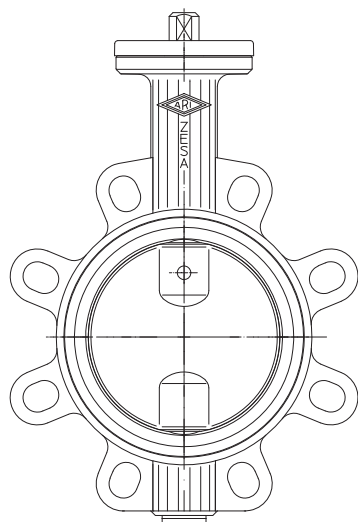
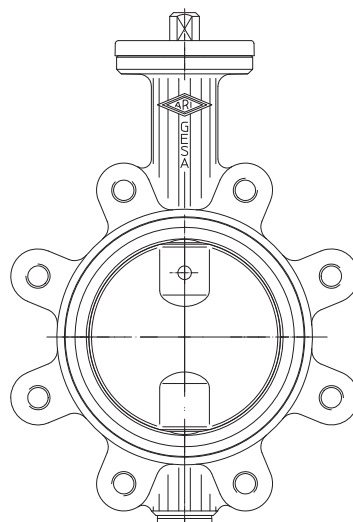


Instrucciones de funcionamiento y de montaje

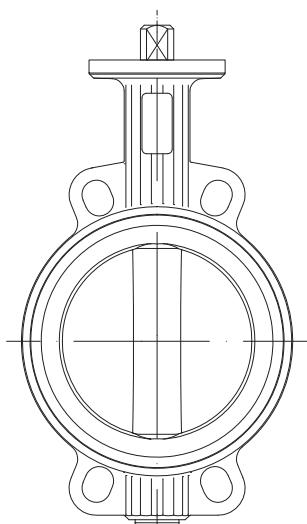
Tapas de cierre



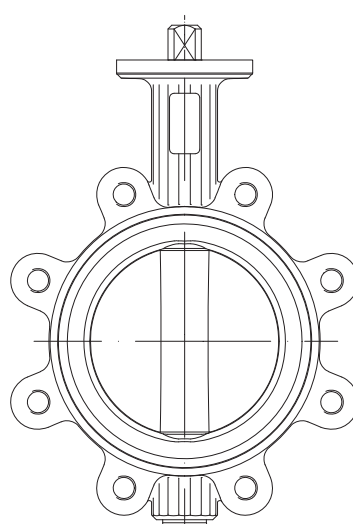
BR 012 - ZESA®



BR 013 - GESA®



BR 014 - ZIVA®-Z



BR 015 - ZIVA®-G

Índice de contenido

1.0 Generalidades sobre las instrucciones de funcionamiento	4-2	5.5 Cambio y reequipamiento de palanca (ZIVA®-Z / ZIVA®-G)	4-11
2.0 Avisos de peligro	4-2	5.6 Instrucciones de montaje en las conducciones	4-12
2.1 Significado de los símbolos	4-2	6.0 Puesta en marcha	4-13
2.2 Conceptos relevantes para la seguridad	4-2	7.0 Cuidado y mantenimiento	4-13
3.0 Almacenamiento y transporte	4-2	7.1 Cambio de manguito y junta tórica (ZIVA®-Z / ZIVA®-G)	4-14
4.0 Descripción	4-3	7.2 Par de apriete	4-15
4.1 Margen de aplicación	4-3	7.2.1 Material de tornillos A4-70	4-15
4.2 Modo de funcionamiento	4-3	7.2.2 Material de tornillos 4.6 - Hoja Técnica ARI (según EN1515-1)	4-16
4.3 Representación	4-4	7.2.3 Material de tornillos 5.6 - según EN1515-4	4-16
4.4 Datos técnicos - notas	4-6	8.0 Causas y remedios en caso de anomalías en el funcionamiento	4-17
4.5 Marca	4-7	9.0 Cuadro de búsqueda de fallos	4-17
5.0 Montaje	4-8	10.0 Desmontaje de la válvula, así como de la parte superior	4-18
5.1 Instrucciones generales de montaje	4-8	11.0 Normativas Regionales	4-18
5.2 Montaje de módulos suplementarios	4-9	12.0 Garantía	4-18
5.3 Cambio de palanca de trinquete a palanca de sujeción (ZESA® / GESA®)	4-9		
5.4 Cambio del indicador térmico (ZESA®THEA / GESA®THEA)	4-10		

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 válvula. 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.

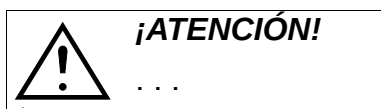
- En caso de puesta fuera de servicio, mantenimiento o reparaciones se han de consultar y cumplir de manera adicional los requisitos regionales de seguridad vigentes.

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.).*
- *Las estructuras montadas sobre las válvulas, como actuadores, manivelas, cubiertas no se podrán usar para fines extraños teniendo que soportar fuerzas externas, p. ej., dispositivos auxiliares de 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 ficha técnica.*

- 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 válvulas de mariposa se utilizan para la interrupción de gases y líquidos.



