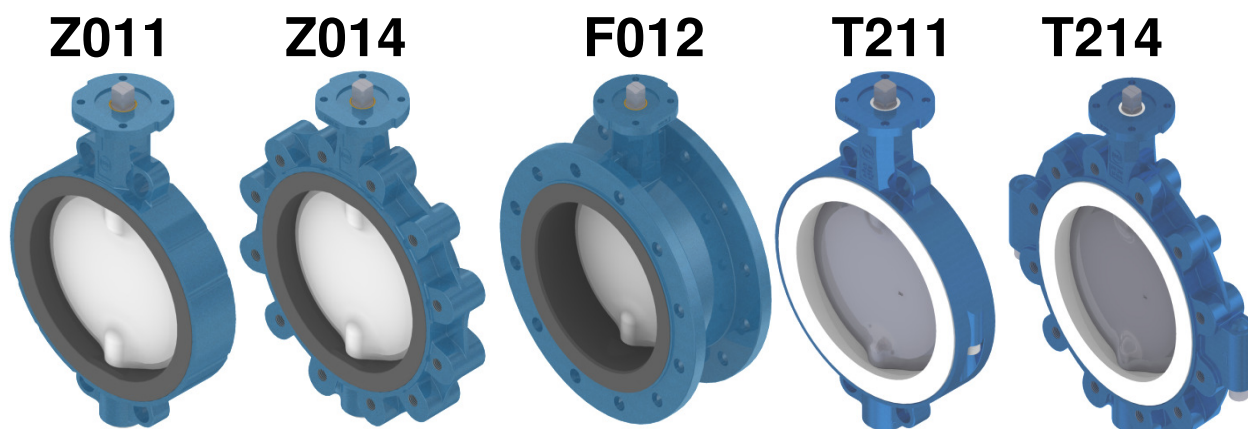


Válvulas de mariposa céntricas revestidas Series Z, F, M, T, TW, BE



Imágenes de ejemplo. ¡No están ilustradas todas las variantes de los tipos!

Traducción de las instrucciones de montaje originales con manual de instrucciones y anexo técnico

según Directiva CE 2006/42/CE de máquinas
según la Directiva CE sobre equipos de presión
97/23/CE

Versión en idioma Español

Índice

	Página
A) GENERAL	3
A1 EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS	3
A2 USO SEGÚN LO PRESCRITO	3
A3 IDENTIFICACIÓN DE LA VÁLVULA DE MARIPOSA	4
A4 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	4
B) MONTAJE DE LA VALVULERÍA EN LA TUBERÍA / COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN	5
B1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL MONTAJE	5
B2 REQUISITOS PARA EL MONTAJE EN LA TUBERÍA	5
B3 PASOS DE TRABAJO DURANTE LA INSTALACIÓN	6
B4 COMPROBACIÓN DE PRESIÓN ANTES/DURANTE LA PUESTA EN SERVICIO	7
B5 INFORMACIÓN ADICIONAL: DESMONTAJE DE LA VALVULERÍA	8
C) MANUAL DE INSTRUCCIONES	9
C1 INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO	9
C2 ACCIONAMIENTO MANUAL / FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO	9
C3 ELIMINACIÓN DE FALLOS	10
D) ANEXO TÉCNICO / DOCUMENTACIÓN DE PLANIFICACIÓN	11
D1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA VALVULERÍA	11
D2 P/T-RATINGS	11
D3 DIBUJO / LISTA DE PIEZAS	13
D4 PIEZAS DE RECAMBIO	13
D5 TORNILLOS REBORDEADOS PARA VALVULERÍA CÉNTRICA	13
DECLARACIÓN SEGÚN LAS DIRECTRICES CE	14

Encontrará información adicional y las direcciones actuales de nuestras sucursales y socios comerciales en:




www.ebro-armaturen.com

EBRO ARMATUREN GmbH
Karlstraße 8
D-58135 Hagen
☎ +49 (0)2331 - 904-0
Fax +49 (0)2331 - 904-111

A) General

A1 *Explicación de los símbolos*

Las indicaciones de este manual de instrucciones están señalizadas con los símbolos:

 XXXXX	Peligro / Precaución / Advertencia ... indica una situación peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves a las personas y/o daños en el sistema de las tuberías.
	Indicación ... indica una instrucción que se deberá observar incondicionalmente.
	Información ... ofrece consejos y recomendaciones útiles

Si no se cumplen estas indicaciones, notas de advertencia y de atención, esto podría causar peligros y la garantía del fabricante podría anularse.

A2 *Uso según lo prescrito*

Las válvulas de mariposa **de las series Z, F, M, T, TW y BE** están destinadas, una vez instaladas entre las bridas de un sistema (de tuberías), a cerrar, hacer pasar los medios dentro del límite superior de presión y temperatura, o regular el caudal.

Los límites superiores de presión y temperatura (en dependencia de los materiales de la carcasa/revestimiento) están indicados en la placa indicadora de tipo de la valvulería con **TS** y **PS** (véase el párrafo A3).

La valvulería solamente se deberá poner en marcha después de haber observado los siguientes documentos:

- <Explicación de las directrices CE> – véase arriba
- estas instrucciones de montaje / manual de instrucciones.

Un uso de la valvulería en un ambiente con peligro de ☹ solamente está permitido si

► el ordenante lo ha indicado expresamente.

La inobservancia de este <Uso según lo prescrito> significa una negligencia grave y desliga al fabricante EBRO-Armaturen de su responsabilidad sobre el producto.

