

ARTICULO: 2109B

Válvula de mariposa tipo wafer

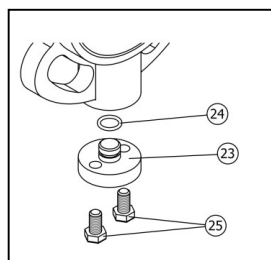
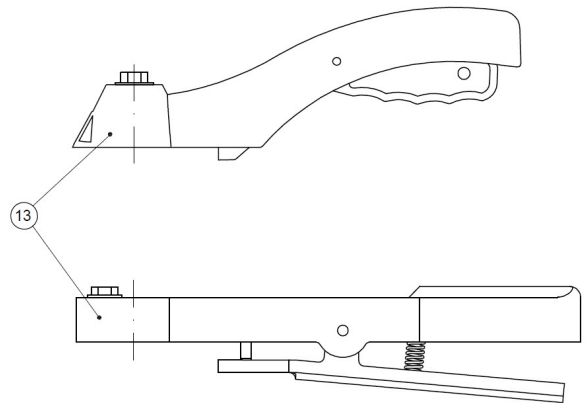
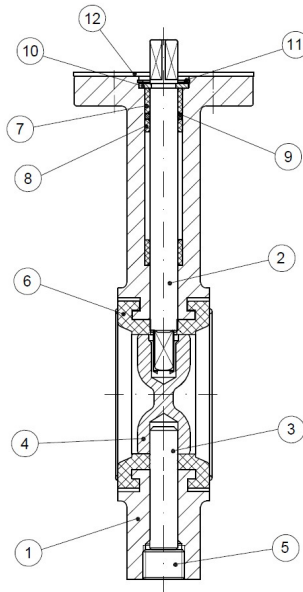
Butterfly valve wafer type

Características

1. Válvula de mariposa tipo wafer.
2. Cuerpo de fundición EN-GJL-200 (GG-20) para montaje entre bridas ANSI 150 y EN 1092 PN 10/16.
3. Elastómero de NBR.
4. Disco de acero inoxidable 1.4408 (CF8M).
5. Brida montaje actuadores según ISO 5211.
6. Longitud entre caras según UNE EN 558-1 Serie 20 (DIN 3202 K1).
7. Recubrimiento con pintura Epoxi.
8. Temperatura de trabajo -20°C $+110^{\circ}\text{C}$.
9. Máxima presión de trabajo:
16 bar (medidas 2" a 12")
10 bar (medidas 14" a 24")

Features

1. Butterfly valve wafer type.
2. EN-GJL-200 (GG-20) CI body allows installation between ANSI 150 and EN 1092 PN 10/16 flanges.
3. NBR body seat.
4. Disc made of Stainless Steel 1.4408 (CF8M).
5. Actuator mounting plate according to ISO 5211.
6. Face to face according to UNE EN 558-1 Series 20 (DIN 3202 K1).
7. Epoxy coating.
8. Working Temperature -20°C $+110^{\circ}\text{C}$.
9. Maximum working pressure:
16 bar (sizes 2" to 12")
10 bar (sizes 14" to 24")

