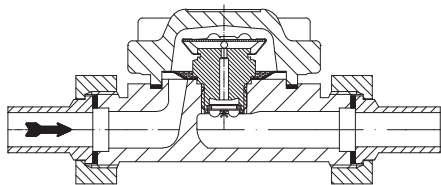


Instrucciones de funcionamiento y de montaje

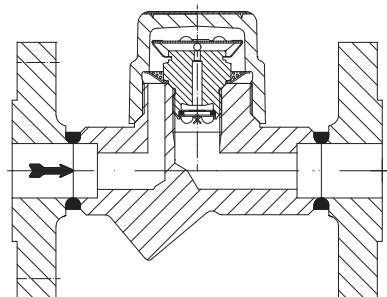
Purgadores de vapor termostáticos de cápsula de membrana

CONA[®] M (PN16 - 40 / Class 150-300)



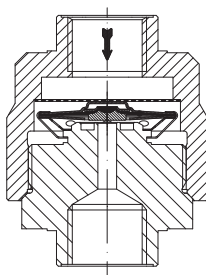
PN16

- con bridas (Ser. 610/612....1)
- con enlaces para soldar a tope (BW) (Ser. 610....5)



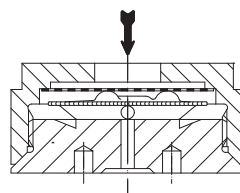
PN40 / Class 150/300

- con bridas (Ser. 610/612/611/613....1)
- con extremos roscados (Ser. 610/612/611/613....2)
- extremos soldar a solape (SW) (Ser. 610/612/611/613....3)
- extremos soldar a tope (BW) (Ser. 610/612/611/613....4)



PN40

- con extremos roscados (Ser. 614/615....2)
- extremos soldar a tope (BW) (Ser. 614....4)
- con enlaces para soldar a tope (BW) (Ser. 614....5)
- para instalación entre bridas (wafer) (Ser. 619....6)
- conexión de bornas (Ser. 614/615....a)



Índice de contenido

1.0 Generalidades sobre las instrucciones de funcionamiento	4-2	5.5 Posición de montaje	4-9
2.0 Avisos de peligro	4-2	6.0 Puesta en marcha	4-9
2.1 Significado de los símbolos	4-2	7.0 Cuidado y mantenimiento	4-10
2.2 Conceptos relevantes para la seguridad	4-2	7.1 Limpieza/cambio módulo regulador	4-10
3.0 Almacenamiento y transporte	4-2	7.2 Opción válvula de evacuación	4-11
4.0 Descripción	4-3	7.3 Comprobación de funcionamiento de la cápsula de membrana	4-12
4.1 Margen de aplicación	4-3	7.4 Pares de apriete	4-13
4.2 Modo de funcionamiento	4-4	8.0 Causas y remedios en caso de perturbaciones en el funcionamiento	4-13
4.3 Despiece	4-5	9.0 Cuadro de búsqueda de fallos	4-14
4.4 Datos técnicos - notas	4-7	10.0 Desmontaje de la valvulería, así como de la carcasa	4-15
4.5 Marca	4-7	11.0 Garantía	4-15
5.0 Montaje	4-8		
5.1 Instrucciones generales de montaje	4-8		
5.2 Recomendaciones para soldaduras	4-9		
5.3 Ajuste de regulador	4-9		
5.4 Control del funcionamiento con medidor ultrasónico	4-9		

1.0 Generalidades sobre las instrucciones de funcionamiento

Este manual de instrucciones sirve para indicar cómo realizar de forma segura el montaje y mantenimiento de la robinetería. En caso de dificultades que no puedan solventarse con ayuda del manual de instrucciones, póngase en contacto con el proveedor o fabricante.

Es vinculante para el transporte, almacenamiento, montaje, puesta en marcha, servicio, mantenimiento, reparación.

Se han de observar y respetar las indicaciones y advertencias.

- El manejo y la realización de otros trabajos han de ser efectuados por personal cualificado y todas las tareas deben ser supervisadas y controladas.

El establecimiento del ámbito de responsabilidad, de competencia y de supervisión del personal corresponde al propietario.