A3 Identificación de la válvula de mariposa

Cada válvula de mariposa lleva una identificación con los siguientes datos en su carcasa o en la placa indicadora de tipo:

para	Identificación	Observación
Fabricante	EBRO-ARMATUREN	Véase la dirección en la página 2 <Índice>
Tipo de la valvulería	p. ej. Z011	(Identificación de la carcasa) véase resumen en la página 1
Conformidad	CE	Conformidad con la directiva sobre equipos de presión 97/23CE
Número característico	0036	"Posición nombrada según la directiva CE = TÜV Süddeutschl.
SN (nº de fábrica)	p. ej. 123456/012/001 *	Cifras 1-6: Nº de com. EBRO, cifras 7-9: Posición de pedido Cifras 10-12: Número de orden de una posición de pedido
DN	DN (y valor numérico)	(Identificación de la carcasa) p. ej. DN80
PN	p. ej. PN 16	es el grado PN de las contrabridas
Límites de temp.	TS (y valor numérico)	Valores numéricos para los límites superior e inferior de uso
Presión máx. perm.	PS (y valor numérico)	Valor numérico en bar (con temperatura ambiente)
Material	p. ej.: EN-JS 1030	(Identificación de la carcasa) material de la carcasa
	p. ej.: 1.4408	(en la placa indicadora de tipo) material del disco de la válvula
	p. ej.: 1.4104	(en la placa indicadora de tipo) material del árbol
	p. ej.: NBR	(en la placa indicadora de tipo) material del revestimiento



**) Indicación: El año de fabricación está codificado en el número de fábrica*

Para que se pueda identificar la valvulería instalada, no se debe tapar la placa de identificación de tipo.

A4 Transporte y almacenamiento

Para un transporte adecuado se deberá observar:

- Mantener la valvulería en el embalaje de fábrica hasta su uso (montaje).
- Almacenar la valvulería en espacios cerrados y protegerla contra suciedad y humedad.
- Fijación de las correas soporte según fig. 1 hasta fig. 3,

	¡No suspender valvulerías grandes de su engranaje o su accionamiento! Proteger el disco de la válvula y las guarniciones para bridas contra cualquier daño.
	Las condiciones de almacenamiento de las piezas con elastómeros (toda la valvulería y piezas de recambio) están descritas detalladamente en la ISO 2230 y fijada la duración de almacenamiento permitida.

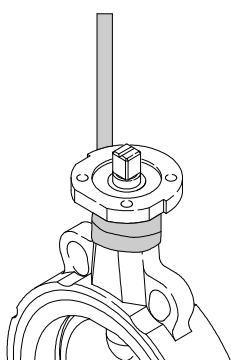


Imagen 1

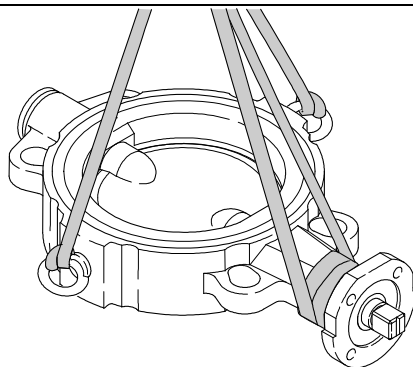


Imagen 2

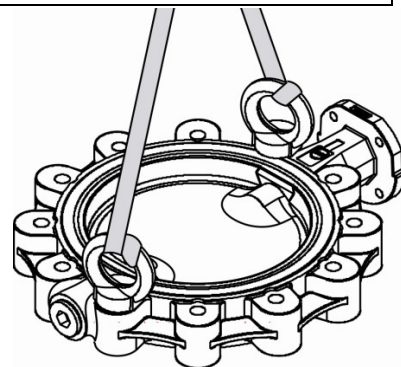



Imagen 3

	Valvulerías que se suministran sin accionamiento: El disco de la válvula no está asegurado contra un desajuste. Se lo tiene que transportar de tal manera para que desde la posición de transporte no se pueda abrir por influencias externas (p. ej. sacudidas).
---	---

B) Montaje de la valvulería en la tubería / comprobación de la presión



Este manual contiene advertencias de seguridad para riesgos previsibles al instalar la valvulería en un sistema (de tubería).

Es responsabilidad del usuario el completar las indicaciones subsiguientes para otros riesgos, especialmente condicionados al lugar. Se presupone la observancia de todos los requerimientos para este sistema.

B1 Advertencias de seguridad para el montaje



- El montaje de la valvulería en el sistema solamente debe ser realizado por personal técnico experimentado. Expertos en el sentido de este manual de instrucciones son personas que por su formación, competencia y experiencia profesional pueden valorar y realizar correctamente los trabajos que les han sido encargados y pueden reconocer posibles peligros y solucionarlos.
- La función prevista después del montaje de una valvulería debe corresponder al <Uso según lo prescrito> que está descrito en el párrafo A2.
- Una valvulería que no tenga un accionamiento activado en (cualquier) posición fija no se debe someter a presión.
- La activación de un accionamiento que está instalado sobre una valvulería solamente está permitida mientras la valvulería esté envuelta en ambos lados por una sección de tubo o aparato; cualquier accionamiento anterior significa un peligro de aplastamiento y es exclusivamente responsabilidad del usuario.
- Una valvulería que como <valvulería final> cierra una sección de tubería bajo presión hacia fuera debe estar asegurada con una tapa ciega de tal forma que no pueda producirse ninguna pérdida por derrame hacia fuera.

B2 Requisitos para el montaje en la tubería

- Asegurarse de que solamente se instalen válvulas de mariposa cuya clase de presión y material corresponden a los requisitos de uso previstos. Véase la identificación correspondiente en la placa indicadora de tipo (*párrafo A3*)
- Normalmente la válvula de mariposa debe estar equipada con una palanca de mano/rueda de engranaje de mano o con un accionamiento, y debe estar ajustado listo para el funcionamiento. Solamente en casos especiales se suministra una válvula de mariposa sin accionamiento para un reequipamiento posterior.
- Una válvula de mariposa sin daños por el transporte reconocibles se deberá dejar en el embalaje de fábrica en caso de almacenamiento y transporte, y solamente deberá ser desembalada justo antes de su montaje en el elemento de tubería.




Cuidado


El borde exterior del disco de la válvula está mecanizado de forma muy fina para asegurar la estanqueidad de una válvula de mariposa (cerrada). Se debe asegurarse de no dañar la superficie durante el montaje.