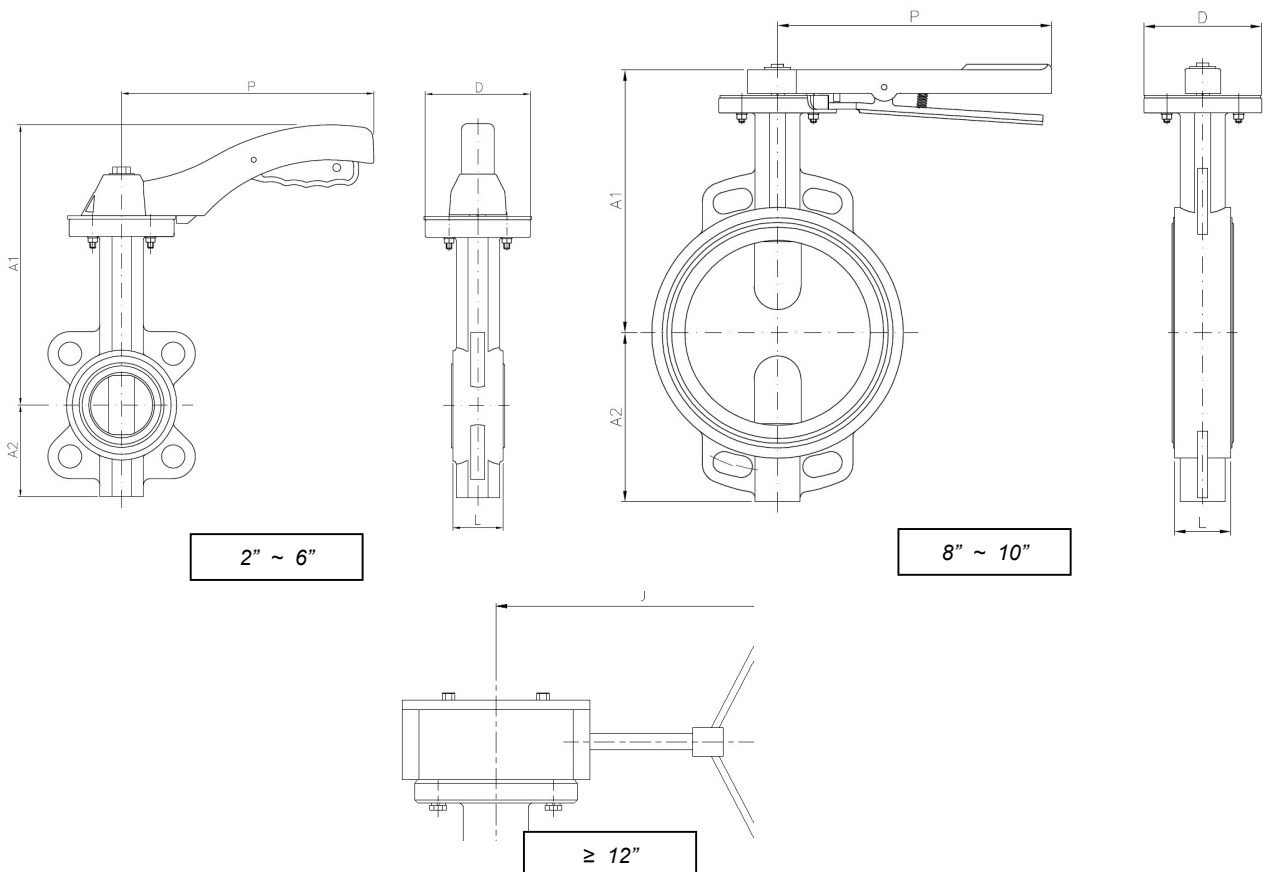


**Solamente /
Only $\geq 14''$**

N.	Denominación / Name	Material	Acabado Superficial / Surface Treatment	Cód. Recambio Spare Part Code
1	Cuerpo / Body	Fundición / Cast Iron EN-GJL-200	Pintado Epoxi / Epoxy Painted	-----
2	Eje / Stem	Acero Inox. / Stainless Steel AISI 416	-----	-----
3	Pivote / Pivot	Acero Inox. / Stainless Steel AISI 416 ($\leq 12''$)	-----	-----
4	Disco / Disc	Acero Inox. / Stainless Steel 1.4408 (CF8M)	Granallado / Shot blasting	-----
5	Tapón / Plug	Acero Carbono / Carbon Steel ($\leq 12''$)	Cincado / Zinc Plated	-----
6*	Elastómero / Seat	NBR	-----	EB2109
7	Casquillo / Bush	PTFE + Grafito / Graphite	-----	-----
8	Casquillo / Bush	PTFE + Grafito / Graphite	-----	-----
9	Tórica / O' ring	NBR	-----	-----
10	Arandela / Washer	Acero Carbono / Carbon Steel	Cincado / Zinc Plated	-----
11	Seguro / Stop Ring	Acero Carbono / Carbon Steel	Cincado / Zinc Plated	-----
12	Placa dentada / Plate	Acero Carbono / Carbon Steel	Cincado / Zinc Plated	-----
13	Palanca / Handle	Aluminio o Fundición EN-GJL-200 / Aluminium or Cast iron EN-GJL-200	Pintado Epoxi / Epoxy Painted	-----
23	Tapón /	Fundición / Cast Iron EN-GJL-200 ($\geq 14''$)	Pintado Epoxi / Epoxy Painted	-----
24	Tórica / O'ring	NBR ($\geq 14''$)	-----	-----
25	Tornillo / Bolt	Acero Carbono / Carbon Steel ($\geq 14''$)	Cincado / Zinc Plated	-----

