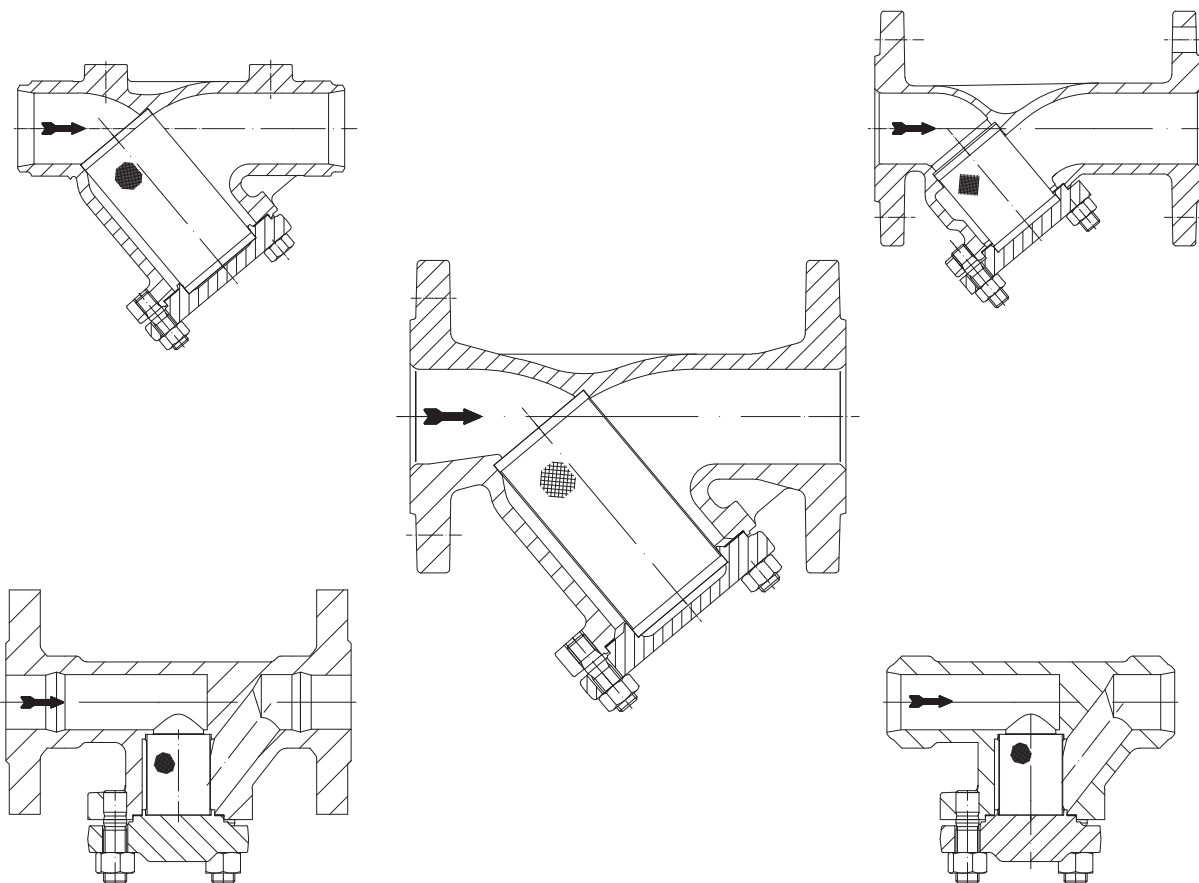


# Instrucciones de funcionamiento y de montaje

## Colector de lodo PN6-160



### Índice de contenido

|                                                                          |            |                                                                                |             |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1.0 Generalidades sobre las instrucciones de funcionamiento</b> ..... | <b>4-2</b> | 5.2 Datos de montaje para robineterías con extremos soldados .....             | 4-8         |
| <b>2.0 Avisos de peligro</b> .....                                       | <b>4-2</b> | <b>6.0 Puesta en marcha</b> .....                                              | <b>4-8</b>  |
| 2.1 Significado de los símbolos .....                                    | 4-2        | <b>7.0 Cuidado y mantenimiento</b> .....                                       | <b>4-9</b>  |
| 2.2 Conceptos relevantes para la seguridad.....                          | 4-2        | <b>8.0 Causas y remedios en caso de perturbaciones en el funcionamiento...</b> | <b>4-10</b> |
| <b>3.0 Almacenamiento y transporte</b> .....                             | <b>4-2</b> | <b>9.0 Cuadro de búsqueda de fallos</b> .....                                  | <b>4-10</b> |
| <b>4.0 Descripción</b> .....                                             | <b>4-3</b> | <b>10.0 Desmontaje de la robinetería, así como de la parte superior.....</b>   | <b>4-11</b> |
| 4.1 Margen de aplicación .....                                           | 4-3        | <b>11.0 Garantía.....</b>                                                      | <b>4-11</b> |
| 4.2 Modo de funcionamiento.....                                          | 4-3        |                                                                                |             |
| 4.3 Representación .....                                                 | 4-4        |                                                                                |             |
| 4.4 Datos técnicos - notas.....                                          | 4-5        |                                                                                |             |