- Las válvulas de mariposa bridadas deben instalarse en o entre bridas según EN 1092-1 o EN 1759-1, deben ser mecanizadas paralelamente con láminas de estanqueidad según forma A o B, y deben estar alineadas. El uso de otras bridas y/u otras formas de la lámina de estanqueidad debe haber sido confirmado en la confirmación de pedido del fabricante EBRO Armaturen.
- La anchura libre de las contrabridas debe dejar suficiente espacio para el disco de la válvula abierto para que este no se dañe al virar y que no se vuelva inservible. Véase la tabla.


las medidas pueden ser diferentes según el tipo

	<i>Diámetro interior mínimo necesario D_i de las contrabridas</i>													
	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
Ø D_i	51	51	80	103	124	151	196	245	296	334	385	438	484	560


- Todas las superficies interiores de la valvulería deben estar libres de suciedad; especialmente libres de partículas duras/cortantes.
También los dos lados de la sección de tubo deben estar limpios: Para limpiar un conducto con una valvulería instalada, observe la indicación del párrafo B3.

	Si no se eliminan los ensuciamientos (perlas de soldadura, partículas oxidadas, etc.) se podría dañar la superficie de estanqueidad del disco de la válvula de mariposa: La valvulería pierde estanqueidad, en el peor de los casos se vuelve inservible.
---	---


- La válvula de mariposa se suministra (casi) en posición cerrada, y también debe ser instalada de esta forma para proteger contra daños la superficie de estanqueidad del disco.
- Los extremos de la tubería deben estar alineados y tener superficies de empalme planoparalelas.

	<i>No se deben utilizar guarniciones para bridas para válvulas de mariposa céntricas:</i> El uso de guarniciones para bridas no es necesario en casos normales. Las superficies de estanqueidad en la carcasa de la válvula de mariposa están revestidas de elastómeros o polímeros, y diseñadas para estanqueizar la unión abridada. Para ello, las contrabridas deben tener superficies de estanqueidad lisas y holoédricas, p. ej. la forma A o B, según la norma EN 1092-1 o EN 1759-1. Para otras formas de bridas habrá que ponerse de acuerdo con el fabricante.
---	---


B3 Pasos de trabajo durante la instalación

	El revestimiento de la carcasa no debe entrar en contacto con lubricantes, sustancias limpiadoras o de ningún otro tipo cuya adecuación no haya sido probada o autorizada por EBRO Armaturen. ¡El uso de materiales inadecuados puede causar ensuciamiento, abultamientos o daños!
---	--


- Comprobar si la valvulería y el accionamiento muestran daños de transporte. No se deben instalar válvulas de mariposa o accionamientos dañados.
- La posición preferible de instalación de la válvula de mariposa es la de eje de mariposa horizontal. El engranaje, si fuera posible, no debe encontrarse directamente debajo de la valvulería: Una pérdida por derrame en el eje puede dañar el engranaje o el accionamiento.
- Al instalar las válvulas de mariposa entre bridas se las debe centrar cuidadosamente con los tornillos rebordeados. **¡En cuanto a los tornillos rebordeados observe también el párrafo D5!**
- Si en casos especiales se suministra una válvula de mariposa sin un dispositivo de mando, se la debe instalar en posición cerrada y dejarla así, hasta que se reequipe el accionamiento. Estas instrucciones de montaje las debe suministrar el fabricante del accionamiento. El momento nominal se debe ajustar a la valvulería y el ajuste de los topes finales “ABIERTO” y “CERRADO” se debe ajustar correctamente.

	Se debe asegurar que no se someta a presión dicha válvula de mariposa antes de haber instalado el accionamiento.
Advertencia	


- Las válvulas de mariposa se pueden instalar independientemente de la dirección de flujo del medio.

	<p><i>Válvula de mariposa con accionamiento neumático <fail safe> (con resorte de apertura):</i> Un accionamiento <fail safe> con resorte de apertura debe ponerse, mediante una toma de aire comprimido (en caso de necesidad de forma auxiliar) para la introducción entre las contrabridas, en la posición cerrada. Se deberán observar las instrucciones para el montaje del accionamiento y asegurarse de que el disco de la válvula no se abra accidentalmente (¡peligro de lesionarse!).</p>
---	---



- Después de la instalación se debe abrir el disco de la válvula para enjuagar el conducto y para que se pueda limpiar la sección del tubo antes de cerrar la valvulería por primera vez.

	<p>Antes del primer cierre, los ensuciamientos duros/abrasivos (perlas de soldadura, partículas oxidadas, etc.) deben ser eliminados de la sección del tubo.</p>
---	--

- *Al instalarlo en el extremo de una sección de conducto:*

 ¡Peligro!	<p>Si se instala una válvula de mariposa como valvulería final y si se la somete a presión, se la debe cerrar con una brida ciega para evitar daños personales y daños materiales en caso de derrame y/o evitar una abertura indebida.</p>
---	--

- Para la conexión de un accionamiento en el control de la instalación son válidas las instrucciones correspondientes del fabricante.

	<p><i>En engranaje o accionamiento está ajustado según los datos de funcionamiento indicados en el pedido:</i> El ajuste del tope final “CERRADO” de una valvulería nueva de fábrica no se debe modificar mientras la valvulería cierre herméticamente.</p>
 Indicación	<p><i>Sólo para válvulas de mariposa con accionamiento eléctrico</i> Se debe asegurarse de que el accionamiento se desconecte en la posición final mediante la señal del interruptor. La señal de un interruptor de par se debe usar para un aviso de fallo. Se debe eliminar la avería lo más rápido posible, véase el párrafo C3 <Eliminación de fallos>. <i>Para más indicaciones véanse las instrucciones del accionamiento eléctrico.</i></p>

- Al final de la instalación se deberá realizar una comprobación de funcionamiento: Una válvula de mariposa con palanca o rueda manuales se debe poder accionar con la fuerza normal de la mano para todo el ángulo de giro.
Un accionamiento instalado en la válvula de mariposa debe desplazarse sin sacudidas, según los datos de control indicados y los comandos de control, a las posiciones <ABIERTO> o <CERRADO>.
- Los comandos de control realizados de forma incorrecta pueden significar un peligro y daños en el sistema de tubería.
Los fallos de funcionamiento reconocibles se deberán eliminar incondicionalmente antes de la puesta en servicio. Véase también el párrafo C3 <Eliminación de fallos>

B4 Comprobación de presión antes/durante la puesta en servicio

Todas las válvulas de mariposa han sido sometidas de fábrica a una comprobación final según EN12266-1 por el fabricante.