* Piezas de recambio disponibles / Available spare parts

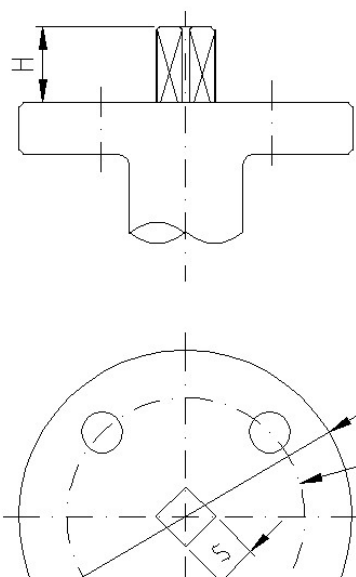
DIMENSIONES GENERALES / GENERAL DIMENSIONS



Ref.	Medida / Size	DN	PN	L	Dimensiones / Dimensions (mm)				Peso / Weight (kg)
					A1	A2	J	P	
2109B 09	2"	50	16	43	238	70	***	170	2,800
2109B 10	2 ½"	65	16	46	238	80	***	170	3,300
2109B 11	3"	80	16	46	238	100	***	170	3,800
2109B 12	4"	100	16	52	270	115	***	215	5,800
2109B 13	5"	125	16	56	300	135	***	215	7,400
2109B 14	6"	150	16	56	300	150	***	215	8,350
2109B 16	8"	200	16	60	280	180	***	300	14,400
2109B 18	10"	250	16	68	330	215	***	300	21,800
2109B 20	12"	300	16	78	360	250	240	290	38,800
2109B 22	14"	350	10	78	390	260	257	290	56,100
2109B 24	16"	400	10	102	420	300	257	290	77,600
2109B 26	18"	450	10	114	445	330	306	400	115,500
2109B 28	20"	500	10	127	480	370	306	400	144,500
2109B 32	24"	600	10	152	710	467	342	400	243,000

*** Nota: De 2" a 6" Maneta de aluminio / From 2" to 6" Aluminium handle.
De 8" a 10" Maneta de fundición de hierro / From 8" to 10" cast iron handle.
A partir de 12" operación mediante reductor manual / From 12", handling by gear box.

Dimensiones de brida superior / Top flange dimensions:



Top flange dimensions						
Article	DN	F (ISO5211)	S	D	H	Torque N·m
2109B 09	50	F05	11	65	30	12
2109B 10	65	F05	11	65	30	20
2109B 11	80	F05	11	65	30	27
2109B 12	100	F07	14	90	30	39
2109B 13	125	F07	14	90	30	58
2109B 14	150	F07	14	90	30	90
2109B 16	200	F07/F10	17	125	30	120
2109B 18	250	F10	22	125	40	180
2109B 20	300	F10/F12	22	150	40	240
2109B 22	350	F12	22	150	45	610
2109B 24	400	F14	27	175	45	805
2109B 26	450	F14	27	175	45	1100
2109B 28	500	F14	36	175	45	1500
2109B 32	600	F16	∅ 50,65	210	70	2500

Perdidas de Carga (Cv) según posición del disco / Head losses according to disc position:

DN	Posición del Disco (grados) / Disc Position (degrees)								
	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°
50	144	114	84	61	43	27	16	7	1
65	282	223	163	107	67	43	24	11	1.5
80	461	364	267	154	96	61	35	15	2
100	841	701	496	274	171	109	62	27	3
125	1376	1146	775	428	268	170	98	43	5
150	1850	1542	1025	567	354	225	129	56	6
200	3316	2842	1862	1081	680	421	241	102	12
250	5430	4525	2948	1710	1076	667	382	162	19
300	8077	6731	4393	2563	1594	1005	555	235	27
350	10538	8874	5939	3384	2149	1320	756	299	34
400	13966	11761	7867	4483	2847	1749	1001	397	45
450	17214	14496	10065	5736	3643	2237	1281	507	58
500	22339	18812	12535	7144	4536	2786	1595	632	72
600	43116	39236	26157	16528	9989	5605	2587	1222	150

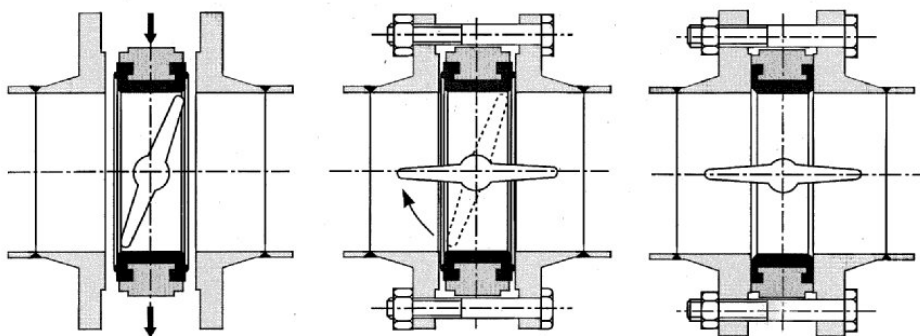
VALORES DE Cv / Cv VALUES

Cv = Es la cantidad de galones por minuto (gpm) que pasará a través de la válvula generando una pérdida de carga de 1 psi.

