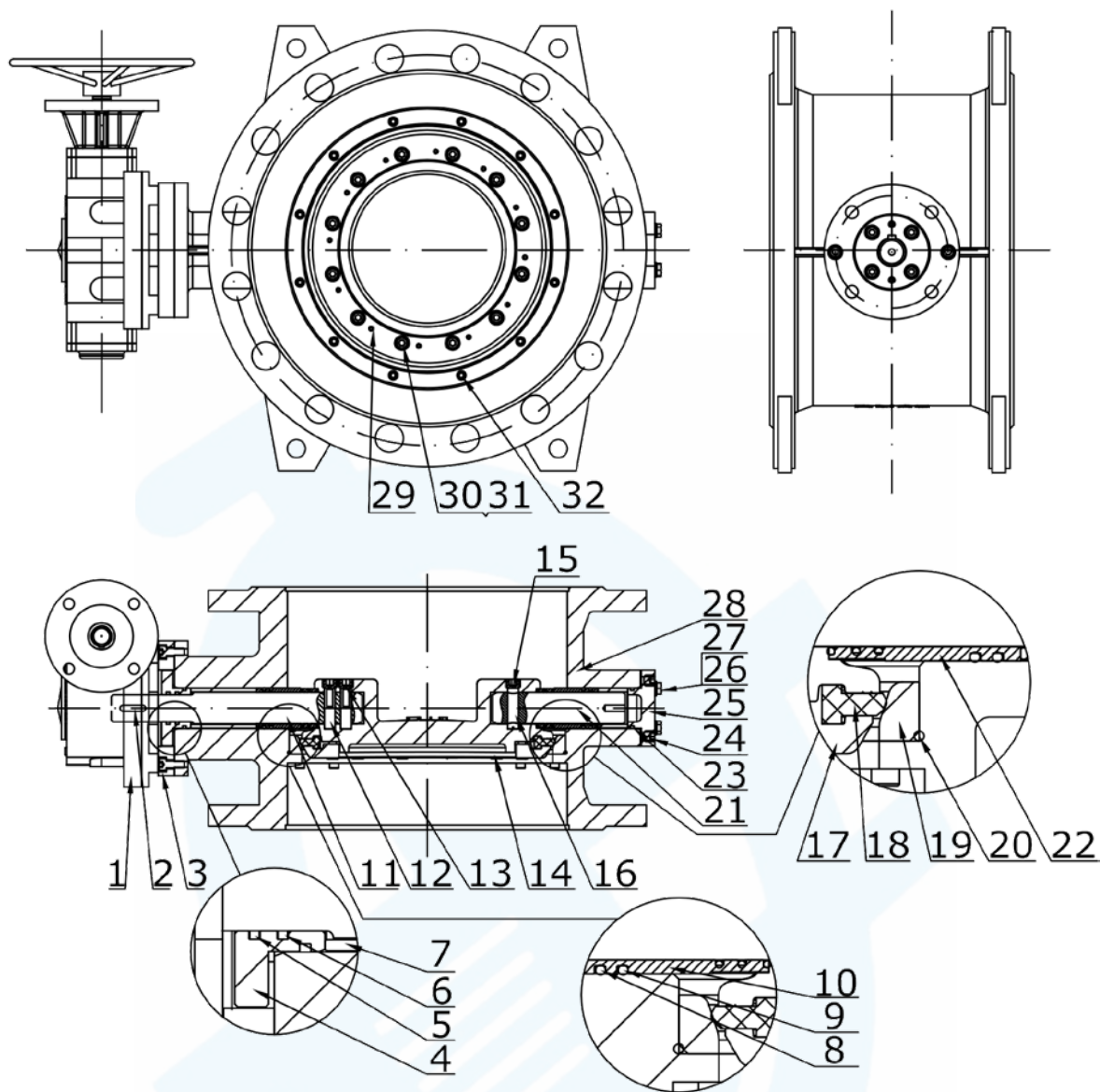
11. DEVOLUCIÓN DE MATERIAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS

- 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
1	Reductor	17	Retenedor
2	Chaveta	18	Junta cierre disco
3	Conexión	19	Asiento disco
4	Prensa	20	Asiento cuerpo
5	Tórica	21	Eje inferior
6	Tórica	22	Casquillo
7	Arandela espaciadora	23	Tórica
8	Tórica	24	Tornillo bloqueante
9	Tórica	25	Tapa
10	Casquillo	26	Tornillo
11	Eje superior	27	Arandela
12	Pasador	28	Cuerpo
13	Tornillo bloqueante	29	Tornillo
14	Disco	30	Tornillo
15	Tornillo bloqueante	31	Arandela grower
16	Pasador	32	Tornillo

14. ANEXOS

- 14.1. Declaración de Conformidad - DC08SP
14.2. Ficha Técnica - DS08S

Documentos actualizados en www.comeval.es