¡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

Al girar el eje de la tapa (a la derecha, en el mismo sentido de las agujas del reloj) se cierra la válvula.

El área de giro es de 90°.

4.3 Representación

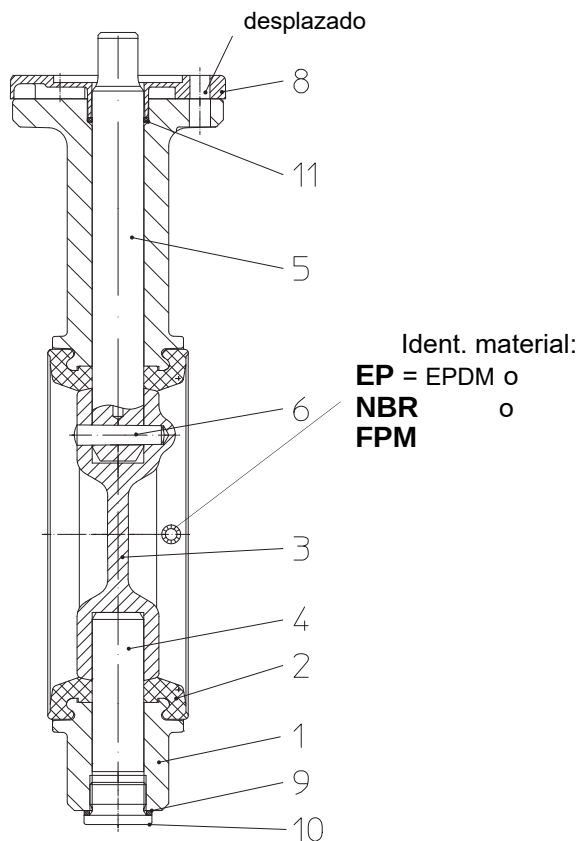


Fig. 1: Tapa de cierre ZESA® / GESA®

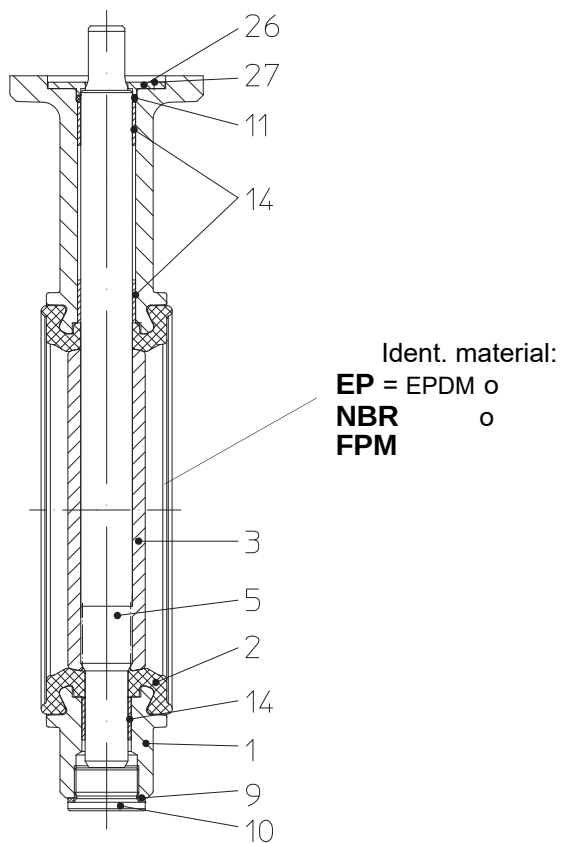


Fig. 2: Tapa de cierre ZIVA®-Z / ZIVA®-G

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

Elemento de activación- Variantes

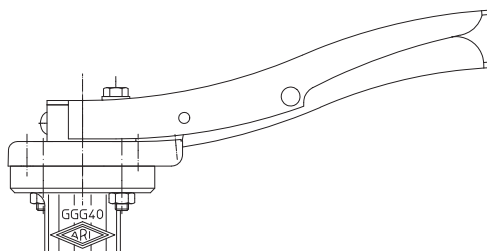


Fig. 3: Palanca de trinquete ZESA® / GESA®

- es preciso desenclavar por completo la agarradera inferior para activar la palanca de trinquete.

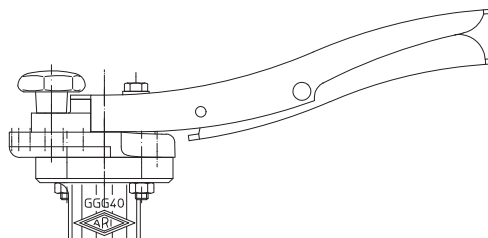


Fig. 4: Palanca de sujeción ZESA® / GESA®

- es preciso aflojar el tornillo de la empuñadura de estrella para accionar la palanca de sujeción y volverlo a apretar después del reajuste.