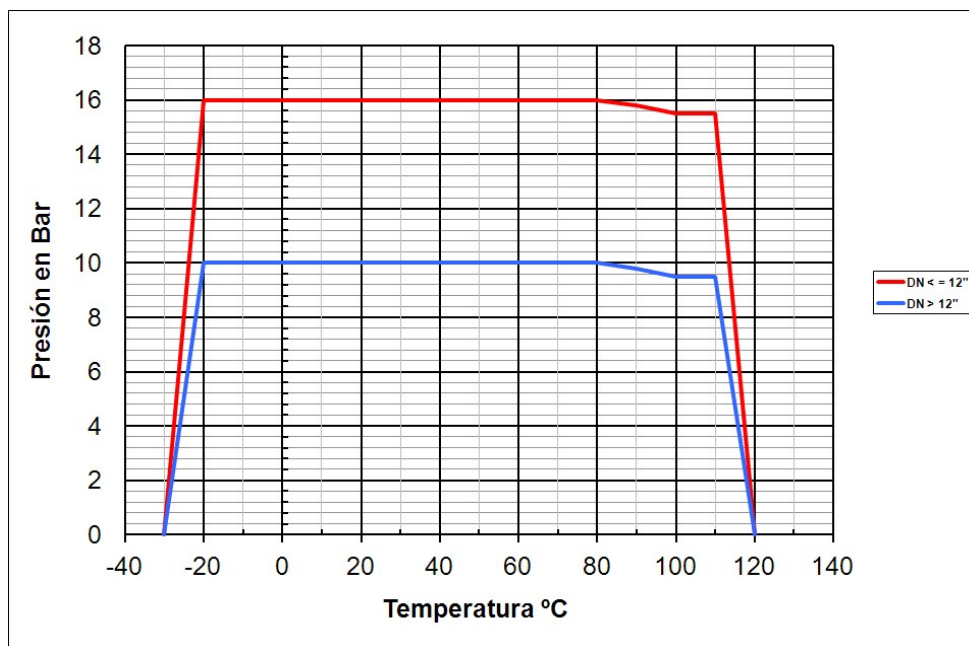
Cv = The flow rate of water (g.p.m.) which generates a pressure drop of 1 psi across the valve.

Medidas de Precaución para instalación / Caution measures for Installation:

1. No instale la válvula en posición totalmente cerrada / *Do not install the butterfly valve in total closed position.*
2. Verifique el buen paralelismo de las bridas / *Check the good parallelism of the flanges.*
3. No coloque otras juntas entre las bridas / *Do not insert other gaskets between flange and valve.*



CURVA PRESION TEMPERATURA / *PRESSURE TEMPERATURE RATING*



MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Válvula mariposa tipo Wafer

