

Válvulas de diafragma SMS

SMS diaphragm valves

Modelo 61363 Válvula de diafragma manual 982/985,
extremos SMS para soldar - Membrana
EPDM Inox 316L



Características

Dimensiones: DN25 a DN100 (1" a 4")

Conexiones: soldar

PMA: 10 bar

Temperatura ambiente: -10 °C a +80 °C

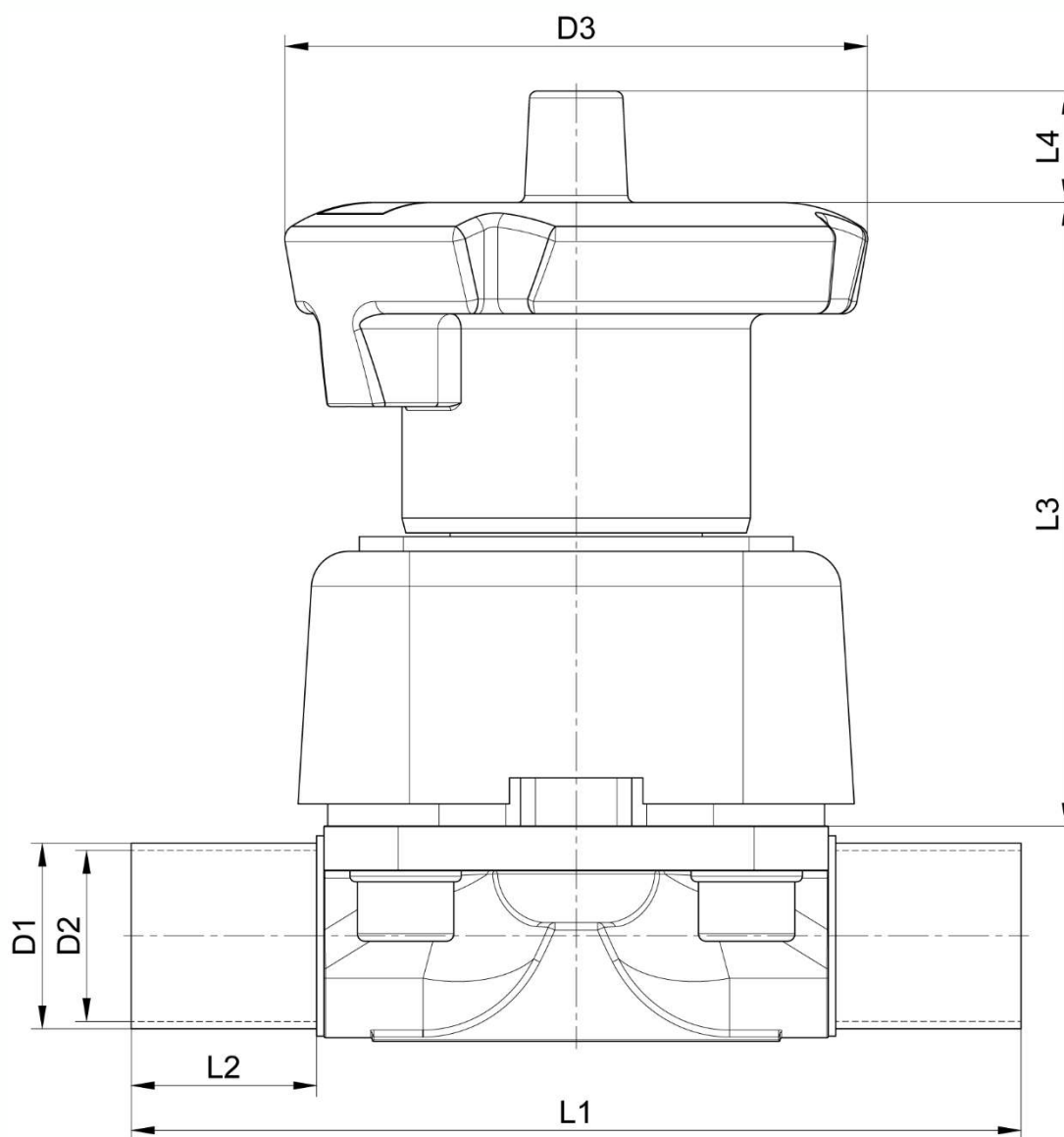
Temperatura fluido: -10 °C a +90 °C

Material: Inox 316L

Membrana EPDM

Previa solicitud: cuerpo forjado, Ra inferior,
membrana PTFE...