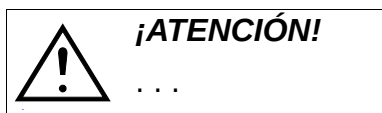
- En caso de puesta fuera de servicio, mantenimiento o reparaciones se han de consultar y cumplir de manera adicional los requisitos regionales de seguridad vigentes.

El fabricante se reserva el derecho a realizar en cualquier momento modificaciones y mejoras técnicas.

Este manual de instrucciones cumple las exigencias contenidas en las directivas de la UE.

2.0 Avisos de peligro

2.1 Significado de los símbolos



Advertencia ante un peligro general.

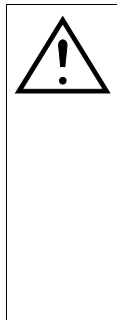
2.2 Conceptos relevantes para la seguridad

En este manual de servicio y montaje se llama la atención de forma particular sobre peligros, riesgos e información relevante para la seguridad siendo destacados en una representación.

Las indicaciones marcadas con el símbolo señalado anteriormente y **“¡ATENCIÓN!”** describen medidas de comportamiento cuya no observancia pueden ocasionar lesiones graves o poner en peligro la vida del usuario o de terceros, así como daños materiales a la instalación o al medio ambiente. Es imprescindible su seguimiento y, respectivamente, su observancia.

No obstante, la observancia de otras indicaciones de transporte, montaje, operación y mantenimiento, aunque no hayan sido especialmente resaltadas, así como de los datos técnicos (en las instrucciones de funcionamiento, en documentación del producto y en el propio aparato) es igualmente indispensable para evitar averías que, por su parte, puedan ocasionar daños directa o indirectamente en personas u objetos.

3.0 Almacenamiento y transporte

	ATENCIÓN ! - Proteger contra agresiones externas (como caídas, golpes, vibraciones, etc.). - No se podrán usar para fines extraños las estructuras de la valvulería, como accionamientos, manivelas, cubiertas, como apoyo de medios externos como, p. ej., ayudas para subida, puntos de anclaje para dispositivos de elevación, etc. - Para realizar trabajos de montaje se han de utilizar medios de elevación y transporte adecuados. Pesos, véase hoja-catálogo.
---	---

- Desde -20°C hasta +65°C.

- Se ha aplicado una primera capa de pintura para evitar la corrosión durante el transporte y almacenamiento. Evitar daños en ella.

4.0 Descripción

4.1 Margen de aplicación

Las trampas de vapor de cápsula de membrana, provistas de regulación térmica, se emplean para "purgar de agua los equipos de vapor".



¡ATENCIÓN!

- Las posibilidades, cambios y límites de aplicación se han de consultar en la hoja-catálogo.
- Determinados medios requieren o excluyen la utilización de determinados materiales de construcción.
- Las válvulas han sido diseñadas para condiciones de aplicación normales. Si las condiciones recaen más allá de estas exigencias como, p. ej., medios agresivos o abrasivos, el propietario ha de indicarlo al realizar el pedido.
- Las válvulas de fundición gris no están autorizadas para aplicarse en instalaciones según la norma TRD 110.

Las especificaciones se rigen por la directiva sobre equipos a presión 2014/68/UE.

La observancia recae bajo la responsabilidad del proyectista de la instalación.

Se han de respetar las marcaciones particulares de la válvula.

Los materiales de los modelos estándar se pueden consultar en la hoja-catálogo.

Para cualquier cuestión que se plantee se ha de consultar previamente con el proveedor o fabricante.

4.2 Modo de funcionamiento

Para la regulación, la trampa de vapor utiliza la temperatura del vapor, así como la presión existente. Purga de forma autónoma la instalación en el arranque y durante el funcionamiento. Cuenta con una cápsula de membrana resistente a la corrosión a los golpes de ariete, que evacúa continuamente el vapor con grado de subenfriamiento constante a unos grados por debajo de la temperatura de ebullición en dependencia con la presión de entrada.