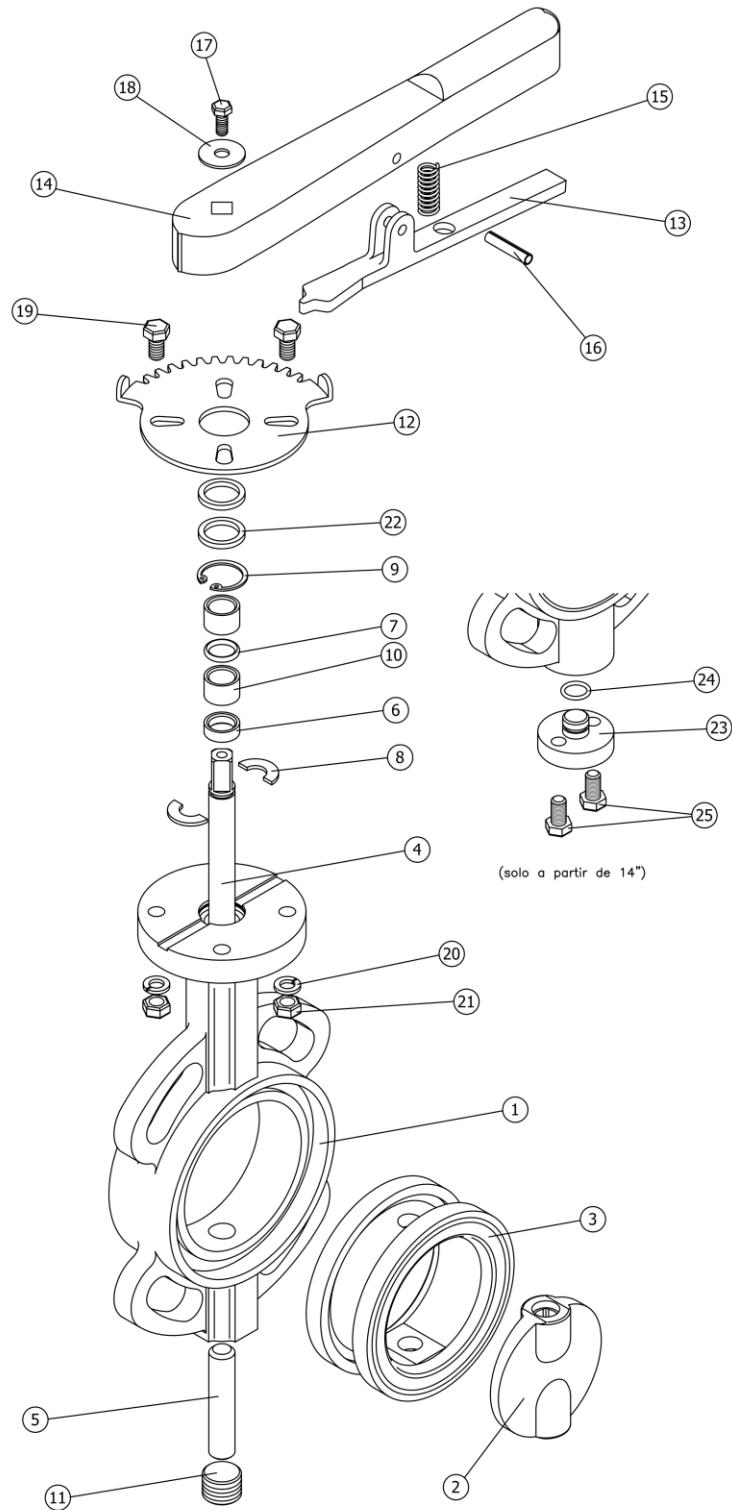


Ref. GENE BRE : 2109B

Instrucciones de Instalación, Operación y Mantenimiento

1. Dibujo de despiece	3
1.1 Listado de componentes	4
2. Almacenamiento	5
3. Instrucciones de Instalación	5
3.1 Preparación	5
3.2 Montaje	5
4. Instrucciones de Operación	6
4.1 Utilización	6
4.2 Operación Manual	6
4.3 Operación a Distancia	7
5. Instrucciones de Mantenimiento	7
6. Instrucciones de Reparación	7
6.1 Desmontaje	8
6.2 Rearmado	8
7. Torques	
7.1 Torque de accionamiento de las válvulas	9
8. Higiene y Seguridad	9

1) Dibujo de despiece



1.1) Listado de componentes de la válvula

N.	Denominación / Name	Material	Acabado Superficial / Surface Treatment	Cód. Recambio Spare Part Code
1	Cuerpo / Body	Fundición / Cast Iron EN-GJL-200	Pintado Epoxi / Epoxy Painted	-----
2	Disco / Disc	Fundición / Ductil Iron EN-GJL-400 (Art. 2103) Acero Inox. / Stainless Steel 1.4408 (Art. 2109)	Cincado / Zn plated Granallado / Shot blasting	-----
3	Elastómero / Seat	NBR	-----	EB2109
4	Eje sup. / Upper stem	Acero Inox. / Stainless Steel AISI 416	-----	-----
5	Eje inf. / Lower stem	Acero Inox. / Stainless Steel AISI 416 ($\leq 12''$)	-----	-----
6	Casquillo / Bush	PTFE + Grafito / Graphite	-----	-----
7	Tórica / O' ring	NBR	-----	-----
8	Media arandela / Half washer	Bronce / Bronze	-----	-----
9	Anillo Seeger / Seeger ring	Acero Carbono / Carbon Steel	Cincado / Zinc Plated	-----
10	Casquillo / Bush	PTFE + Grafito / Graphite	-----	-----
11	Tapón / Plug	Acero Carbono / Carbon Steel ($\leq 12''$)	Cincado / Zinc Plated	-----
12	Placa dentada / Plate	Acero Carbono / Carbon Steel	Cincado / Zinc Plated	-----
13	Palanca / Handle	Aluminio o Fundición EN-GJL-200 / Aluminium or Cast iron EN-GJL-200	Pintado Epoxi / Epoxy Painted	-----
19	Tornillo / Screw	Acero Carbono / Carbon Steel	Cincado / Zinc Plated	-----
20	Arandela / Washer	Acero Carbono / Carbon Steel	Cincado / Zinc Plated	-----
21	Tuerca / Nut	Acero Carbono / Carbon Steel	Cincado / Zinc Plated	-----
22	Arandela / Washer	Acero Carbono / Carbon Steel	Cincado / Zinc Plated	-----
23	Tapón / Plug	Fundición / Cast Iron EN-GJL-200 ($\geq 14''$)	Pintado Epoxi / Epoxy Painted	-----
24	Tórica / O'ring	NBR ($\geq 14''$)	-----	-----
25	Tornillo / Bolt	Acero Carbono / Carbon Steel ($\geq 14''$)	Cincado / Zinc Plated	-----