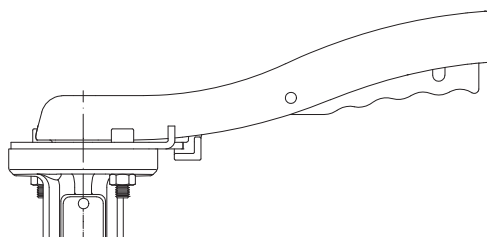


Fig. 5: Palanca de trinquete ZIVA®-Z / ZIVA®-G

- es preciso desenclavar por completo la agarradera inferior para activar la palanca de trinquete.

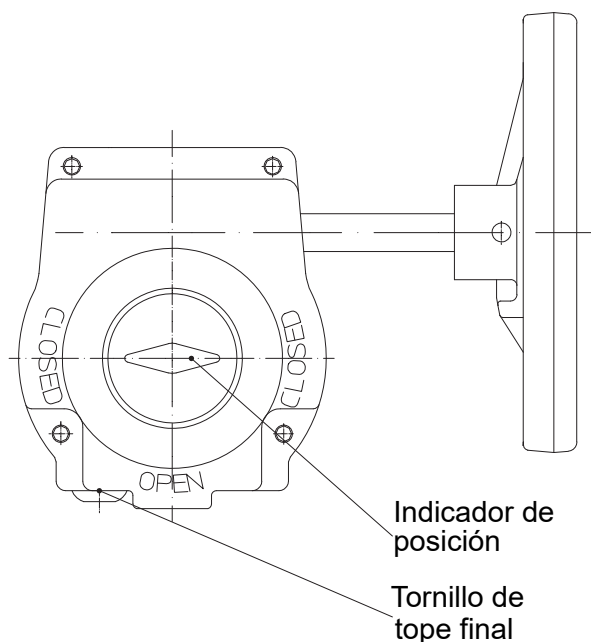


Fig. 6: Engranaje ZESA®/GESA® y ZIVA®-Z/ ZIVA®-G

- Engranaje (activación mediante volante, cierra girando a la derecha)
 La posición CERRADO (ZU) puede ajustarse a $\pm 5^\circ$ mediante un tornillo de tope final ajustable.
 Los tornillos son autoselladores y autocerradores.
- Accionamientos (eléctricos, neumáticos): véase el manual de servicio y mantenimiento adjuntado por separado

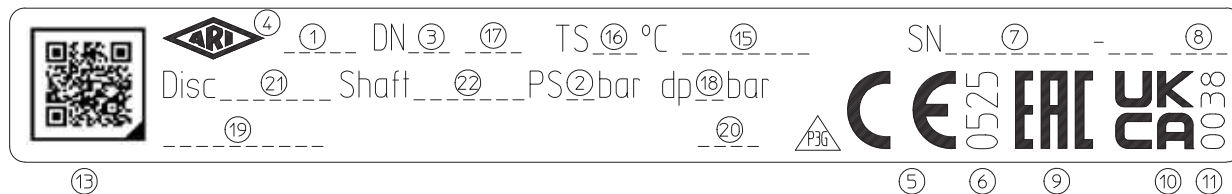
4.4 Datos técnicos - notas

Como, p. ej.,

- **Dimensiones principales,**
- **Asignación de temperatura y presión, etc.**

Esta información figura en la hoja catálogo.

4.5 Marca



Num.	Valor
1	Figura / Producto
2	Presión Nominal
3	Diámetro Nominal [DN]
4	Fabricado por ARI-Armaturen 
5	Marcado CE 
6	Organismo Notificado [0525]
7	Número de serie [SN]
8	Año de fabricación [JJJJ]
9	Marcado EAC 
10	Marcado UKCA 
11	Organismo Notificado [0038]
12	Marcado de aprobación
13	Código QR [ARI-ID]
15	Brida taladrada [drilled ...]
16	Temperatura permitida [TS]
17	Material de la junta de sellado
18	Presión diferencial [dp]
19	Aprobación / Registro
20	Termómetro [THEA]
21	Material del disco
22	Material del eje
Para la dirección del fabricante, consultar el punto 12.0 Garantía	

En base al Diagrama 6, Anexo II de la directiva en materia de aparatos de presión, las válvulas 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.
- Se puede elegir cualquier posición de montaje en cuanto a la corriente de circulación.
- 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 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.
- La válvula de mariposa no debe quedar inundada.
- Para realizar trabajos de montaje se han de utilizar medios de elevación y transporte adecuados.
Pesos, véase hoja-catálogo.
- Se puede elegir cualquier posición de montaje en cuanto a la dirección del eje, en el caso de ejes de DN350 - DN600, en horizontal preferido.
- No se precisan juntas entre las bridas, no deben emplearse juntas flexibles.
- Instalar la tapa estando abierta si es posible, aunque la placa de la tapa no debe sobresalir por encima de la válvula.
- Los accionamientos grandes deben apoyarse en caso de montaje horizontal.
- Evitar que se produzcan daños mecánicos del revestimiento de goma durante el transporte, almacenaje y montaje.
- No se admite que se calienten las válvulas (también por soldadura, lijado, etc.) por encima de la temperatura de servicio (véase la hoja de datos).
- Es preciso proteger los accionamientos de una temperatura ambiental demasiado alta; véase el manual de servicio Accionamientos.
- En caso del funcionamiento de la tapa como tapa final, se deberán tener en cuenta las indicaciones según DIN EN 294 pto. 5.

