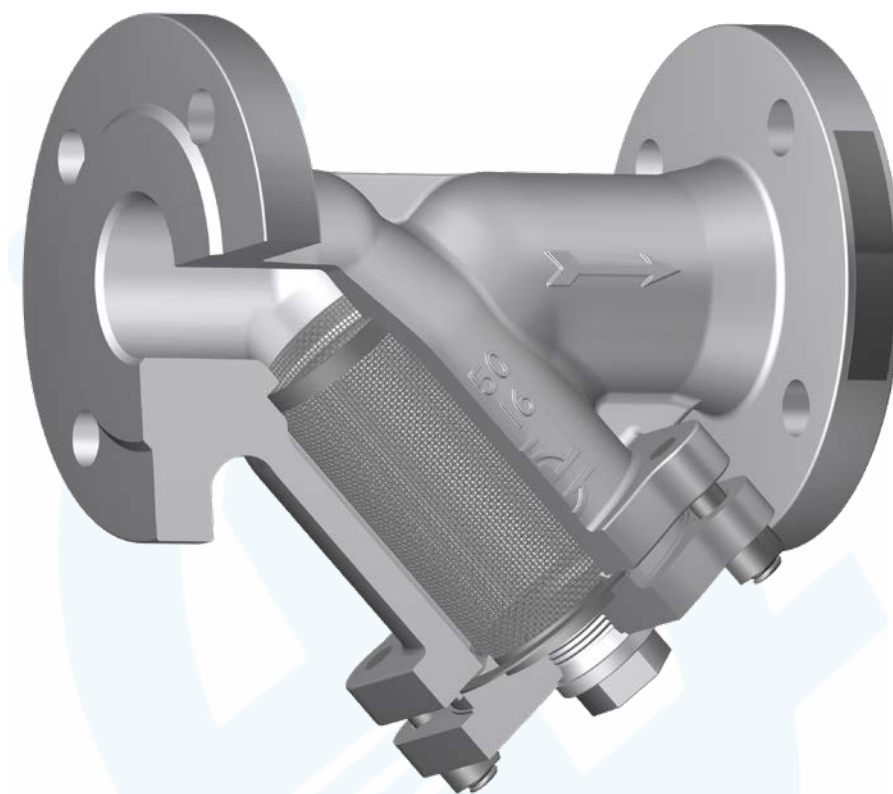


MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



UNIFLOW® F0-F9

FILTROS EN Y

Índice

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL MANUAL.....	2	6. PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN	4
2. AVISOS SOBRE PELIGROS.....	2	7. CUIDADO Y MANTENIMIENTO	5
2.1 Significado de la simbología	2	8. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....	5
2.2 Notas sobre la información de seguridad	2	9. GUÍA DE POSIBLES AVERÍAS.....	5
3. PRESERVACIÓN, ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE	2	10. DESMONTAJE DEL FILTRO.....	5
4. DESCRIPCIÓN.....	2	11. DEVOLUCIÓN DE MATERIAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS.....	6
4.1 Descripción general / Campo de aplicación / Principio de funcionamiento	2	12. GARANTÍA	6
4.2 Datos técnicos - Observaciones	2	13. LISTA DE PARTES	6
4.3 Marcado/Placa identificativa	3	14. ANEXOS	6
4.4 Marcado CE	3	14.1 Declaración de Conformidad	6
5. INSTALACIÓN	3	14.2 Ficha Técnica	6
5.1 Consideraciones generales en la instalación.....	3		
5.2 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).
- En caso de cumplimiento con la Directiva ATEX 2014/34/UE, observar las Instrucciones específicas adicionales 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



¡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.*
- *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.).*
- *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.
- Los filtros se suministran con una pintura de imprimación para protección durante transporte y almacenamiento. 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 / Campo de aplicación / Principio de funcionamiento

Los filtros de paso en Y son dispositivos para eliminar sólidos del flujo mediante un tamiz (malla o chapa perforada), reemplazable en línea. Protegen de suciedad e impurezas otros equipos como válvulas, bombas y otros accesorios de línea. Ver diagrama con las partes del filtro en la última página de este Manual.

4.2 Datos técnicos - Observaciones

Comprobar la selección del producto, 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 para información referente a características, límites de uso, dimensiones, pesos, etc. y consultar al fabricante para más información.