2) Almacenamiento

Las válvulas manuales se suministran de fábrica en posición entreabierta y las válvulas automatizadas en posición cerrada como norma general de posición de falla estándar NC (normalmente cerrada). Durante el almacenamiento se recomienda que se mantengan en dicha posición y con el embalaje protector para prevenir golpes o acumulación de suciedad (éste no debe de retirarse hasta que la válvula vaya a ser instalada). En la medida de lo posible las válvulas se deberán almacenar en un lugar seco y limpio.

3) Instrucciones de Instalación

3.1) Preparación

Retirar cualquier resto de material de empaquetado de la válvula.

Pueden surgir problemas importantes con cualquier válvula instalada en una tubería sucia.

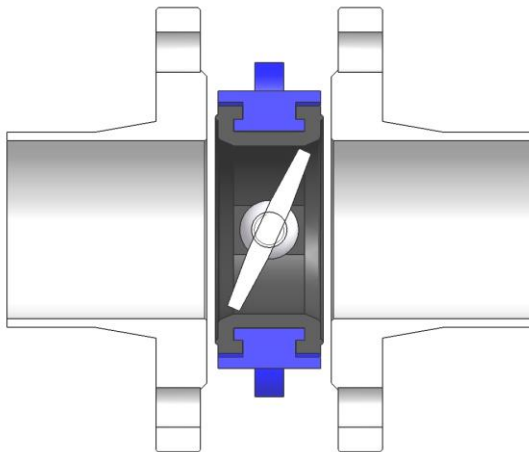
Asegúrese de que la tubería este libre de suciedad, partículas de soldadura etc. antes de la instalación ya que la válvula podría sufrir daños irreparables al momento de la puesta en marcha del equipo → *prepare una zona de trabajo limpia.*

Prever espacio suficiente para futuras operaciones de mantenimiento.

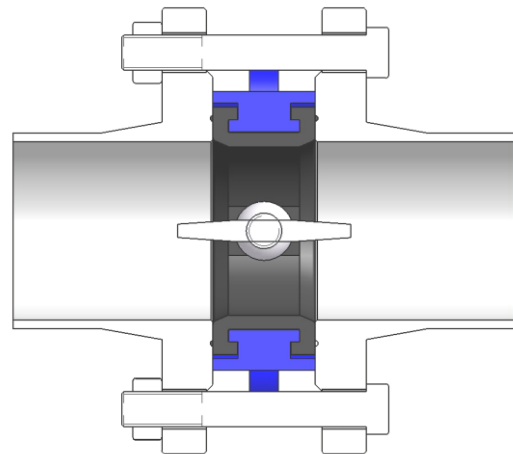
No son necesarias juntas entre válvula y bridas de tubería ya que el elastómero está diseñado para mantener la estanqueidad entre ambas partes.

En el caso que hubiera vibraciones en la tubería se recomienda encarecidamente montar elementos anti-vibratorios para absorber las mismas. En caso contrario podría reducirse drásticamente la vida del producto.

3.2) Montaje



Dejar espacio suficiente entre bridas de modo que se pueda insertar o extraer la válvula fácilmente



Abrir completamente la válvula antes de apretar los tornillos de las bridas

IMPORTANTE:

- las válvulas mariposa tipo Wafer de Genebre, S.A. están diseñadas para el montaje entre bridas DIN PN10, DIN PN16 y ANSI 150.

- extremar precauciones en el centrado de la válvula respecto al eje de la tubería con el fin de evitar interferencias entre el disco y el interior del tubo. En ningún caso debe montarse la válvula si el diámetro interior de la tubería es inferior al diámetro nominal de la válvula.