Se puede elegir entre cuatro tipos de cápsulas con temperaturas de evacuación diferentes:

Cápsula de membrana	Temperatura de evacuación
Núm. 1	aprox. 3 a 5 Kelvin (sólo para regulador R5)
Núm. 2	aprox. 10 Kelvin por debajo de la temperatura de ebullición
Núm. 3	aprox. 30 Kelvin por debajo de la temperatura de ebullición
Núm. 4	aprox. 40 Kelvin por debajo de la temperatura de ebullición (no con el tipo B) (véase también el punto 7.3)

La denominación del regulador y el tipo de cápsula figuran en la placa de identificación.

BR610/612; 611/613:

Están equipados con una válvula anti-retorno de reacción rápida, así como un dispositivo de difusión de chorro posterior,, que permiten minimizar el impacto del agua de condensación expulsada sobre la carcasa (a excepción del regulador R5).

4.3 Despiece

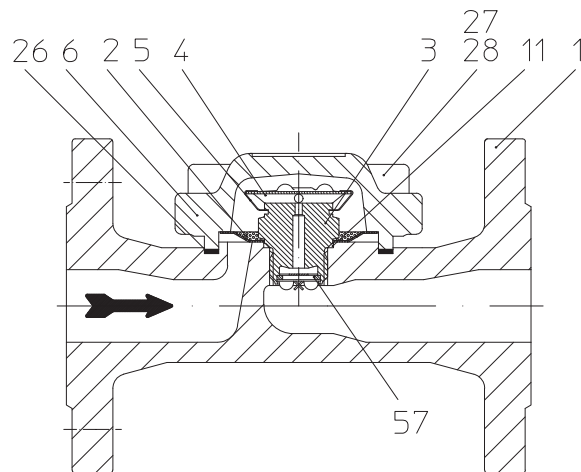


Fig. 1: CONA®M - BR610 PN16