- 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.
- **No está permitido instalar las válvulas en aplicaciones de tierra.**

5.2 Montaje de módulos suplementarios

Las válvulas con opciones suplementarias (interruptor final, etc.) hay que conectarlas según su modo de funcionamiento conforme al plano de la instalación.

5.3 Cambio de palanca de trinquete a palanca de sujeciónl (ZESA® / GESA®)

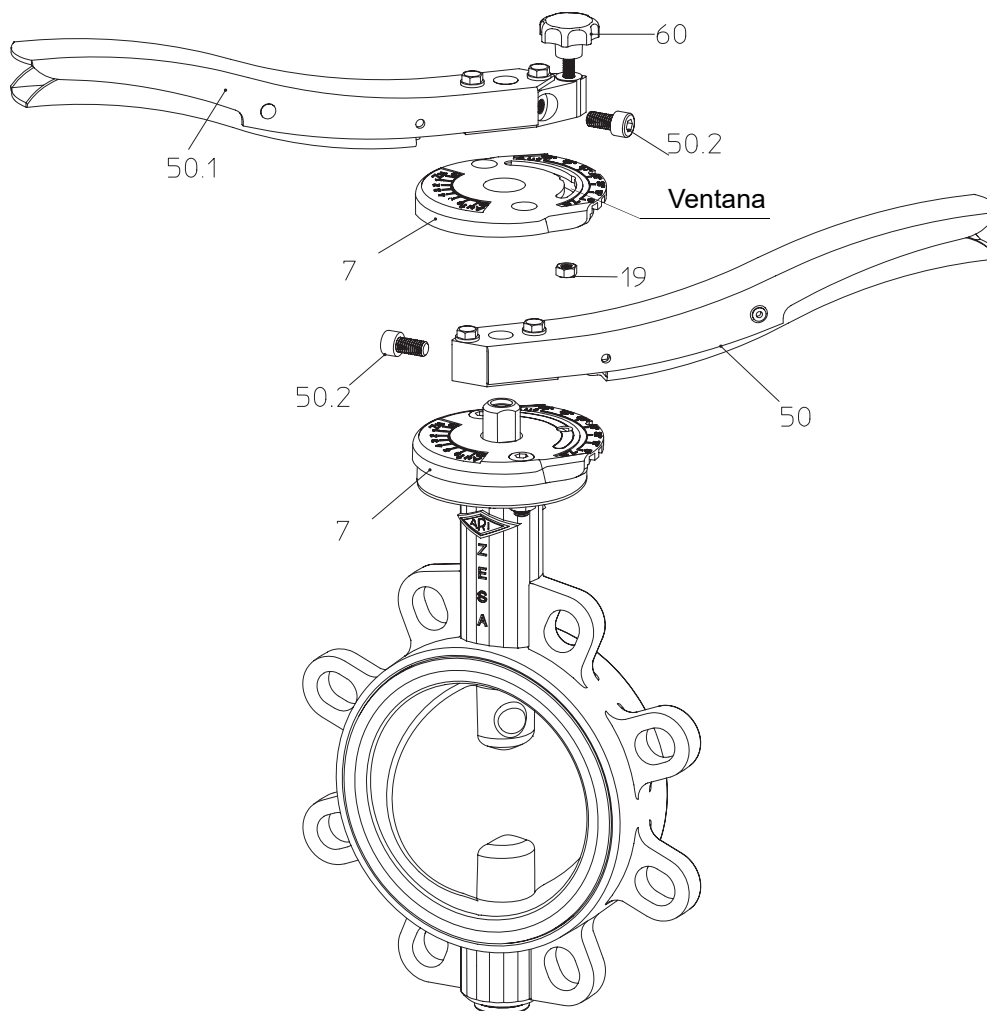


Fig. 7

- El cambio puede llevarse a cabo empleando la tapa de la palanca de trinquete (Pos. 8.1):
- Colocar la palanca de trinquete (Pos. 50) en la posición de enclavamiento 4.
- Aflojar el tornillo de hexágono interior (Pos. 50.2 / del 5 ó 6).
- Desmontar la palanca de trinquete (Pos. 50).



¡ATENCIÓN!

La placa de la tapa no se halla fija en su posición!

- Desmontar la tapa de la palanca de trinquete (Pos. 7) y abrir la ventana con el destornillador.
- Colocar y atornillar la tapa con la tuerca insertada (Pos. 19).
- Colocar la palanca de sujeción (Pos. 50.1) como se indica en la figura.
- Apretar el tornillo de hexágono interior (Pos. 50.2).
- Introducir el tornillo de empuñadura de estrella (Pos. 60) a través de la perforación en el saliente de la palanca de sujeción (Pos. 50.1) y atornillar a una tuerca hexagonal (Pos. 19).