Para una comprobación de presión de una valvulería en el sistema son válidas las condiciones de comprobación de la sección de tubería, pero con las siguientes reservas:



- La presión de prueba de una valvulería no debe sobrepasar **el valor 1,5x PS** (según la placa indicadora de tipo). **El disco de la válvula debe estar en la posición abierta.**

- Si se somete a presión una **válvula de mariposa cerrada con más de 1,1x PS**, existe el peligro de que se sobrecarguen las piezas interiores de la valvulería. Esto se debe evitar en todos los casos.

B5 Información adicional: Desmontaje de la valvulería

Se deben observar las mismas normas de seguridad que para el sistema (de tubería) y el montaje (véase párrafo B1).


- Compruebe si el conducto ha sido autorizado, si está sin presión y vacío.
- Cerrar la válvula completamente, desmontar los tornillos rebordeados. Separar las bridas con una herramienta.
- Retirar la válvula (al retirar la valvulería no dañar las guarniciones para bridas) y almacenarla bien protegida. Proteger las superficies de estanqueidad.
- Para fijar las correas de soporte, observar el párrafo A4.

 Peligro	<i>Cuando se debe desmontar una valvulería del conducto de medios peligrosos y de la instalación: Las piezas de la valvulería en contacto con el producto (disco de válvula, ejes y anillo de asiento) se deben descontaminar profesionalmente antes de la reparación.</i>
	<i>Tras el desmontaje del grifo:</i> El revestimiento de la carcasa no debe entrar en contacto con lubricantes, sustancias limpiadoras o de ningún otro tipo cuya adecuación no haya sido probada o autorizada por EBRO Armaturen. ¡El uso de materiales inadecuados puede causar ensuciamiento, abultamientos o daños!




C) Manual de instrucciones

Según MRL 2006/42/CE el proyectista del sistema debe elaborar un amplio análisis de riesgos. Para ello, el fabricante EBRO-Armaturen facilita los siguientes documentos:

- estas instrucciones de montaje y el manual de instrucciones,
- la declaración de las directrices CE adjuntada al final.

	<p><i>Para el caso de una aplicación industrial, estas instrucciones contienen indicaciones de seguridad para riesgos previsibles en el uso de la valvulería.</i></p> <p>Es responsabilidad del planificador/usuario el completar las indicaciones subsiguientes para otros riesgos, especialmente condicionados a la instalación.</p>
---	--

C1 **Indicaciones de seguridad para el funcionamiento y el mantenimiento**

  Peligro	<ul style="list-style-type: none">• La función de una valvulería debe corresponder al <Uso según lo prescrito> que está descrito en el párrafo A2.• Las condiciones de uso deben corresponder a la indicación de la placa indicadora de tipo de la válvula de mariposa.• Los trabajos necesarios en la valvulería solamente deben ser realizados por personal técnico experimentado. Expertos en el sentido de este manual de instrucciones son personas que por su formación, competencia y experiencia profesional pueden valorar y realizar correctamente los trabajos que les han sido encargados y pueden reconocer posibles peligros y solucionarlos.• Antes de aflojar un tornillo tapón o tornillo de la tapa de la carcasa, o antes del desmontaje de toda la valvulería de la tubería, se debe quitar toda la presión del sistema o de la sección del tubo en ambos lados de la valvulería, para que el medio no salga descontroladamente del conducto.
 Peligro de aplastamiento	<ul style="list-style-type: none">• La activación de un accionamiento que está instalado sobre una valvulería solamente está permitida mientras la valvulería esté envuelta en ambos lados por una sección de tubo o aparato; cualquier accionamiento anterior significa un peligro de aplastamiento y es exclusivamente responsabilidad del usuario.

C2 **Accionamiento manual / funcionamiento automático**

La valvulería cierra mediante activación en el sentido de las agujas del reloj y abre contra el sentido de las agujas del reloj.

Una válvula de mariposa con accionamiento manual necesita para accionarla la fuerza normal de la mano. ¡No utilice ninguna prolongación en la rueda manual ("ganchos de válvula" o similar)!

Una válvula de mariposa con accionamiento se debe activar con las señales del control. Las válvulas de mariposa que han sido suministradas de fábrica con accionamiento, han sido ajustadas de fábrica; este ajuste en el engranaje/accionamiento no se debe modificar mientras la valvulería funcione correctamente.

El único mantenimiento necesario es la comprobación visual de la estanqueidad de la unión abridada hacia fuera en intervalos apropiados; en caso de un derrame véase el párrafo C3 <Eliminación de fallos>.

Se recomienda activar aquellas válvulas de mariposa que siempre quedan en la misma posición en intervalos regulares para asegurar el flujo.