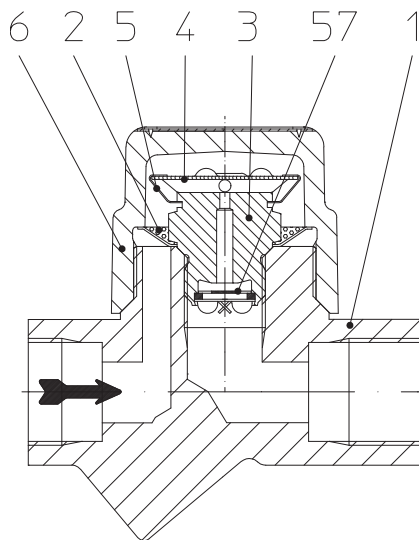


Fig. 2: CONA®M - BR610
PN40 / Class 150/300

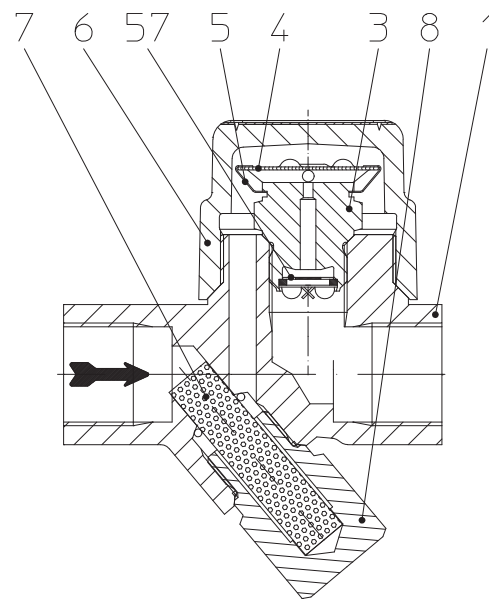


Fig. 3: CONA®M - BR612
PN40 / Class 150/300

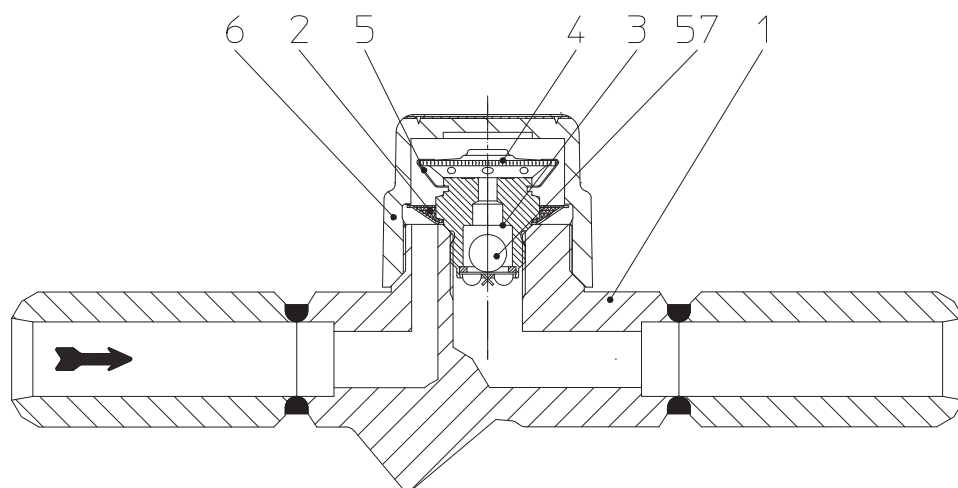


Fig. 4: CONA[®]M - BR611 PN40 / Class 150/300

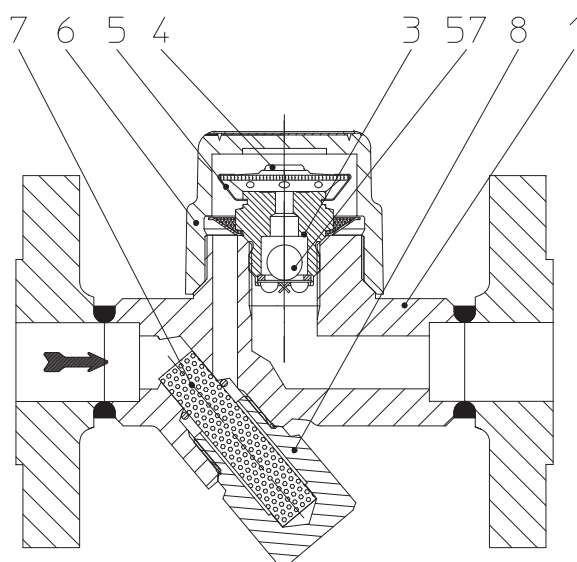


Fig. 5: CONA[®]M - BR613 PN40 / Class 150/300

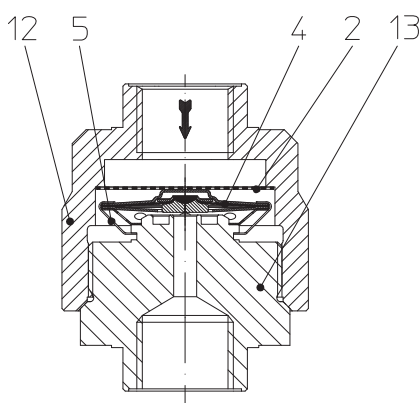


Fig. 6: CONA[®]M -
BR614 PN40

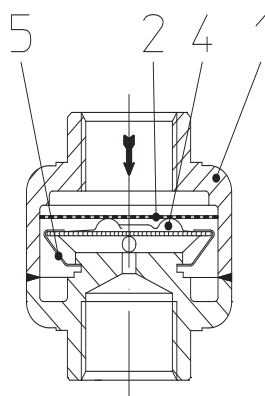


Fig. 7: CONA[®]M -
BR615 PN40

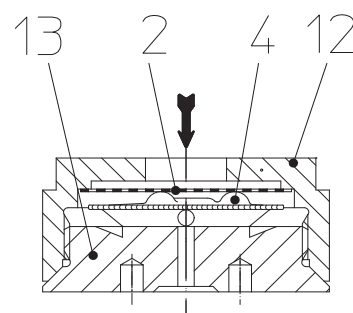


Fig. 8: CONA[®]M -
BR619 PN40

Los materiales con denominaciones y números de la figura se especifican en la hoja del catálogo.

4.4 Datos técnicos - notas

Como, p. ej.,

- Dimensiones principales,
- Asignación de temperatura y presión,
- Valvulerías con diferentes tipos de conexión etc.

Esta información figura en la hoja catálogo.