DN25 a DN50 (982)

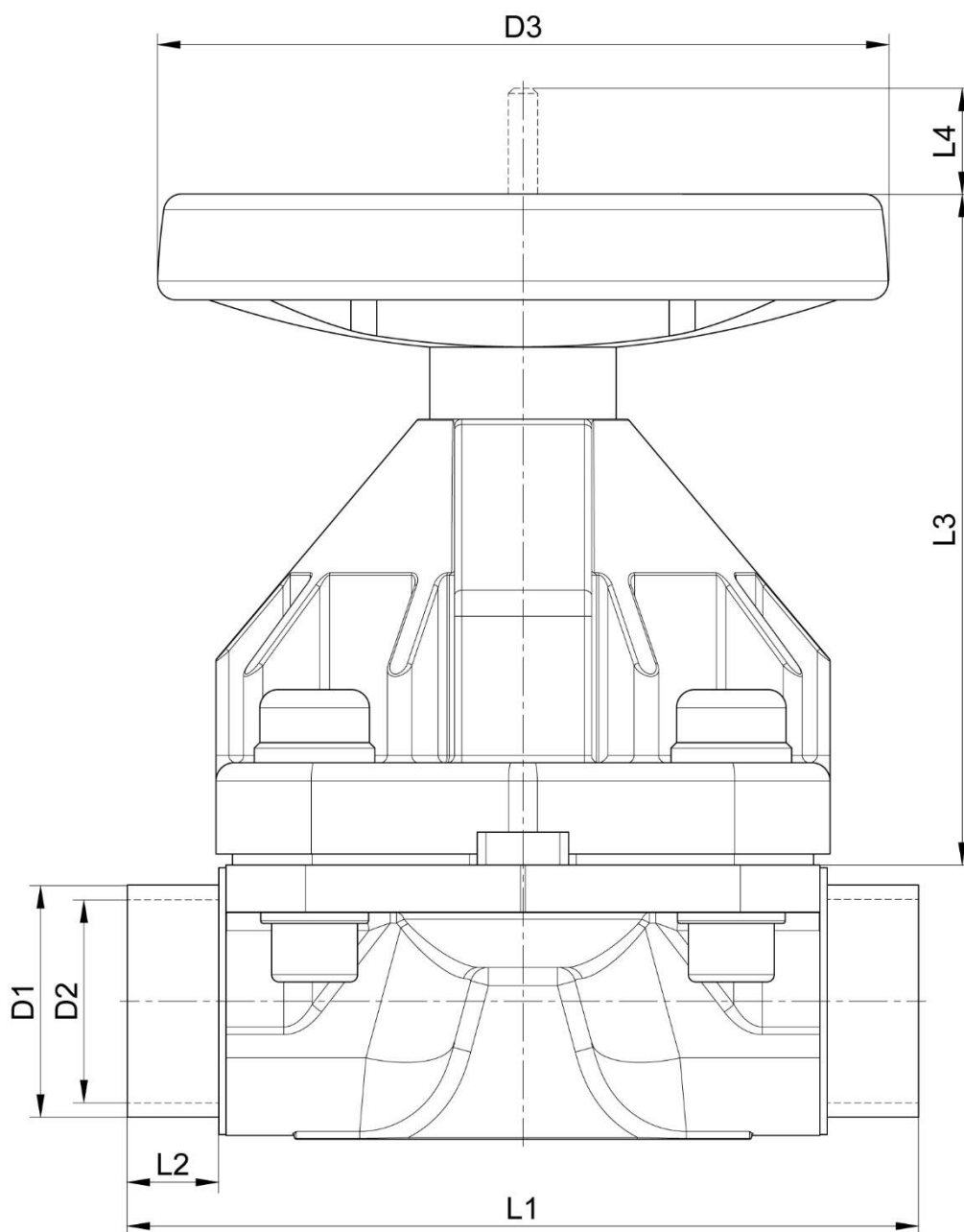


DN (mm)	DN (pulgadas)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Peso (kg)	Referencia Inox 316L
25	1"	25,0	22,6	154	120	25	85	15	0,87	661363-25
40	1 1/2"	38,0	35,6	194	153	25	102	24	1,59	661363-38
50	2"	51,0	48,6	224	176	30	117	24	2,30	661363-51

Béné Inox – II Chemin de la Pierre Blanche – 69800 SAINT PRIEST – S.A.S au capital de 240 000 € – SIREN 311 810 287
Tel.: +33 (0)4 78 90 48 22 – Fax: +33 (0)4 78 90 69 59 – www.bene-inox.com – bene@bene-inox.com

La información técnica, ilustraciones y fotografías se proporcionan a título indicativo y no contractual. Algunas pueden variar en función de las tolerancias admitidas en la profesión y de las normas aplicables. Las instrucciones de uso, de montaje y de mantenimiento consisten en simples recomendaciones. Pueden variar, asimismo, en función de las condiciones de uso del producto, del entorno de montaje y de las necesidades del comprador, cuya definición depende exclusivamente de este último.