C3 Eliminación de fallos

Tipo de la avería	Medida
Derrame en la unión abridada hacia la tubería	<p>Estanquear la unión abridada entre la carcasa y la tubería: Observar las indicaciones en el manual de funcionamiento de la tubería y las instrucciones de montaje (véase párrafo D5) de la valvulería correspondiente. <i>Si no se puede eliminar el derrame apretando las bridas:</i> Asegurarse de que las bridas de las tuberías estén alineadas y planoparalelas, y/o cambiar el revestimiento de la carcasa. Observar el párrafo B1 <Advertencias de seguridad...> y pedir las piezas de recambio y las instrucciones necesarias a EBRO-Armaturen.</p>
Derrame en estanqueización del eje	<p><i>Si la estanqueización del eje pierde estanqueidad:</i> Reparación necesaria: Sustituir la estanqueización del eje. Observar los párrafos B1 y C1 <Advertencias de seguridad...> y pedir las piezas de recambio y las instrucciones necesarias a EBRO-Armaturen.</p>
Derrame en la estanqueización del paso (discos / retén para fluidos)	<p>Comprobar si la valvulería está cerrada con el pleno momento de accionamiento 100%.</p> <p><i>Si la valvulería aún pierde estanqueidad en posición cerrada:</i> Abrir/cerrar la valvulería varias veces bajo presión.</p> <p><i>Si la valvulería todavía pierde estanqueidad:</i> Reparación necesaria: Sustituir el revestimiento de la carcasa (manguito). Observar el párrafo C1 <Advertencias de seguridad...> y pedir las piezas de recambio y las instrucciones necesarias a EBRO-Armaturen.</p>
Fallo de funcionamiento	<p>Desmontar la valvulería (observar las indicaciones de los párrafos B1 y C1 (observar <Advertencias de seguridad...>) e inspeccionar.</p> <p><i>Si la valvulería está dañada:</i> Reparación necesaria: Pedir las piezas de recambio y las instrucciones necesarias a EBRO-Armaturen.</p>

D) Anexo técnico / documentación de planificación

Indicación:

Este anexo no es una parte integral de las instrucciones de montaje y el manual de instrucciones sino que es solamente una parte de los documentos del catálogo de EBRO-Armaturen para este tipo de valvulería; para solicitar el catálogo completo véanse las direcciones en el índice.

D1 Especificaciones técnicas de la valvulería

Las válvulas de mariposa del tipo <centrico> corresponden a las normas del tipo de construcción:

► **EN 593: Válvulas de mariposa con carcasa de materiales metálicos**

D2 p/t-Ratings

En dependencia del <PS> y los materiales de la carcasa y del revestimiento están permitidas las siguientes presiones de funcionamiento máximas en dependencia de la temperatura de trabajo:

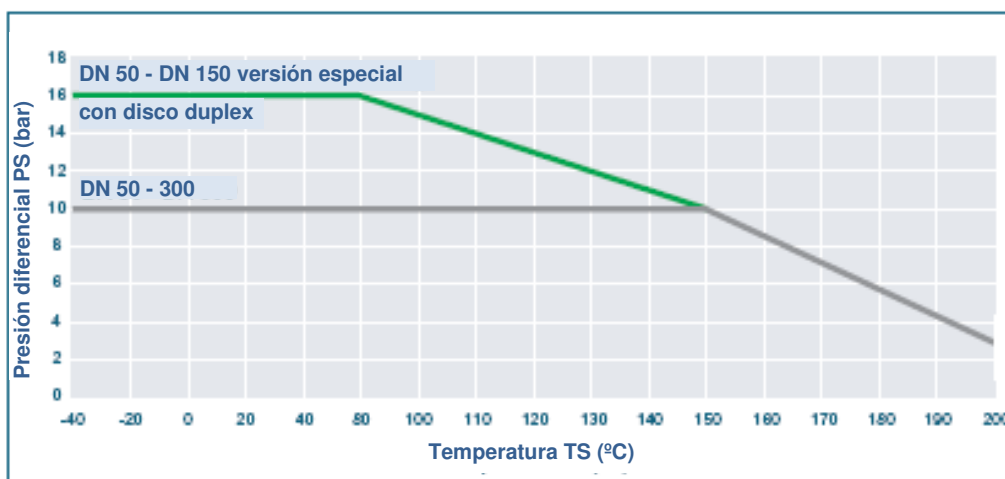
Indicación: Los valores pueden diferir según el tipo y material; los límites superiores de la presión y temperatura permitidos véanse los párrafos A2 y A3.

No están especificados todos los tipos y tamaños; los p/t-Ratings para las versiones no expuestas los recibirá según consulta.

Typ T211-A

Diagrama presión-temperatura

para versiones con revestimientos elastoméricos de silicona

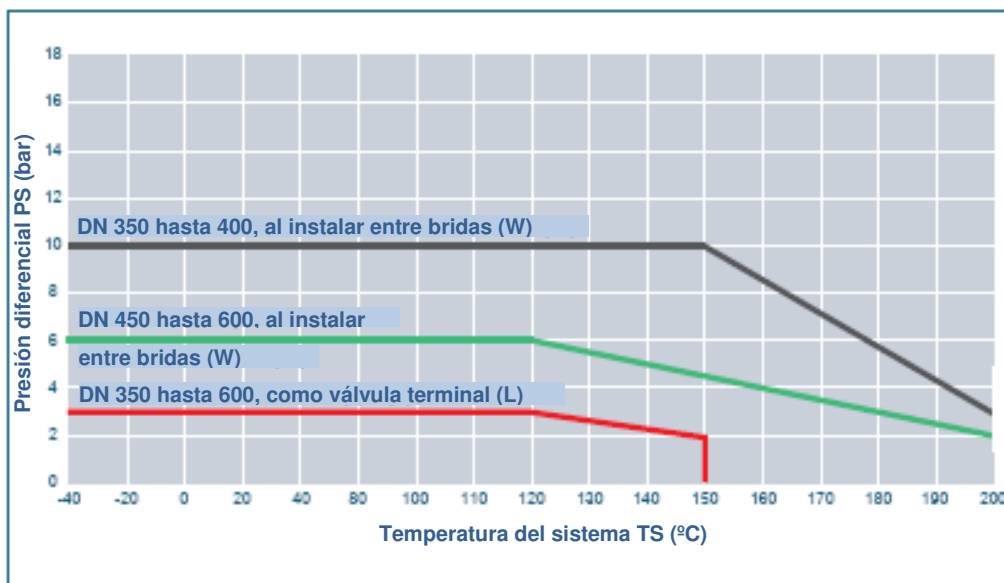


Campo de aplicación en vacío al instalar una brida intermedia: hasta 1mbar, desde -10 °C hasta 180 °C