| 4.5 Marca .....                                                          | 4-6        |                                                                                |             |
| 4.5.1 PN6-40 .....                                                       | 4-6        |                                                                                |             |
| 4.5.2 PN63-160 .....                                                     | 4-6        |                                                                                |             |
| <b>5.0 Montaje</b> .....                                                 | <b>4-7</b> |                                                                                |             |
| 5.1 Instrucciones generales de montaje .....                             | 4-7        |                                                                                |             |

## 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.

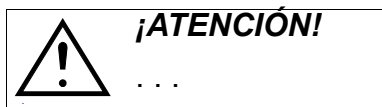
- En caso de puesta fuera de servicio, mantenimiento o reparaciones se han de consultar y cumplir de manera adicional los requisitos regionales de seguridad vigentes.

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 las válvulas, 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.*

- A -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

Los colectores de lodo se emplean para “limpiar sustancias de circulación”.



#### **¡ATENCIÓN!**

- *Las posibilidades, cambios y límites de aplicación se han de consultar en la hoja-catálogo.*
- *Determinados medios requieren sustancias especiales o las excluyen.*
- *La robinetería ha sido diseñada 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 robineterías ARI de fundición gris deben aplicarse en instalaciones no autorizadas según la norma TRD 110.*

Las especificaciones se rigen por la directiva sobre equipos a presión 97/23/CE.

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

Se han de respetar ciertas marcaciones de la robinetería.

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

La sustancia de circulación discurre en el sentido de circulación indicado en el colector de lodo a través del filtro del colector de lodo, depurándose de este modo.