Se recomienda que la palanca de sujeción se coloque en el mismo lado, como anteriormente la palanca de trinquete, la tapa de la palanca de trinquete debe girarse 180°. Es posible insertar una tuerca adicional para un tornillo de sujeción en la tapa de cara al límite angular.

5.4 Cambio del indicador térmico (ZESA®THEA / GESA®THEA)

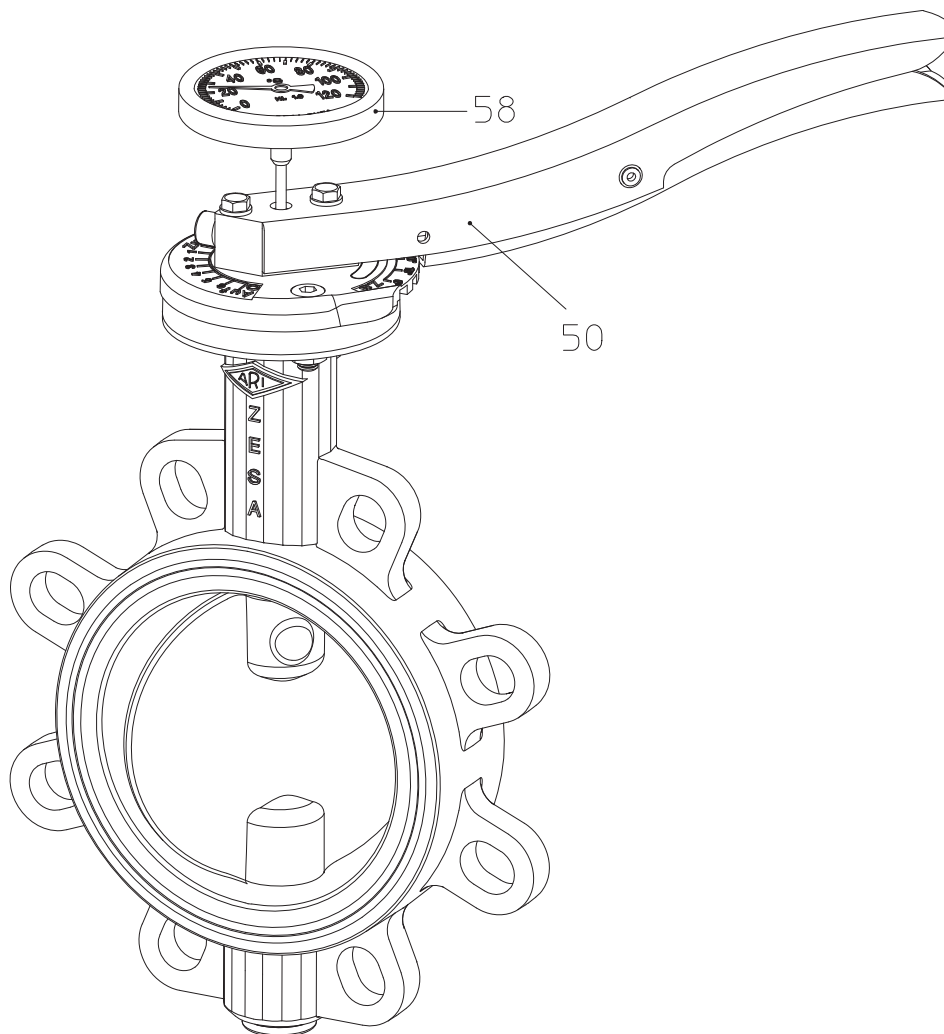


Fig. 8

- Retirar la etiqueta adhesiva de la perforación de la palanca (Pos. 50).
- Introducir el indicador térmico (Pos. 58) en la perforación hasta el tope.

5.5 Cambio y reequipamiento de palanca (ZIVA®-Z / ZIVA®-G)

Reequipamiento en caso de válvula con extremo de árbol libre:

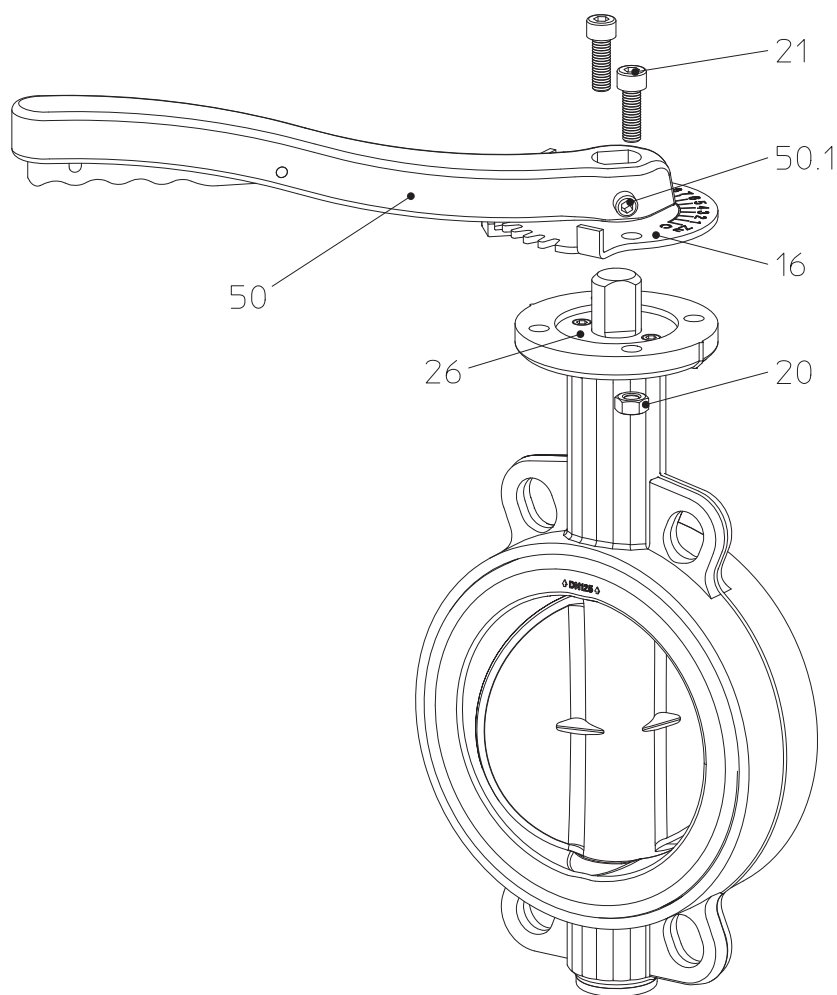


Fig. 9



¡ATENCIÓN!

- No retirar el seguro de salida del árbol (Pos.26) si está bajo presión.
(ver punto "10.0 Desmontaje de la válvula, así como de la parte superior")
- ¡Sin elemento de activación, el disco de válvula no estará fijado en su posición!

- Soltar el tornillo prisionero (Pos. 50.1).
- Montar la palanca con retención (Pos. 50) junto con el disco de retención (Pos. 16) sobre el extremo del árbol. (La palanca con retención se encaja en el disco de retención.)
- Girar la palanca con retención (Pos. 50) hasta que coincidan las perforaciones del disco de retención (Pos. 16) y la carcasa,
- Montar tornillo cilíndrico (Pos. 21) y tuerca (Pos. 20) y apretar.
- Apretar el tornillo prisionero (Pos. 50.1).

5.6 Instrucciones de montaje en las conducciones

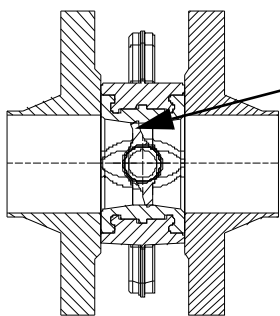


Fig. 10-A:

¡Observar la posición de apertura del disco en la instalación!

Fig. 10-A

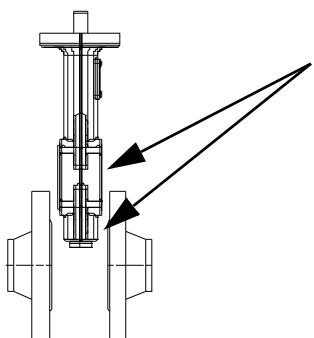


Fig. 10-B:

¡Permitir suficiente espacio!

Fig. 10-B

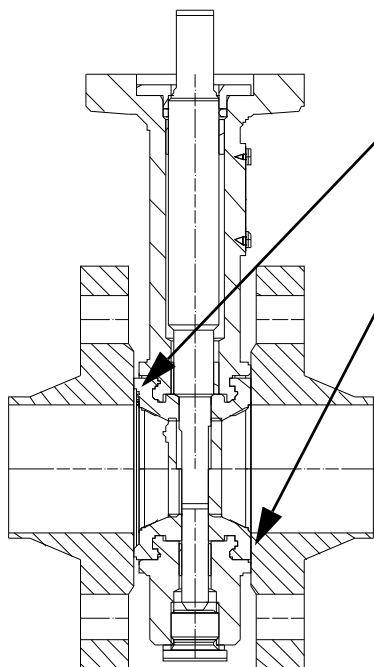


Fig. 10-C:

Paso 1:

- Asegurar que la superficie de sellado y la cara de brida asientan.

Paso 2:

- Asegurar que la brida asienta sobre el cuerpo de la válvula



¡ATENCIÓN!

¡Apretar los espárragos en sentido cruzado!



¡ATENCIÓN!

La longitud del tornillo depende de los componentes utilizados en la instalación. La longitud del tornillo debe revisarse por el cliente antes de realizar el pedido.