4.5 Marca



Marca EAC

AWH Fabricante

Dirección del fabricante: véase Punto 11.0 Garantía

Typ Tipo

Bj. Año de fabricación

En base al anexo 2, diagrama 7 de la directiva en materia de aparatos de presión la valvulería, según el artículo 1, párrafo 2.1.2 (tuberías), debe identificarse con el distintivo CE sólo a partir de DN40.

5.0 Montaje

5.1 Instrucciones generales de montaje

Además de las directrices generales de montaje vigentes se deben tener en cuenta los siguientes puntos:



ATENCIÓN !

- Retirar las cubiertas de brida, en caso de existir.
- El espacio interno de la armadura y del tubulado debe estar libre de partículas extrañas.
- Posición de montaje aleatoria (excepto tapa de cierre/cubierta hacia abajo). Tener en cuenta la posición de montaje en relación con el paso, véase la marca en la válvula.
- Los sistemas de conducción de vapor se han de instalar evitando las acumulaciones de agua.
- Las tuberías se han de colocar de modo que se excluya la acción de fuerzas de torsión, flexión y cizallamiento.
- Durante la realización de obras se han de proteger las válvulas frente a la suciedad.
- Las bridas de empalme deben coincidir.
- No se podrán usar para fines extraños las estructuras de las valvulerías, como accionamientos, manivelas, cubiertas, para la recepción de medios externos como, p. ej., ayudas para subida, puntos de anclaje para dispositivos de elevación, etc.
- Para realizar trabajos de montaje se han de utilizar medios de elevación y transporte adecuados.
Pesos, véase hoja-catálogo.
- Centrar las juntas entre las bridas.
- En principio, en todas las instalaciones expuestas a riesgos de congelación, se deben tomar las medidas necesarias para evitarlo.

- Los proyectistas / empresas constructoras o propietario son responsables del posicionamiento y montaje de los productos.
- Las válvulas están diseñadas para aplicación sin influencia de la climatología externa.
- En caso de aplicación a la intemperie ó en ambientes adversos tales como corrosivos (agua de mar, vapores..etc) se recomienda realizar construcciones especiales ó medidas de protección.

5.2 Recomendaciones para soldaduras

(ver Fig. 4 página 6)

La soldadura de los equipos debe ser realizada por personal cualificado con los medios adecuados y siguiendo las normas de la técnica.

La responsabilidad recae sobre el propietario de la instalación.

En la hoja de catálogo figuran los datos sobre la forma y las instrucciones para soldar las conexiones a solape (SW) y a tope (BW)..

Los equipos deben mantenerse fríos durante la soldadura del sistema de tuberías para evitar dañar el módulo regulador completo (pos. 24) y eventualmente el anillo obturador (pos. 26). ¡La influencia térmica debe limitarse siempre al margen más estrecho de soldadura!

Notar tratamiento térmico previo y posterior a la soldadura según la hoja de datos de materiales ¡Tener en cuenta la norma DIN EN 10222!

5.3 Ajuste de regulador

La trampa de vapor se fabrica con 4 tipos diferentes de cápsulas

(3 tipos de cápsula con el tipo B).

No es posible realizar un reajuste.

5.4 Control del funcionamiento con medidor ultrasónico

El funcionamiento del purgador de condensado puede comprobarse de forma sencilla estando montada con el comprobador de funcionamiento "ARImetec[®]-S".

Ver hoja de datos "ARImetec[®]-S".

5.5 Posición de montaje

El purgador se puede instalar en cualquier posición, excepto con la tapa de cierre/cubierta (pos. 6) hacia abajo.

Tener en cuenta la posición de montaje en relación con el paso, ver el marcado del equipo.

6.0 Puesta en marcha



ATENCIÓN !

- *Antes de la puesta en marcha se deberán comprobar los datos relativos al material, presión, temperatura y sentido de circulación con el plano de instalación del sistema de tubería.*
- *Siempre se han de observar las instrucciones de seguridad regionales.*
- *Restos en las tuberías y armaduras (suciedades, perlas de soldadura, etc.) provocan irremediabilmente pérdidas de estanqueidad.*
- *En caso de servicio con temperaturas de medios elevadas (> 50 °C) o bajas (< 0 °C) existe peligro de lesión por contacto con la robinetería.*
¡Si es necesario, colocar protección aislante o indicaciones de advertencia!