### 4.3 Representación

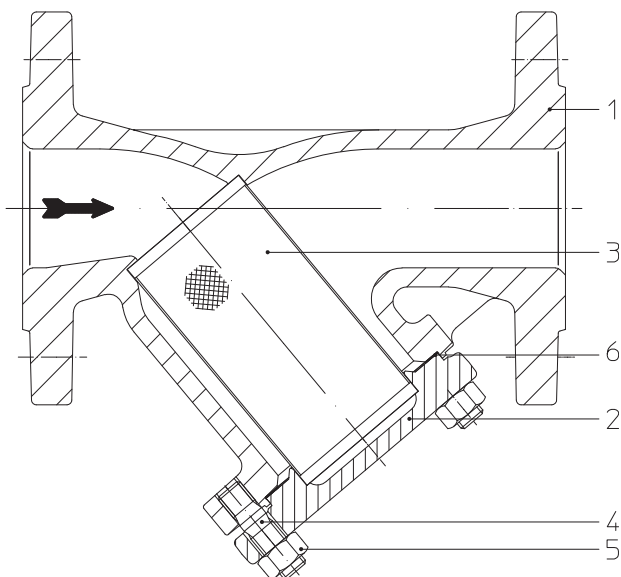


Fig. 1: Colector de lodo - Y

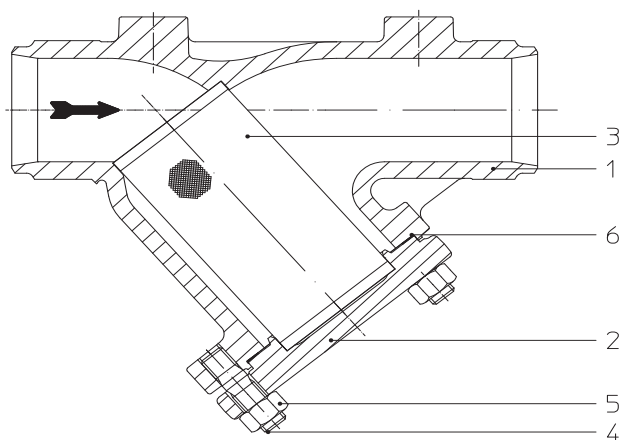


Fig. 2: Colector de lodo - Y SE

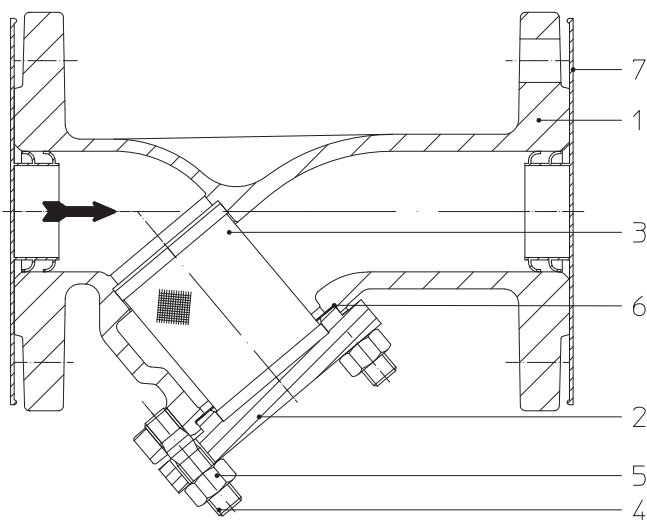


Fig. 3: Colector de lodo - Y (1.4408)

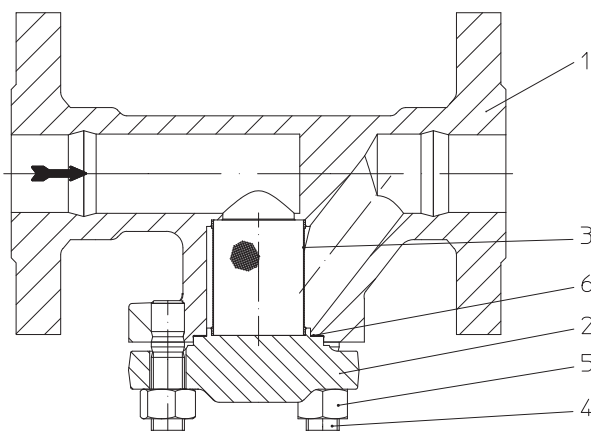


Fig. 4: Colector de lodo - DG PN63-160

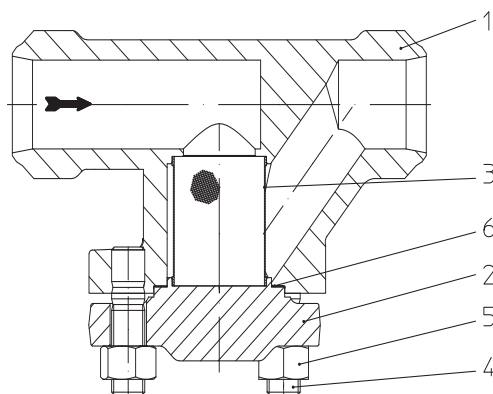


Fig. 5: Colector de lodo - DG SE PN63-160

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

### 4.4 Datos técnicos - notas

Como, p. ej.,

- Dimensiones principales,
- Asignación de temperatura y presión,
- Robineterías con extremos soldados, etc.

Esta información figura en la hoja catálogo.