4.3 Marcado/Placa identificativa

Descripción de la placa identificativa del filtro:

	UNIFLOW® FIG. SIZE CLASS BODY: B STD SCREEN: SC Y.20V/V SN: VVZZZZZ-NNN	PSmax: bar/ psig TS: °C/ °F PS: bar/ psig TSmax: °C/ °F
--	---	---

	UNIFLOW® F0A000WM1A1050 2" 150# BODY: WCB ASME B16.34 SCREEN: SS304 Y.2018 SN: 1801702-001	PSmax: 20bar/290psig TS: 38°C/100°F PS: 5,5bar/79psig TSmax: 425°C/797°F
--	--	--

	UNIFLOW® FIG. SIZE CLASS STD BODY: B SCREEN: SC Y.20V/V SN: VVZZZZZ-N	PSmax: bar/ psig TS: °C/ °F PS: bar/ psig TSmax: °C/ °F
--	---	---

	UNIFLOW® FIG. Year: 20V/V SN: VVZZZZZ-N	PSmax: bar/ psig TS: °C/ °F PS: bar/ psig TSmax: °C/ °F
--	---	---

	UNIFLOW® F9A000PJ0A1025 1" 150# BS5322 BODY: A105N SCREEN: SS304 Y.2018 SN: 1801702-001	PSmax: 13,2bar/197psig TS: 38°C/100°F PS: 15,7bar/225psig TSmax: 538°C/1000°F
--	---	---

	UNIFLOW® F9A000PJ0A1025 Year: 2018 SN: 1801702-001	PSmax: bar/ psig TS: °C/ °F PS: bar/ psig TSmax: °C/ °F
--	--	---

	UNIFLOW® F9A000PJ0A1050 2" 150# BS5322 BODY: A105N SCREEN: SS304 Y.2018 SN: 1801702-001	PSmax: 13,2bar/197psig TS: 38°C/100°F PS: 15,7bar/225psig TSmax: 538°C/1000°F
--	---	---

	UNIFLOW® F9A000PJ0A1050 Year: 2018 SN: 1801702-001	PSmax: bar/ psig TS: °C/ °F PS: bar/ psig TSmax: °C/ °F
--	--	---

4.4 Marcado CE

DN≤25	DN>25

Marcado	Descripción
	Marcado CE
NB	Nº de identificación del Organismo Notificado
	Marcado EAC (cumplimiento con TR/CU 032/2013 y TR CU 010/2011)
	Logo del fabricante
	Marca de protección ATEX para libre circulación en la UE (vea instrucciones separadas para código)
www.comeval.es	Web del fabricante
UNIFLOW®	Marca
PED 2014/68/EU	Directiva 2014/68/UE (DEP)
FIG.	Código del producto*
SEP	De acuerdo a las buenas prácticas de la técnica al uso
Y.20VV	Año de fabricación
SN: VVZZZZZ-N	Nº de lote / serie
SIZE	Tamaño de la válvula
CLASS	Clase
B	Material del cuerpo
STD	Código principal de diseño
SC	Material del tamiz
PSmax	Presión máxima
TS	Temperatura máxima a la presión máxima
PS	Máx. presión a la temperatura máxima
TSmax	Temperatura máxima

*Ver sistema de codificación en la Ficha Técnica

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 los filtros de la suciedad durante los trabajos en la instalación. Comprobar que el interior del filtro está libre de partículas extrañas.
- Observar la flecha en el cuerpo para determinar la correcta situación del equipo con respecto al sentido de flujo. Para su correcto funcionamiento, el tamiz del filtro NUNCA debe estar situado en la parte superior. El filtro se puede instalar preferiblemente en tubería horizontal, o bien en tubería vertical en sentido descendente (con el tamiz hacia abajo), siempre de acuerdo a la flecha de sentido de flujo marcada en el cuerpo.
- En sistemas de vapor debe evitarse la acumulación de condensados y facilitar su correcta purga. Entre otras medidas a tomar para esta aplicación, la instalación del filtro debe ser siempre en tubería horizontal con el tamiz en el plano horizontal (no hacia abajo) y la tubería debe presentar una ligera inclinación en sentido descendente.
- En aspiración de bombas, condiciones de vacío, zona de turbulencias, velocidades altas o golpes de ariete, consultar para uso de tamices reforzados.
- Durante la colocación del filtro en tubería, poner atención para que las manos no queden atrapadas.