Antes de toda puesta en marcha de una nueva instalación, o bien antes de una nueva puesta en marcha de la instalación después de reparaciones o remodelaciones, se habrá de comprobar

- *¡La finalización correcta de todos los trabajos!*
- *La correcta posición de funcionamiento de la armadura.*
- *Que los dispositivos de protección estén colocados.*

7.0 Cuidado y mantenimiento

El mantenimiento y los intervalos de mantenimiento se han de establecer de acuerdo a las exigencias del propietario.



ATENCIÓN !

- **Antes de desmontar la válvula obsérvese los puntos 10.0 y 11.0 !**
- **Antes de una nueva puesta en marcha obsérvese el punto 6.0 !**

La rosca y las superficies de obturación se deben engrasar antes del montaje con lubricante resistente a altas temperaturas (p. ej. "OKS ANTI masa Seize" blanca/sin metal).

7.1 Limpieza/cambio módulo regulador

(véase Fig. 1 página 5 - Fig. 8 página 6)

- Extraer radialmente el cierre de resorte (pos. 5) y sacar la cápsula de membrada (pos. 4) del alojamiento (pos. 3).

Serie 612/613:

- Desatornillar los tapones de la rejilla (pos. 8), extraer el manguito de rejilla (pos. 7) y limpiar las piezas/superficies de obturación.
- Montar el manguito de rejilla (pos. 7), asegurarse de que estén limpias las superficies de obturación.
- Apretar los tapones de rejilla (pos. 8) (ver punto 7.4).

Serie 614:

- Desatornillar la parte superior de la carcasa (pos. 12) de la parte inferior (pos. 13).
- Extraer la rejilla (pos. 2).
- Extraer radialmente el cierre de resorte (pos. 5) y sacar la cápsula de membrada (pos. 4) de la parte inferior de la carcasa (pos. 13).

Serie 619:

- Desatornillar la parte superior de la carcasa (pos. 13) de la parte inferior (pos. 12).
- La parte inferior de la carcasa (pos. 12) dispone de perforaciones para su sujeción. Utilizar herramientas especiales.
- Extraer la rejilla (pos. 2).
- Sacar la cápsula de membrana (pos. 4).
- Limpiar todas las piezas según se indica anteriormente.

- El montaje se lleva a cabo en orden contrario (ver punto 7.4).

Serie 615:

- Este modelo no se puede desmontar puesto que está soldado.
- Por lo tanto, sólo se puede limpiar aplicando aire comprimido por la parte posterior.
- Limpiar la rejilla (pos. 2) mediante el canal de entrada.

7.2 Opción válvula de evacuación



ATENCIÓN !

¡Salida de medio caliente y bajo presión!

¡Tener en cuenta el punto 2.2!

Cabe la posibilidad, mediante **la válvula de evacuación** (pos. 46) , de evacuar la suciedad acumulada en el manguito de rejilla (pos. 7) abriendo el tornillo de compresión (pos. 46.1).

Sujetar la válvula de evacuación (pos. 46) al abrir el tornillo.

Asimismo, será posible eliminar la suciedad acumulada en el manguito de rejilla por medio de la **llave esférica** (pos. 56).

Durante el manejo es imprescindible tener en cuenta las condiciones generales de protección laboral, eventualmente se deberán colocar dispositivos de protección contra escaldaduras/lesiones.

Durante el montaje y el manejo de la opción, tener en cuenta el punto 7.4.

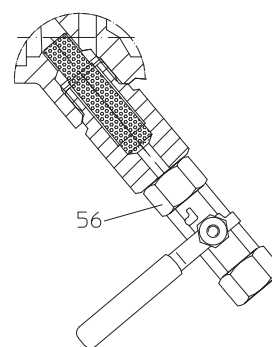
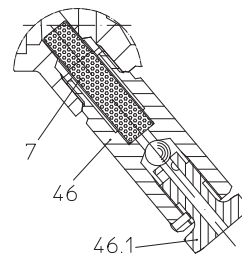


Fig. 9

7.3 Comprobación de funcionamiento de la cápsula de membrana

La membrana de una cápsula de membrana seca y fría debe coincidir con la pieza lateral superior (con 3 nudos), la cápsula está abierta (véase Fig. 10 y Fig. 12).