### 4.5 Marca

#### 4.5.1 PN6-40

Especificación de la marca CE en la robinetería:

**CE** Marca CE

0525 Posición del nombre

 Fabricante

Dirección del fabricante:  
véase Punto 11.0 Garantía

Typ Tipo

Bj. Año de fabricación

En base al Diagrama 6, Anexo II de la directiva en materia de aparatos de presión, las robineterías sin funcionamiento de seguridad sólo pueden marcarse con CE a partir de DN32.

#### 4.5.2 PN63-160

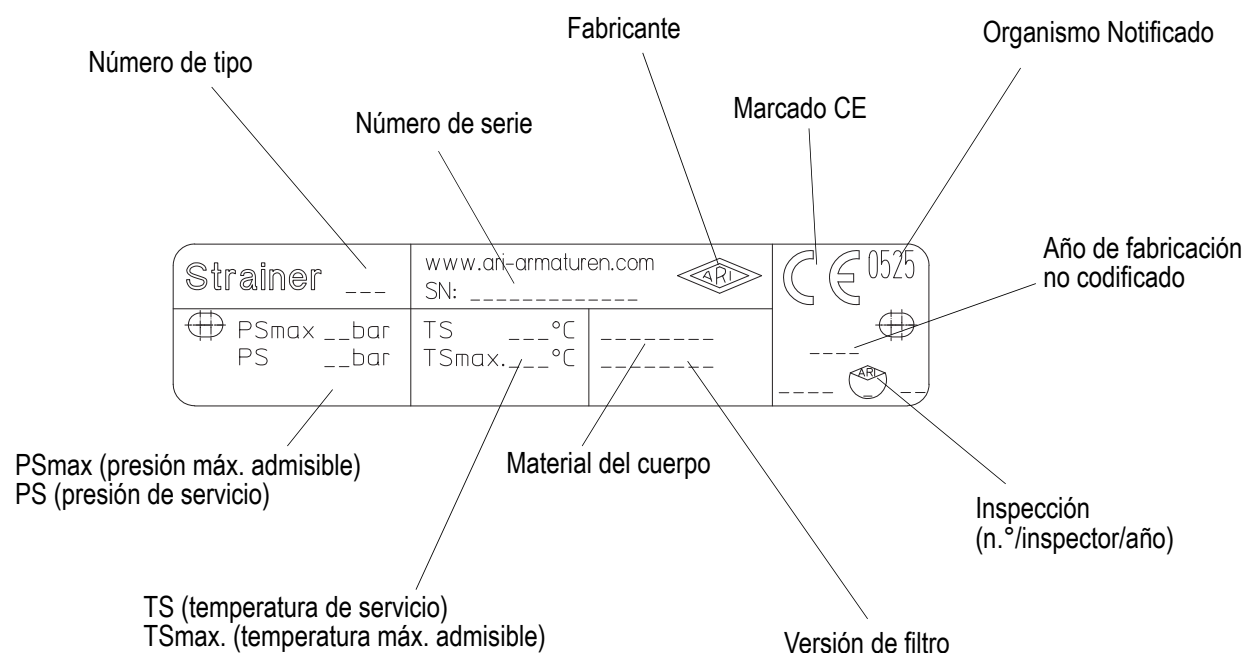


Fig. 6: Placa de características

Dirección del fabricante: véase Punto 11.0 Garantía

En base al Diagrama 6, Anexo II de la directiva en materia de aparatos de presión, las robineterías sin funcionamiento de seguridad sólo pueden marcarse con CE a partir de DN32.

## 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.
- 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.
- Los tornillos de unión para la brida de la tubería se deben montar preferentemente desde las contrabridas (tuercas hexagonales del lado de la grifería). Con DN15-32: Si las válvulas se atornillan directamente a otras válvulas, los tornillos superiores de unión de brida deben ser preferentemente tornillos prisioneros y llevar por los dos lados tuercas hexagonales.
- No se podrán usar para fines extraños las estructuras de las válvulas, 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.
- Dejar un espacio suficiente en las tuberías para poder sacar el filtro.
- Posición de montaje:
  - a) Las cesta-filtro no debe estar colocada hacia arriba, ya que entonces la suciedad volvería a caer en la tubería.
  - b) cuando exista el peligro de golpes de agua por la formación de condensación en las tuberías de vapor no colocar nunca el colector de lodo de modo que el filtro mire hacia abajo, sino adoptar una posición de montaje horizontal.
- Centrar las juntas entre las bridas.
- Las dilataciones térmicas de la tubería deben compensarse con compensadores.