- en el caso de montaje mediante brida loca y tubo rebordeado (o valona) evitar que sobresalga el cordón de soldadura por el interior del tubo ya que podría resultar dañado el disco e incluso quedar la válvula inoperante.
- verifique el buen paralelismo de las bridas.
- no instale la válvula en posición totalmente cerrada.
- apretar los tornillos de las bridas hasta que las mismas hagan contacto firme con el cuerpo de la válvula.
- en el caso de aplicación en fluido fangoso, colocar la válvula en posición horizontal (eje paralelo al suelo) abriendo la parte inferior del disco en el sentido de flujo para evitar la deposición de sedimentos. Este tipo de instalación es también muy recomendable para medidas superiores a DN350 en cualquier tipo de fluido.
- la válvula nunca debe montarse colindante a un codo para evitar turbulencias. La distancia mínima recomendada entre codo y válvula es de 3 a 5 veces el diámetro de la tubería.

4) Instrucciones de Operación

4.1) Utilización

Las válvulas 2109B proporcionan un cierre estanco cuando se utilizan respetando los valores de presión / temperatura para los cuales han sido diseñadas. Por favor, consulte la ficha técnica del producto.

El material del asiento de la válvula, juntas, cuerpo, disco y eje debe ser compatible con el fluido que circula a través de la válvula, de lo contrario la válvula puede resultar seriamente dañada.

4.2) Operación Manual

Al manipular la válvula se deberán evitar esfuerzos laterales excesivos en la maneta.

Para cerrar, la operación consiste en girar la maneta 90 grados en el sentido de las agujas del reloj. Cuando la maneta esta en línea con la tubería, la válvula se encuentra abierta.

Los torques requeridos para maniobrar las válvulas están detallados en la *Tabla de Torques de Accionamiento de las válvulas* en el apartado 7.

En el caso de válvulas operadas mediante volante reductor (o reductor manual), la cantidad de vueltas que deberán realizarse para un ciclo de operación de la válvula de 90 grados estará en función de la relación de transmisión de la caja reductora. Ver tabla siguiente:

Ref. Reductor Manual	Rel. Transmisión	Nº vueltas volante (90º)
5975	24:1	6
5976	30:1	7,5
5977	50:1	12,5

4.3) Operación a distancia

Cuando se requiera la automatización de las válvulas 2109B, GENE BRE S.A. puede suministrar una amplia variedad de actuadores neumáticos, eléctricos, posicionadores neumáticos y electroneumático, para cubrir un amplio rango de operación.

5) Instrucciones de mantenimiento

Se recomienda operar la válvula al menos una vez al mes.

Las válvulas de mariposa de asiento elástico están diseñadas de tal forma que no requieren de una lubricación y o mantenimiento periódicos durante la vida de las mismas.

Sin embargo, las comprobaciones periódicas siguientes ayudarán a prolongar la vida útil de la válvula y reducir los problemas en la instalación:

- cierre la válvula de la posición de totalmente abierta a totalmente cerrada.
- verifique todos los fiadores y uniones roscadas para comprobar si están flojas u oxidadas. Apriete según sea necesario.
- inspeccione la válvula y zonas circundantes para verificar si existen fugas en las conexiones del vástago o bridas.
- en el caso de que se automatice la válvula, verifique las conexiones de tuberías y/o conexiones eléctricas de los actuadores para ver si están flojas debido a la operación o vibraciones.

6.) Instrucciones de Reparación

Si al cerrar completamente la válvula el fluido sigue circulando a través de la línea, la fuga es debido al asiento y/o superficie de cierre dañadas, por lo que será necesario desmontar la válvula para su reparación. En este caso GENE BRE, S.A. dispone de *asientos* o elastómeros de recambio (part. 3) para su reemplazo. No obstante, podría darse el caso que, por razones económicas, no sea aconsejable una reparación de la válvula sino una sustitución completa de la misma.

6.1) Desmontaje

Para realizar la reparación es necesario quitar la válvula de la instalación.

Prepare una zona de trabajo limpia y herramental adecuado para tareas mecánicas.

a.- Cerrar la válvula. Aflojar y extraer los tornillos o pernos de las bridas teniendo cuidado que no caiga la válvula. Ayudarse con un elemento de sujeción si fuera necesario. Coloque la válvula en un tornillo de banco adecuado.

b.- Quitar la palanca, el volante reductor o el actuador según sea el caso.

c.- Extraer el anillo *Seeger* (part. 9) situado en la parte superior mediante herramienta adecuada y desplazar el *eje superior* (part. 4) hacia arriba hasta que el mismo deje de estar en contacto con el *disco* (part. 2). En este paso será necesario quitar las *arandelas* (part. 22) así como las dos mitades de *arandela* de bronce (part. 8).

d.- Realizar la misma operación, pero esta vez con el *eje inferior* (part. 5) desplazándolo hacia abajo, quitando previamente el *tapón* (part. 11) situado en la parte inferior.