Typ T212-A

Diagrama presión-temperatura

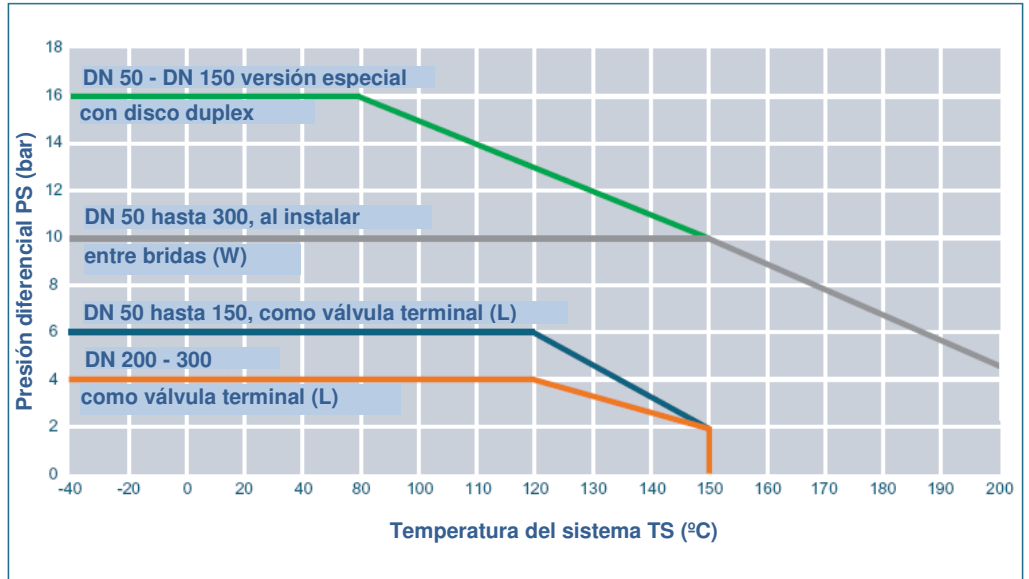
para versiones con revestimientos elastoméricos de silicona



Typ T214-A

Diagrama presión-temperatura

para versiones con revestimientos elastoméricos de silicona



Campo de aplicación en vacío al instalar una brida intermedia: hasta 1mbar, desde -10° C hasta 180 °C

Typ T200-C

**Válvula sintética de PTFE T200-C
con revestimiento elastoméricos de silicona**

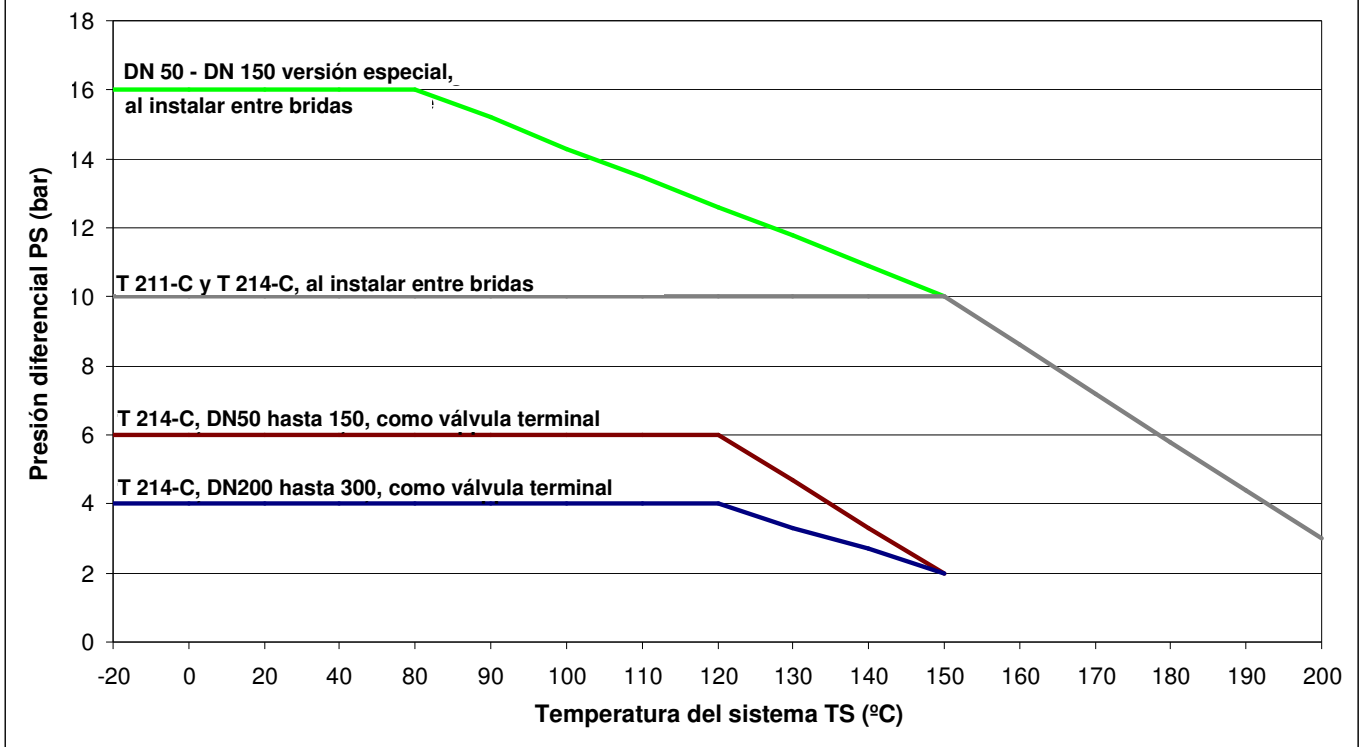
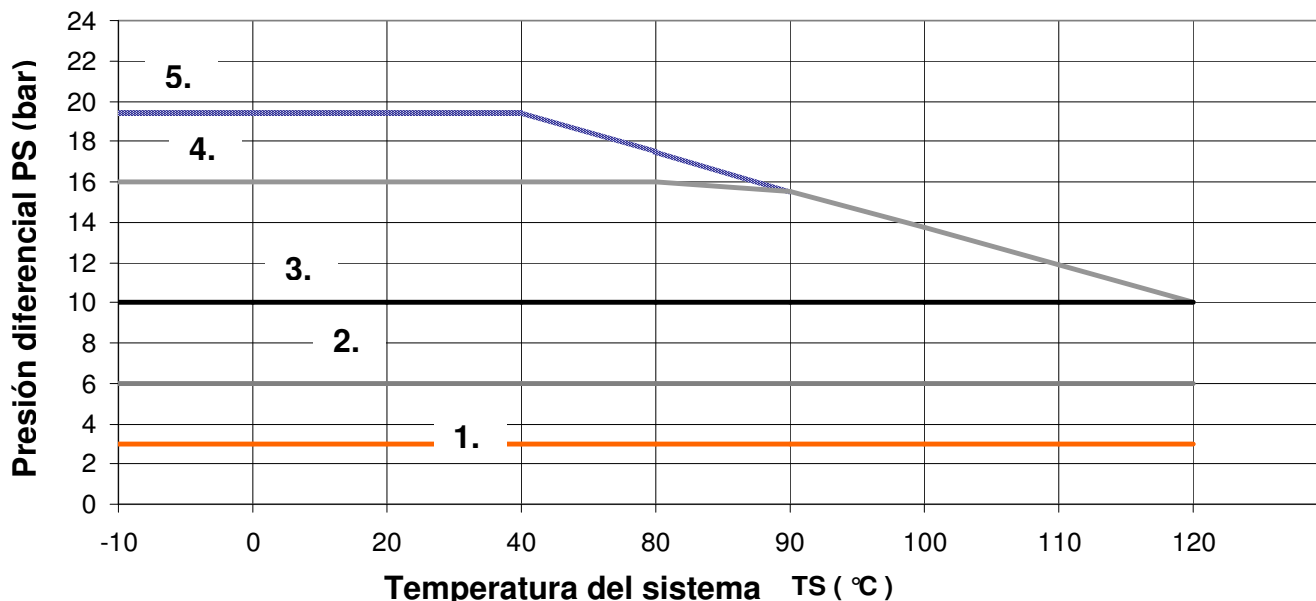