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. Apretar los tornillos de unión de manera gradual y cruzada, moderada y uniforme.

Conexiones roscadas:

- Asegurar que la rosca de la tubería tiene el acabado correcto y conicidad de acuerdo al producto.
- Usar un elemento de sellado o un compuesto de unión adecuado en la rosca de la tubería antes de proceder a roscar para asegurar la estanqueidad de la unión.
- La longitud de la rosca del tubo debe ser al menos 1 mm inferior a la del producto para evitar que el tubo interfiera con la parte interna.



¡ATENCIÓN!

- Roscar mediante llave plana o llave inglesa, únicamente sobre el extremo hexagonal del lado que se esté conexionando, para evitar daños sobre el producto. No usar llaves grifa o similares que puedan dañar el hexágono. No forzar el roscado si se observa que no rosca con suavidad, no usar extensiones de llave, etc., a fin de evitar roturas. Se recomienda no superar los 30 Nm de par de apriete.

Conexiones para soldar:

- Los trabajos de soldadura deben realizarse de acuerdo a un procedimiento aprobado y siguiendo las medidas de seguridad adecuadas. Comprobar la correcta alineación de la tubería. Limpiar cuidadosamente los extremos de filtro y tubería y anclar el filtro con 4 o más puntos de soldadura en cada extremo según tamaño y peso. Tomar las debidas precauciones para prevenir tensiones térmicas o sobrecalentamiento del filtro durante el proceso.

- En caso de tratamiento térmico post-soldadura (PWHT), la temperatura, su gradiente y tiempo de exposición deben ser controlados al mínimo requerido en función del material. El tratamiento debería aplicarse primero a un extremo y a continuación al otro extremo (no simultáneamente), y sólo a un área limitada en cada extremo, para limitar la exposición a la temperatura tanto en la propia zona de soldadura como en zonas adyacentes del cuerpo. Un método apropiado es el uso de mantas cerámicas cubriendo la longitud del área a soldar más una longitud mínima determinada por el estándar de la tubería, siendo la zona cubierta la estrictamente necesaria. Las resistencias eléctricas han de ser colocadas de tal forma que se garantice una distribución uniforme del calor y se eviten puntos calientes. Se debe mantener un permanente control y registro de la temperatura durante el proceso para no exceder los límites establecidos en el ciclo de temperatura. Así mismo, las zonas adyacentes han de ser monitorizadas para controlar las temperaturas alcanzadas.

5.2 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, 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.
- 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 el filtro durante el arranque. Asegurar que durante la limpieza del sistema de tuberías cualquier producto químico utilizado, temperatura, etc. sea compatible con la construcción del filtro.

- Temperaturas superiores a 50°C o inferiores a 0°C pueden causar lesiones en el personal por contacto directo.

- Una fuga al exterior o en las conexiones puede producir quemaduras y otros daños a la salud, contaminación, fuego o deterioro de otras partes de la instalación. 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 del filtro.
- Que los dispositivos y medidas de seguridad necesarios han sido implementados.

- La puesta en servicio del filtro, 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 y unión cuerpo/tapa, y reapretar de manera gradual y cruzada, moderada y uniforme en caso necesario.

En sistemas de vapor, es esencial asegurar un correcto drenaje del condensado y una puesta en marcha y operación gradual para evitar golpes de ariete / choques térmicos por revaporización del condensado.

- Comprobar que la superficie del filtro está en buenas condiciones y retocar su capa de protección si fuera necesario.
- En caso de riesgo de congelación en el interior del filtro, 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 y en sus conexiones durante el servicio.



¡ATENCIÓN!

- Antes de desmontar el filtro obsérvense los capítulos 3, 10 y 12.
- Llevar a cabo el trabajo de mantenimiento cuando se hayan tomado las medidas de seguridad pertinentes.
- Comprobar las superficies interiores y exteriores del filtro y retocar su capa de protección si fuera necesario. Si se observa corrosión o erosión avanzada reemplazar el equipo.