En caso de estar apoyada sobre la pieza lateral inferior, será necesario cambiarla por una cápsula de membrana nueva por estar defectuosa (véase Fig. 11 y Fig. 13).

De igual forma se deberá cambiar cuando en la superficie se detecten deformaciones.

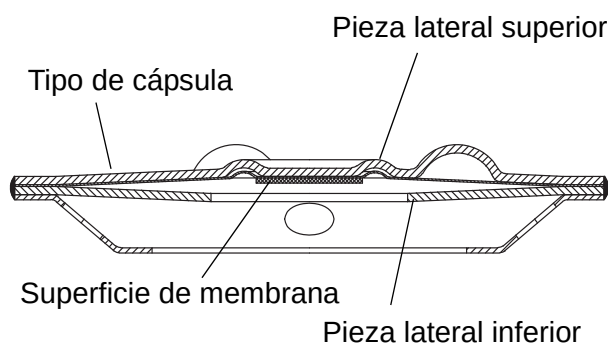


Fig. 10: Cápsula ABIERTA

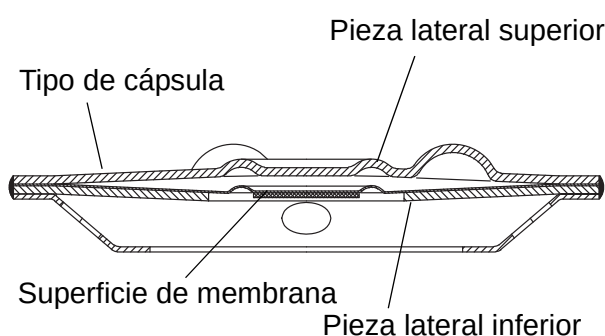


Fig. 11: Cápsula CERRADA

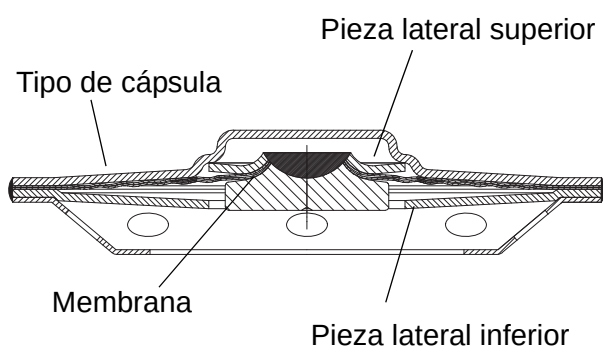


Fig. 12: Cápsula (Type B) ABIERTA

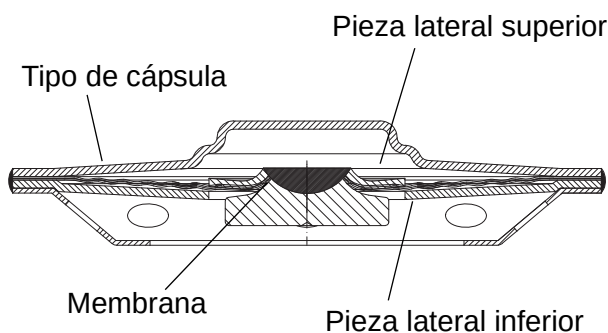


Fig. 13: Cápsula (Type B) CERRADA

7.4 Pares de apriete

(véase Fig. 1 pagina 5 - Fig. 9 pagina 11)

Pos.	CONA M PN16	Par (Nm)
3	Alojamiento	60
27	Tornillo cilíndrico M10	30
Pos.	CONA M PN40 / Class 150/300	Par (Nm)
6	Cubierta de cierre	100
3	Alojamiento	80
8	Tapón rejilla	70
27	Tornillo cilíndrico M12	40
46	Válvula de purga	70
46.1	Tornillo presión	15
12	Parte superior de la carcasa (Ser. 614)	120
12	Parte superior de la carcasa (Ser. 619)	30

8.0 Causas y remedios en caso de perturbaciones en el funcionamiento

En caso de perturbaciones de la función o bien del comportamiento operativo se habrá de comprobar si los trabajos de montaje e instalación han sido realizados y concluidos conforme a estas instrucciones de funcionamiento.