DN65 a DNI00 (985)



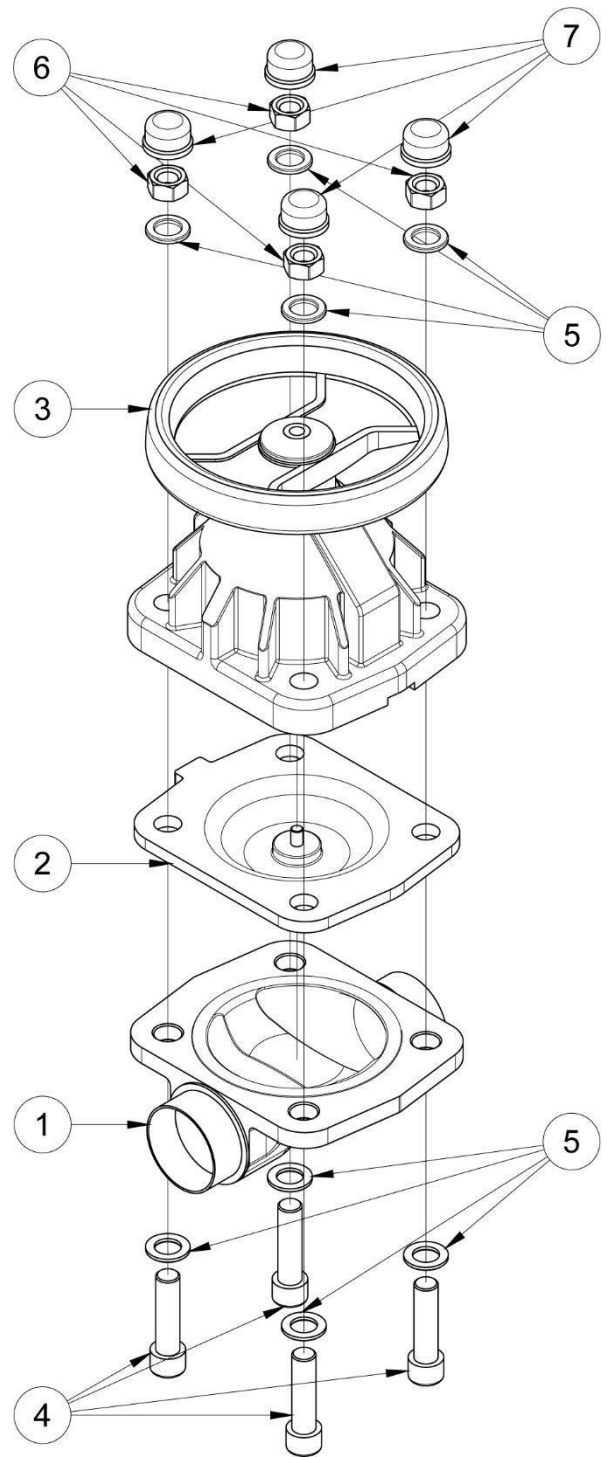
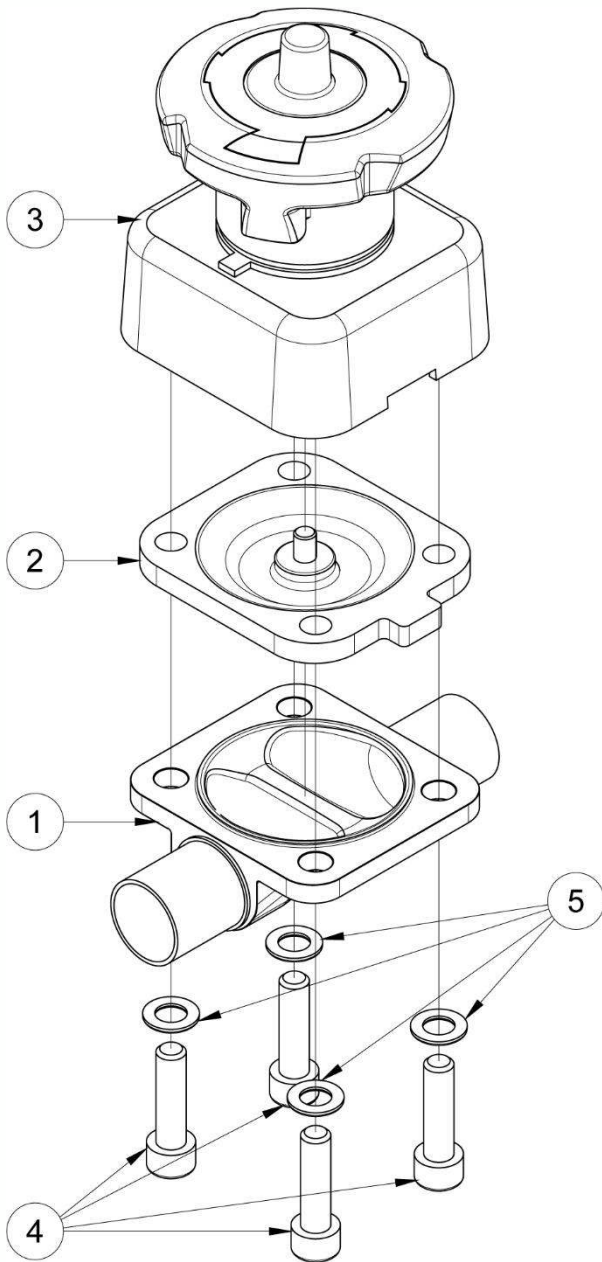
DN (mm)	DN (pulgadas)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Peso (kg)	Referenci a Inox 316L
65	2"1/2	63,5	60,3	198	216	30	180	38	7,0	661363-63
80	3"	76,1	72,9	198	254	30	180	38	7,0	661363-76
100	4"	104	100	252	305	30	220	50	14,0	661363-104