Fig. 10-C

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.*
- *Como norma general, recomendamos no instalar las válvulas directamente detrás de los codos/codos en T. Debe preverse un conducto por delante de 2xDN y un conducto de 6xDN por detrás.*
- *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 °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 con las exigencias del propietario.



¡ATENCIÓN!

- *Recomendamos activar la válvula como mínimo una vez al mes.*
- *En el caso del uso de la válvula como cierre final, será preciso tomar una medida de seguridad durante los trabajos de puesta en marcha como, por ejemplo, bridas ciegas, etc., conforme a las disposiciones de la mutua de compañías de gas y agua.*

7.1 Cambio de manguito y junta tórica

(ZIVA®-Z / ZIVA®-G)

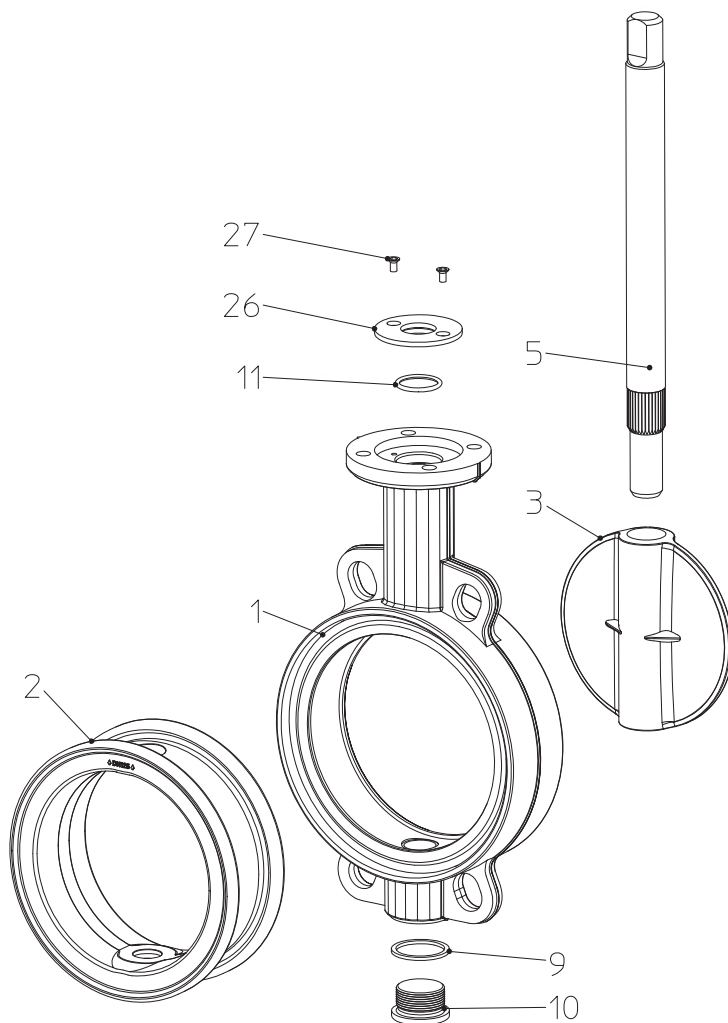


Fig. 11

- Obsérvense las indicaciones de seguridad
- Engrasar manguito (Pos.2) al cambiarlo
Lubricante: p. ej. grasa para válvulas Berusoft 30
Se puede adquirir en: Carl Bechem GmbH, Weststraße 120, D-58089 Hagen
o un lubricante apropiado para el caso de aplicación pertinente.

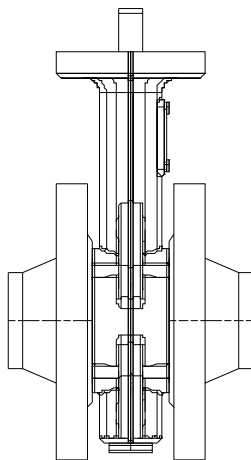


¡ATENCIÓN!

- Siempre deberá comprobarse que el lubricante sea compatible con el medio.
- La junta tórica (Pos. 11) sólo debe cambiarse si se ha enfriado el sistema y la instalación no se halla bajo presión.
- Por motivos de seguridad, recomendamos cambiar la junta tórica (Pos. 11) tras el desmontaje correspondiente.
- Antes de desmontar la válvula, tener en cuenta los puntos 10.0 y 11.0.
- Al activar la válvula de retención existe peligro de aplastamiento entre el disco de la válvula y la carcasa.
- Los trabajos de mantenimiento dentro de la tubería (grandes diámetros nominales) sólo deben realizarse si se ha asegurado la válvula de retención para que no se active (accionamiento desconectado de la red).

7.2 Par de apriete

Pares de tornillos según estimación Roloff a $0,9 \times R_{P0,2}$ y RT
 $\mu_G = 0,12$ / para taladros de brida según EN 1092-1



Los pares de apriete a tope reales pueden ser menores a los indicados en la tabla. Esto puede depender del tipo de material del tornillo o lubricante empleado.