NOTA: la función de dicho tapón es exclusivamente la de evitar que se salga el eje inferior.

e.- Golpee suavemente el *disco* (part. 2) por la parte central mediante un mazo de goma o similar hasta que el mismo se salga del interior del *asiento* (part. 3). Evitar golpear el disco en todo el perímetro ya que un pequeño rasguño podría ser causa de fuga.

f.- Para la extracción del *asiento* (part. 3) utilizaremos una varilla plana que insertaremos entre la goma y el cuerpo actuando a modo de palanca.

6.2) Rearmado

Antes de proceder nuevamente a montar la válvula, asegúrese de que el kit de reparación y/o las piezas a utilizar sean las apropiadas y originales de fábrica.

Cuando se arma nuevamente, la limpieza es esencial para una larga vida útil de la válvula.

a.- Para la inserción del nuevo *asiento* (part. 3) se recomienda, sobretodo en medidas grandes, retorcer el mismo en forma de "8" para facilitar el proceso. Ayudarse mediante grasa común untada en el interior del cuerpo. Lógicamente, ambos agujeros del asiento (part. 3) deberán coincidir con el eje central del cuerpo de la válvula.

b.- Coloque nuevamente el disco en su posición de trabajo comprobando que éste no se ha dañado durante el proceso de desmontaje.

c.- Situar ambos ejes (superior e inferior) en su posición de trabajo y completar con los componentes quitados previamente en el eje superior (part. 8, 9 y 22) y el *tapón* (part. 11) en el eje inferior.

PRECAUCIÓN: dicho tapón (part. 11) no debe ser roscado hasta hacer tope ya que podría desplazar y bloquear el eje inferior (part. 5).

d.- Finalizar situando la maneta, el volante reductor o el actuador según corresponda, teniendo en cuenta su posición de apertura o cierre.

e.- Instalar nuevamente la válvula entre bridas. Ver *Instrucciones de Instalación* (Sección 3).

7.) Torques:

7.1) Torque de accionamiento de las válvulas (N.m):

MEDIDA	Torque máximo (N·m)
2"	12
2 1/2"	20
3"	27
4"	39
5"	58
6"	100
8"	140
10"	240
12"	360
14"	750
16"	900
18"	1200
20"	1700
24"	2500

NOTA: torque medido en vacío tras 24 h con la válvula cerrada

8) Higiene y Seguridad:

8.1) Los fluidos que pasan a través de una válvula pueden ser corrosivos, tóxicos, inflamables o de una naturaleza contaminante. También pueden encontrarse a muy alta o baja temperatura. Es por todo ello que cuando se manipulen las válvulas deberán tomarse las medidas de seguridad necesarias y es aconsejable el uso de elementos de protección personal:

- 1) Lleve protección en los ojos.
- 2) Lleve guantes y ropa de trabajo apropiada.
- 3) Lleve calzado protector.
- 4) Lleve casco.
- 5) Observe la disponibilidad de agua corriente.
- 6) Para los fluidos inflamables, asegúrese de que tiene a mano un extintor.

8.2) Antes de quitar una válvula de una tubería, compruebe siempre que la línea está completamente drenada y despresurizada.

8.3) Cualquier válvula que haya sido utilizada en servicios tóxicos debe tener un certificado de limpieza antes de manipularla.

8.4) Cualquier tipo de reparación o mantenimiento debe realizarse en lugares ventilados.



Buscar



Contacto

Tienda

CALDERA ▾

SOLUCIONES EN VAPOR ▾

VÁLVULAS DE CONTROL ▾

HIGIENE INDUSTRIAL ▾

MEDICIÓN ▾

VÁLVULAS INDUSTRIALES ▾

SERVICIOS ▾

APRENDE

BIENVENIDOS A VAPORTEC

Proveedor **industrial en Venezuela y Miami**,
especializado en suministros para el sistema
de vapor y el control de fluidos. Más de 25 años
A todo Vapor ...

Chatea con nosotros!

VAPORTEC CA

Zona Industrial Municipal Norte, Av. Este - Oeste, Centro Funval, Local N° 8, Valencia, Venezuela.
Cel & WhatsApp +58424 434 5529 / +58414 4973013

Correo

ventas@vpica.com

web

www.vpica.com

Oficina USA

VAPORTEC FLUID CONTROLS, LLC.

8200 NW 41 St Suite 200 Miami, FL 33166.

Oficina Principal

+1305 831 2618

Cel +1786 678 5559

Correo

sales@vaportec-corp.com

Web: www.vaportec-corp.com