Béné Inox – II Chemin de la Pierre Blanche – 69800 SAINT PRIEST – S.A.S au capital de 240 000 € – SIREN 311 810 287
 Tel.: +33 (0)4 78 90 48 22 – Fax: +33 (0)4 78 90 69 59 – www.bene-inox.com – bene@bene-inox.com

La información técnica, ilustraciones y fotografías se proporcionan a título indicativo y no contractual. Algunas pueden variar en función de las tolerancias admitidas en la profesión y de las normas aplicables. Las instrucciones de uso, de montaje y de mantenimiento consisten en simples recomendaciones. Pueden variar, asimismo, en función de las condiciones de uso del producto, del entorno de montaje y de las necesidades del comprador, cuya definición depende exclusivamente de este último.

DN25 a DN50

DN65 a DN100



Punto ref.	Designación	Material
1	CUERPO	AISI 316L
2	MEMBRANA	EPDM*
3	ACTUADOR MANUAL	PLÁSTICO
4	TORNILLO	INOX
5	ARANDELA	INOX
6	TUERCA	INOX
7	CUBIERTA DE PROTECCIÓN	PLÁSTICO

*En estándar

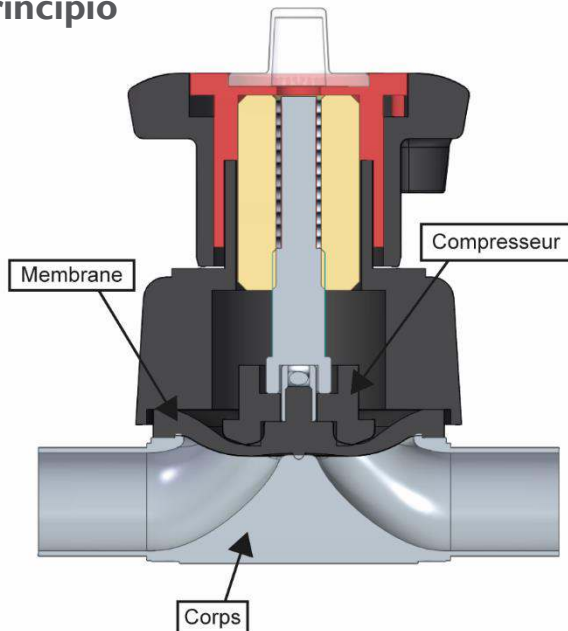
Béné Inox – 11 Chemin de la Pierre Blanche – 69800 SAINT PRIEST – S.A.S au capital de 240 000 € – SIREN 311 810 287

Tel.: +33 (0)4 78 90 48 22 – Fax: +33 (0)4 78 90 69 59 – www.bene-inox.com – bene@bene-inox.com

La información técnica, ilustraciones y fotografías se proporcionan a título indicativo y no contractual. Algunas pueden variar en función de las tolerancias admitidas en la profesión y de las normas aplicables. Las instrucciones de uso, de montaje y de mantenimiento consisten en simples recomendaciones. Pueden variar, asimismo, en función de las condiciones de uso del producto, del entorno de montaje y de las necesidades del comprador, cuya definición depende exclusivamente de este último.