- 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 Datos de montaje para robineterías con extremos soldados**

Informamos de que la soldadura de robineterías debe ser llevada a cabo por personal cualificado con los medios adecuados y siguiendo las normas de la técnica.

La responsabilidad corresponde al propietario de la instalación.

Los datos sobre la forma de soldadura figuran en la hoja de catálogo.

## **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 irremediablemente pérdidas de estanqueidad.*
- *En caso de servicio con temperaturas de medios elevadas ( $> 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) o bajas ( $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) 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

Los tamices deben limpiarse con regularidad. El alcance y los intervalos de mantenimiento dependen del grado de ensuciamiento de los medios y determinarlos es competencia del titular de la instalación.

- En caso de ser necesario, para poner en marcha la instalación equípese el colector de suciedades adicionalmente con una criba de arranque (p. ej. una criba con un cesto soporte).
- Antes de la puesta en marcha de la instalación deberá enjuagarse ésta minuciosamente.
- Los costes de mantenimiento del colector de lodo son reducidos.



### **¡ATENCIÓN!**

***Antes de abrir el colector de impurezas obsérvese los puntos 10.0.***

*- Los colectores de impurezas en las tuberías de aspiración sucios pueden causar cavitación en las bombas, dañándolas.*

- Antes de montar el colector de lodo, obsérvese que la junta (pos. 6) debe ser renovada.
- Colocar la tapadera (pos. 2) del colector de lodos.
- Atornillar las tuercas hexagonales (pos. 5) de los tornillos de la tapa (pos. 4), apretándolas en cruzado.

### **Pares de apriete de las tuercas hexagonales:**

| <b>PN</b>       | <b>DN</b>        | <b>Tuercas /<br/>tornillos hexagonales</b> | <b>Par de fuerzas<br/>(Nm)</b> |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>6 - 40</b>   | <b>15 - 32</b>   | M 10                                       | 20-35                          |
|                 | <b>40</b>        | M 12                                       | 20-35                          |
|                 | <b>50 - 65</b>   | M 12                                       | 60-80                          |
|                 | <b>80 - 150</b>  | M 16                                       | 100-125                        |
|                 | <b>200</b>       | M 20                                       | 150-200                        |
|                 | <b>250 - 400</b> | M 24                                       | 340-410                        |
|                 | <b>500</b>       | M 27                                       | 340-410                        |
| <b>63 - 160</b> | <b>10 - 25</b>   | M 16                                       | 50 $\pm 2$                     |
|                 | <b>32 - 50</b>   | M 20                                       | 150 $\pm 3$                    |

## 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                                              |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| No hay circulación                          | No han sido retiradas las cubiertas de brida (pos.7; fig. 3)      | Retirar cubiertas de brida (pos.7; fig. 3)            |
| Circulación escasa                          | Colector de lodos ensuciado                                       | Limpiar / cambiar el tamiz                            |
|                                             | Atasco en el sistema de tubería                                   | Examinar el sistema de tubería                        |
| Rotura de brida (tubería de la robinetería) | Tornillos apretados por un solo lado la contrabrida no se alinea. | Orientar la tubería<br>¡montar una nueva robinetería! |

## 10.0 Desmontaje de la robinetería, así como de la parte superior



### **¡ATENCIÓN!**

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

- *Sistema de tubería sin presión.*
- *Substancia enfriada.*
- *Instalación vaciada.*
- *En caso de medios caústicos, inflamables, corrosivos o tóxicos, ventile el sistema de tuberías.*

## 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-33756 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](mailto:info.vertrieb@ari-armaturen.com)