DIAGRAMA DE PRESIÓN Y TEMPERATURA tipo Z011-A / Z014-A DN50-DN300

para las versiones con manguito EPDM EBRO-Estándar “negro”



	Nivel de presión del disco (bar)	PS (bar) Z011-A / Z014-A entre bridas
1.	3	3
2.	6	6
3.	10	10
4.	16	16
5.	19,2 (full rating pressure)	16

D3 Dibujo / Lista de piezas

Los dibujos de las valvulerías y las listas de piezas típicas pueden descargarse desde el EBRO- “Menú de Descargas” de EBRO.

www.ebro-armaturen.com

D4 Piezas de recambio

En las listas de piezas de las hojas de datos descritas bajo el párrafo **D3** están indicadas las piezas de recambio con la indicación “(**pieza de recambio recomendada / recommended spare part**)”. Solamente se deben instalar piezas originales de EBRO. Pedir las piezas de recambio y las instrucciones necesarias a EBRO-Armaturen.

D5 Tornillos rebordeados para valvulería céntrica

Los tornillos rebordeados que corresponden a las valvulerías y las indicaciones de montaje los encontrará en las hojas de normas de fabricación de EBRO ARMATUREN EW1806 hasta EW1810 y EW1830 ff. Estos se los puede descargar desde el “Menú de Descargas” (véase la dirección en la página 2 o en el link abajo indicado). www.ebro-armaturen.com

Declaración según las directrices CE

El fabricante

EBRO Armaturen
Gebr. Bröer GmbH
Karlstrasse 8
58135 Hagen
Alemania

declara que las valvulerías

**válvulas de mariposa EBRO, de los tipos céntrico y excéntrico
de las series Z, F, M, T, TW, BE y la serie HP**

están fabricadas según las exigencias de las siguientes normas:

EN 593 Norma de producto de válvulas de mariposa con carcasa metálica
prEN 12100:2009 Seguridad de máquinas – conceptos fundamentales, principios
generales de configuración

Para ello están disponibles los siguientes documentos de productos:

Documentación de planificación, hojas de datos técnicas, hojas del catálogo

Estos productos corresponden a las siguientes directrices:

Directiva sobre equipos de producción 97/23 CE (DGRL) [válida si son aplicables el artículo 3, párrafo 1.3 o el artículo 3, párrafo 3]

Las valvulerías están conformes con esta directriz. El procedimiento de evaluación de conformidad según anexo III de la directiva sobre equipos de presión 97/23 CE es

- Para la categoría I el módulo A
- Para las categorías II y III el módulo H
- Para la categoría IV el módulo B + D

Nombre de la autoridad invocada: TÜV Süd Industrie Service GmbH Número de identificación 0036

Directiva de máquinas 2006/42 CE (MRL) [solamente es válida si la valvulería se acciona de otra forma, excepto a mano.]

1. Los productos son una “máquina incompleta” en el sentido del artículo 2 g) de esta directiva
2. La siguiente tabla indica si y cómo se cumplen los requisitos de esta directiva
3. Esta declaración es la declaración de montaje en el sentido de esta directriz

Para la compatibilidad con las directrices arriba mencionadas es válido:

1. El usuario debe cumplir el <uso según lo prescrito> que está definido en la “Traducción de las instrucciones de montaje y el manual de instrucciones” (BA 1.0-DGRL/MRL o BA 3.0-DGRL/MRL), y debe observar todas las indicaciones de estas instrucciones.
Una inobservancia de estas instrucciones puede, en caso importante, eximir al fabricante de su responsabilidad sobre el producto.
2. La puesta en funcionamiento de esta valvulería (y la del accionamiento instalado) está prohibida hasta que la conformidad del sistema en el que la valvulería ha sido instalada esté declarada con todas las directivas CE correspondientes y arriba mencionadas por parte del responsable. Para el accionamiento arriba mencionado se suministra una declaración propia.
3. El fabricante EBRO-Armaturen ha realizado y documentado el análisis de riesgos necesario. El responsable de esta documentación disponible es el señor Bernhard Mitschke de la empresa EBRO-Armaturen.