Profundidad de rosca para ZIVA®-G y GESA®:

Extensión de rosca $l_e = 1 \times d_{\text{tornillo}}$ (acero, acero fundido, fundición dúctil)

Extensión de rosca $l_e = 1,25 \times d_{\text{tornillo}}$ (hierro fundido, aleación cobre)

7.2.1 Material de tornillos A4-70

M10	=	29 Nm,	$R_{P0,2} = 450 \text{ N/mm}^2$
M12	=	52 Nm,	$R_{P0,2} = 450 \text{ N/mm}^2$
M16	=	128 Nm,	$R_{P0,2} = 450 \text{ N/mm}^2$
M20	=	249 Nm,	$R_{P0,2} = 450 \text{ N/mm}^2$
M24	=	238 Nm,	$R_{P0,2} = 250 \text{ N/mm}^2$
M27	=	351 Nm,	$R_{P0,2} = 250 \text{ N/mm}^2$
M30	=	477 Nm,	$R_{P0,2} = 250 \text{ N/mm}^2$
M33	=	645 Nm,	$R_{P0,2} = 250 \text{ N/mm}^2$
M36	=	829 Nm,	$R_{P0,2} = 250 \text{ N/mm}^2$

7.2.2 Material de tornillos 4.6 - Hoja Técnica ARI (según EN1515-1)

M10	=	16 Nm,	$R_{P0,2} = 240 \text{ N/mm}^2$
M12	=	28 Nm,	$R_{P0,2} = 240 \text{ N/mm}^2$
M16	=	68 Nm,	$R_{P0,2} = 240 \text{ N/mm}^2$
M20	=	133 Nm,	$R_{P0,2} = 240 \text{ N/mm}^2$
M24	=	228 Nm,	$R_{P0,2} = 240 \text{ N/mm}^2$
M27	=	337 Nm,	$R_{P0,2} = 240 \text{ N/mm}^2$
M30	=	458 Nm,	$R_{P0,2} = 240 \text{ N/mm}^2$
M33	=	619 Nm,	$R_{P0,2} = 240 \text{ N/mm}^2$
M36	=	796 Nm,	$R_{P0,2} = 240 \text{ N/mm}^2$

7.2.3 Material de tornillos 5.6 - según EN1515-4

M10	=	20 Nm,	$R_{P0,2} = 300 \text{ N/mm}^2$
M12	=	35 Nm,	$R_{P0,2} = 300 \text{ N/mm}^2$
M16	=	85 Nm,	$R_{P0,2} = 300 \text{ N/mm}^2$
M20	=	166 Nm,	$R_{P0,2} = 300 \text{ N/mm}^2$
M24	=	286 Nm,	$R_{P0,2} = 300 \text{ N/mm}^2$
M27	=	421 Nm,	$R_{P0,2} = 300 \text{ N/mm}^2$
M30	=	572 Nm,	$R_{P0,2} = 300 \text{ N/mm}^2$
M33	=	774 Nm,	$R_{P0,2} = 300 \text{ N/mm}^2$
M36	=	995 Nm,	$R_{P0,2} = 300 \text{ N/mm}^2$

8.0 Causas y remedios en caso de anomalías en el funcionamiento

En caso de anomalías en el funcionamiento 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 observar siempre 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 corriente de circulación	Válvula cerrada	Abrir válvula
Escasa corriente de circulación	La válvula no está lo suficientemente abierta	Abrir válvula
	Colector de lodo sucio	Limpiar/cambiar tambor perforado
	Atasco en el sistema de tubería	Comprobar sistema de tubería
No es posible abrir/cerrar la válvula o resulta difícil hacerlo	Las relaciones de servicio como el medio y la temperatura pueden estar fuera del margen prescrito	Cambiar válvula, consultar con proveedor/fabricante
	Corte del suministro energético	Comprobar suministro energético
	Dirección de giro incorrecta	Tener en cuenta la dirección de giro (abre en el sentido contrario a las agujas del reloj)
válvula sin estanqueidad	Sin cierre fijo	Cerrar la válvula o ajustar el interruptor de fin de carrera
	Presión diferencial demasiado alta	Comprobar instalación
	Medio contaminado (sustancias sólidas)	Limpiar válvula Instalar colector de lodo <i>delante</i> de la válvula
	Revestimiento/manguito (Fig. 1-2, Pos.2) o placa de tapa (Fig. 1-2, Pos.3) dañados por cuerpos extraños o medio	Cambiar válvula, consultar con proveedor/fabricante
No es posible abrir la válvula con dispositivo de fijación	Dispositivo de fijación apretado	soltar dispositivo de fijación

10.0 Desmontaje de la válvula, así como de la parte superior



¡ATENCIÓN!

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

- Sistema de tubería sin presión.
- Medio enfriado.
- Drenar el sistema.
- En caso de medios corrosivos, inflamables, agresivos o tóxicos, drenar completamente el sistema.

11.0 Normativas Regionales

- ÖVGW

12.0 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.

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 ficha técnica 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.



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