- Si hay fuga en uniones referirse a los capítulos 5 y 6 de Instalación y Puesta en marcha.
 - La limpieza del tamiz debe realizarse de manera periódica y cuando la obstrucción sea aparente, mediante aire comprimido u otro sistema no agresivo. El tamiz se extrae tras retirar la tapa una vez aflojados sus tornillos o tuercas. Comprobar las superficies interiores y exteriores del filtro.
 - Colocar de nuevo el tamiz de modo que asiente correctamente, limpiar el asiento de la junta y colocar una junta nueva, colocar la tapa y apretar las tuercas de manera gradual, cruzada y uniforme.
- 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.

Los repuestos a mantener en stock dependen de muchos factores, como las condiciones de servicio, tiempos de parada admisibles, cantidad de filtros, etc.

Como recomendación general: 1 malla/tamiz de recambio y 4 juntas para 2 años de operación.

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 Flujo demasiado escaso	Tapas u otras protecciones no retiradas	Retirar protecciones
	Filtro obturado	Limpiar/reemplazar malla/tamiz
	Sistema obturado	Revisar el sistema
Brida rota	Tornillos apretados de modo incorrecto	Realignar la tubería e instalar un nuevo filtro
	Bridas mal alineadas	
Malla/tamiz deformado/ dañado	Aplicación en vacío	Revisar el sistema y montar tamiz reforzado
	Filtro en aspiración de bomba	Revisar el tamiz con frecuencia para evitar colmataciones
	Velocidades altas	
	Turbulencias	
Fuga entre cuerpo y tapa	Golpes de ariete	Reapretar o cambiar junta
	Tornillos/tuercas cuerpo-tapa sueltos o mal apretados, o junta dañada	

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

10. DESMONTAJE DEL FILTRO



¡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

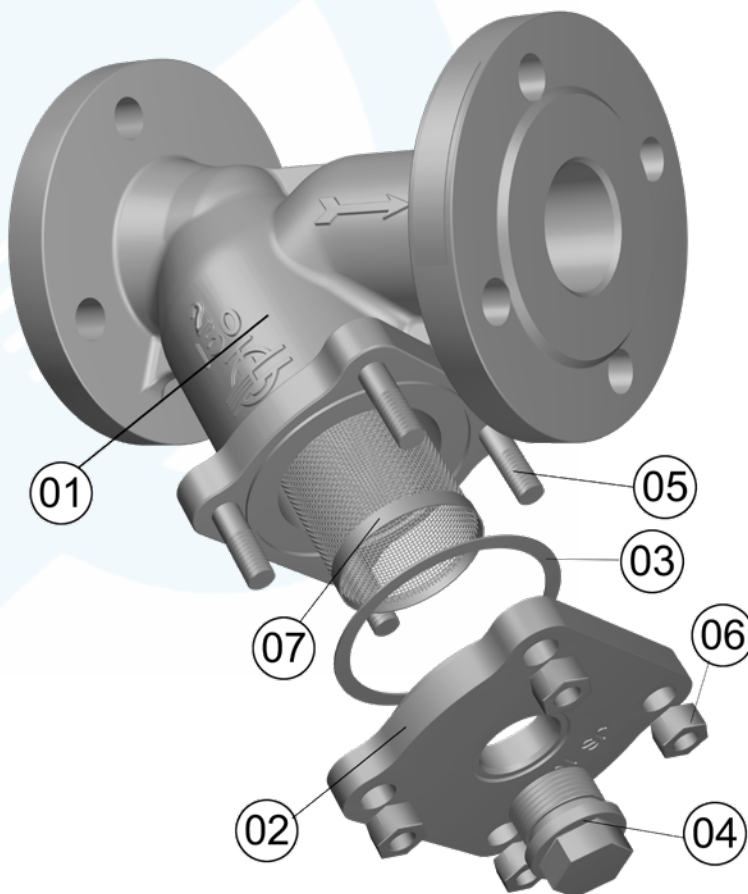
- Para cualquier material a devolver, la empresa remitente ha de proporcionar información por escrito de cualquier peligro o precaución a tomar en caso de restos de sustancias potencialmente contaminantes o dañinas, incluyendo las Fichas de Seguridad de estas sustancias, así como cualquier daño mecánico 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.
- El producto es reciclable 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
01	Cuerpo
02	Tapa
03	Junta
04	Tapón purga
05	Tornillo
06	Tuerca
07	Tamiz



14. ANEXOS

14.1 Declaración de Conformidad - DC20_15SP

14.2 Ficha Técnica - DS20

Documentos actualizados en www.comeval.es