¡ATENCIÓN!

- En la búsqueda de fallos se habrán de mantener imprescindiblemente las prescripciones de seguridad.

Cuando las perturbaciones no puedan ser solventadas a partir del cuadro que sigue a continuación „9.0 Cuadro de búsqueda de fallos“, deberá consultarse con el proveedor/fabricante.

9.0 Cuadro de búsqueda de fallos



ATENCIÓN !

- Antes de desmontar la válvula obsérvese los puntos 10.0 y 11.0 !
- Antes de una nueva puesta en marcha obsérvese el punto 6.0 !

Avería	Posibles causas	Remedios
Sin paso	Montaje en el sentido incorrecto de paso.	Montar valvulería en la dirección de la flecha de paso.
	No se retiraron las tapas protectoras.	Retirar las tapas.
Paso reducido	Rejilla sucia (pos. 2)	Limpiar/cambiar rejilla; ver punto 7.1
	Atasco en el sistema de tuberías	Comprobar sistema de tuberías
	Tamaño del regulador mal seleccionado	Seleccionar correctamente siguiendo el diagrama de paso
	Han cambiado las condiciones servicio de presión de entrada o contrapresión	Seleccionar correctamente siguiendo el diagrama de paso
No se cierra o presenta fugas internas	Cápsula de membrana (pos. 4) sucia	Limpiar rejilla y cápsula de membrana; ver punto 7.1
	Cápsula de membrana desgastada	Cambiar cápsula de membrana; ver punto 7.1
	El alojamiento (pos. 3) no está correctamente atornillado a la carcasa	Comprobar superficie de obturación entre la carcasa y el alojamiento, apretar bien el alojamiento; ver punto 7.4
Fugas externas	La tapa de cierre (pos. 6), la parte superior de la carcasa (pos. 12) y el tapón no están bien apretados con las tuercas hexagonales (pos. 28)	Apretar; ver punto 7.4
	Junta (pos. 26) defectuosa	Cambiar junta; ver punto 7.1

10.0 Desmontaje de la valvulería, así como de la carcasa



ATENCIÓN !

En particular se ha de prestar atención a los siguientes puntos:

- *Sistema de tubería sin presión.*
- *Substancia enfriada.*
- *Instalación vaciada.*

11.0 Garantía

La extensión y la duración de la garantía está indicada en la edición de las "Condiciones de contratación generales de la empresa Albert Richter GmbH&Co.KG" vigente en el momento de la entrega o bien, cuando diverja de las mismas, en el propio contrato de compraventa.

Nosotros garantizamos una exención de fallos correspondiente con el estado respectivo de la técnica actual y en concordancia con los fines de utilización confirmados.

No se tendrá derecho a reclamar garantías por aquellos daños que se originen del manejo incorrecto o no observancia de las instrucciones de servicio y montaje, de la hoja-catálogo y de las disposiciones pertinentes.

Igualmente, aquellos daños provocados durante el funcionamiento por unas condiciones de empleo divergentes a las de la hoja de características u otros convenios, no se encuentran bajo garantía.

Las reclamaciones justificadas serán solventadas mediante nuestro posterior trabajo o mediante la actuación técnica de nuestros encargados.

Está excluido cualquier derecho que sobrepase la garantía. No existe el derecho a un suministro subsidiario.

Los trabajos de reparación, el montaje de piezas extrañas, la modificación de la construcción así como el desgaste natural están excluidos de la garantía.

Los eventuales daños por transporte que se presentaren, no nos deben ser comunicados a nosotros si no sin demora a su oficina de expedición de mercancías competente, dado que de otro modo se perderán los derechos de restitución.



Técnica con futuro.

VALVULERÍA ALEMANA DE CALIDAD

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG,
D-33750 Schloß Holte-Stukenbrock, Alemania

Teléfono (+49-5207) 994-0 Telefax (+49-5207) 994-158 y 159

Internet: <http://www.ari-armaturen.com> E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com