Hagen, 4.12.2009


Dirk Mischnick, Managing Director

**MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA LAS VÁLVULAS DE MARIPOSA CÉNTRICAS
SERIES Z, F, M, T, TW, BE**

El fabricante	EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, D58135 Hagen
declara que la valvulería Válvulas de mariposa EBRO de los tipos de construcción céntrico y excéntrico corresponden a las siguientes prescripciones:	
Exigencia según anexo I de la directiva de máquinas 2006/42/CE	
1.1.1. g) uso según lo prescrito	véanse las instrucciones de montaje / manual de instrucciones
1.1.2..c) Advertencias de uso erróneo	véanse las instrucciones de montaje / manual de instrucciones
1.1.2..c) Equipamiento de protección	igual que para la sección de tubo que está instalado en la valvulería
1.1.2..e) Accesorio	ninguna herramienta especial necesaria para el cambio de las piezas de desgaste
1.1.3 Piezas en contacto con el medio	todos los materiales que están en contacto con el medio están especificados en la hoja de datos del tipo y en la confirmación de pedido. Se presupone la realización de un análisis de riesgos correspondiente por el usuario.
1.1.5 Manejo	cumplido por las indicaciones de las instrucciones de montaje, manual de instrucciones
1.2 y 6.2.11 Control	responsabilidad del usuario de acuerdo con las instrucciones del accionamiento
1.3.2 Prevención del riesgo de rotura	para las piezas que mantienen la presión de la valvulería: Certificado por el certificado de conformidad a DGRL 97/23 CE Para las piezas de funcionamiento: asegurada en caso de un uso según lo prescrito del accionamiento
1.3.4 Aristas y bordes cortantes	Exigencia cumplida
1.3.7/8 Peligro de lesionarse por las piezas móviles	Requisito del uso según lo prescrito cumplido Mantenimiento y reparación sólo cuando la valvulería/el accionamiento están parados
1.5.1 – 1.5.3 Suministro de energía	Responsabilidad del usuario. Véanse también las instrucciones del accionamiento
1.5.5 Exceso permitido Temperatura	véase advertencia de las instrucciones de montaje, manual de instrucciones, párrafo <uso según lo prescrito>
1.5.7 -Explosión	⊗- protección necesaria. Debe ser establecido expresamente en el contrato de compra. En este caso: uso solamente tal como se indica en la valvulería.
1.5.13 Emisión de sustancias peligrosas	no corresponde
1.6.1 Mantenimiento	véase el manual de instrucciones. Clarificar el almacenamiento de piezas de desgaste con EBRO-Armaturen.
1.7.3 Identificación	Valvulería: según las instrucciones de montaje. Accionamiento: según las instrucciones de montaje.
1.7.4 Manual de instrucciones	Los complementos necesarios para todo el manual de instrucciones de la <máquina completa> están resumidos en el documento Manual de Instrucciones; véase el párrafo C de las instrucciones de montaje, manual de instrucciones
Exigencias según anexo III	la valvulería no es una <máquina completa>: Ninguna identificación CE para la conformidad con la MRL
Exigencias según anexo IV y anexo VIII-XI	no corresponde
Exigencias según prEN 12100:2009	
1. Campo de aplicación	el análisis de riesgos para la valvulería/el accionamiento se ha elaborado bajo el aspecto <máquina incompleta> Para el análisis se ha tomado como base la norma de producto EN593:<válvulas de mariposa con carcasa metálica> con un accionamiento según EN15714-2 o EN15714-3, clase A. La base es además una aplicación industrial y una experiencia de por medio de >20 años al emplear los tipos de valvulería arriba mencionados. Las indicaciones y advertencias resultantes de las instrucciones de montaje y el manual de instrucciones arriba mencionados. <i>Indicación:</i> <i>Se debe requerir que el usuario realice para la sección de tubería, incluidas las valvulerías ahí empleadas, un análisis de riesgos diseñado para el funcionamiento según los párrafos 4 hasta 6 de la EN 12100; esto no es posible para el fabricante EBRO-Armaturen en caso de valvulerías estándar.</i>
3.20, 6.1 Construcción inherentemente segura	las válvulas de mariposa han sido diseñadas según el principio <construcción inherentemente segura>. Se presupone el <uso según lo prescrito>.
Análisis según los párrafos 4, 5 y 6	Se han tomado como base experiencias de malos funcionamientos documentados por el fabricante y un uso abusivo en el marco de siniestros (documentación según ISO9001).
5.3 Límites de la máquina	la limitación de la máquina incompleta ha sido realizada según el <uso según lo prescrito> tanto de la valvulería como también del accionamiento.
5.4 Puesta fuera de servicio, eliminación	no es responsabilidad del fabricante
6.2.2 Factores geométricos	ya que la valvulería y el accionamiento abarcan las piezas de funcionamiento en caso del uso según lo previsto, este párrafo no es válido.
6.3 Dispositivos de protección técnicos	sólo necesario para accionamientos especiales; véase la confirmación de pedido
6.4.5 Manual de instrucciones	ya que las valvulerías con accionamiento trabajan “automáticamente” según los comandos del control, en el manual de instrucciones se describen aquellos aspectos que son <típicos de la valvulería> y que se deben poner a disposición del fabricante del sistema (de tubería).
7 Análisis de riesgos	el análisis de riesgos efectuado ha sido realizado según el anexo VII, B) del fabricante EBRO-Armaturen y está documentado según MRL anexo VII B).