Utilización

Principio



La válvula de diafragma se compone, globalmente, de un cuerpo de inox **1**, una membrana **2** y un actuador **3** que incluye un compresor.

Cuando la válvula se encuentra cerrada, el compresor se sitúa en posición baja y ejerce presión en la membrana **2** contra el cuerpo de la válvula **1**.

En posición abierta, el compresor sube hasta la posición alta liberando la membrana **2** del interior del cuerpo de la válvula **1**. El fluido puede circular.

Por su diseño, el interior del cuerpo de la válvula comporta pocas zonas de retención.

Las posiciones abierta y cerrada de la válvula se indican gracias al indicador visual situado en la parte superior del actuador **3**. En posición abierta, la varilla del compresor sube hasta la parte superior del indicador, mientras que en posición cerrada la varilla se sitúa en la parte inferior del indicador visual.

Fluidos

Esta válvula está adaptada a los fluidos no abrasivos ni coagulables, siempre y cuando exista compatibilidad química entre las piezas en contacto.

Los elementos en contacto con el fluido son el cuerpo y la membrana. Respete la compatibilidad de su proceso con esos elementos.



Cuidado con el riesgo de quemaduras con una temperatura de uso superior a 60 °C.

Coefficiente de caudal y pérdida de carga

Dimensión	DN25	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Kv (m ³ /h)	14,2	43,0	52,0	89,0	123,0	192,0

El coeficiente de caudal, denominado K_v , define el caudal de agua que pasa por un elemento (válvula, clapeta...) con una pérdida de presión (ΔP) de 1 bar. El K_v se expresa matemáticamente:

$$\Delta P = \frac{Q^2}{K_v^2} \quad \text{por lo tanto:} \quad K_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}} \quad \begin{array}{l} Q \text{ en m}^3/\text{h} \\ \Delta P \text{ en bar} \end{array} \quad \begin{array}{l} K_v \text{ en m}^3/\text{h} \\ C_v \text{ en GPM (US)} \end{array} \quad C_v = 1,16 \times K_v$$

Instrucciones de montaje y mantenimiento

Instalación

La válvula puede instalarse en cualquier posición y dirección. No obstante, procure que el fluido circule libremente.

Comprobar que las tuberías estén perfectamente alineadas y que los elementos de soporte tengan la dimensión suficiente para que la válvula no sufra ninguna tensión externa. El soporte debe efectuarse en los tubos y no en la válvula.

Limpiar la instalación y comprobar que el material está limpio y que no presenta cuerpos extraños que podrían deteriorar la válvula.

Instalación de una válvula con extremos lisos:

Las soldaduras deberán ser realizadas por personal cualificado. Es necesario desmontar la válvula para soldar el cuerpo a las tuberías para no dañarlo.

Es posible instalar la válvula en posición de autovaciado, es decir, que el fluido se evacua por sí solo en ausencia de presión. Para ello, hay que inclinar la válvula en un ángulo α respecto al plano horizontal. El valor del ángulo aparece inscrito en el cuerpo de cada válvula de diafragma.

Proceder a los ensayos de presurización de la instalación respetando las características de la válvula y las normas vigentes (p. ej. EN 12266-1).

Mantenimiento

En condiciones normales de utilización, la válvula no necesita mantenimiento.

Para asegurarse del correcto funcionamiento de una válvula que nunca se maniobra en funcionamiento normal, se aconseja efectuar regularmente maniobras de apertura/cierre.

Si debido a la usura anormal o a un producto la válvula se deteriorase y esto ocasionara una fuga o disfunción, podría ser necesario reemplazar algunas piezas.

En tal caso, ver el apartado «Montaje/Desmontaje».

Montaje/Desmontaje

El mantenimiento y las operaciones de desmontaje/montaje de la válvula deberán realizarse por personal cualificado y con formación para este tipo de intervención.



Antes de intervenir en la válvula, comprobar que la instalación está parada y las tuberías vacías y sin presión.

Cuidado con el riesgo de quemaduras con una temperatura de uso superior a 60 °C.

Cuidado con los materiales peligrosos: siga las prescripciones de uso de los proveedores.

Desmontaje:

Abrir la válvula. El indicador visual sobre el actuador **3** permite comprobar la posición de la válvula.

Para las válvulas a partir del DN65, deben retirarse previamente las cubiertas de protección **7**. Desenroscar las tuercas **6** y retirarlas, así como las arandelas **5**.

Para todos los DN, desenroscar los tornillos **4** y retirarlos junto a su arandela **5**.

Retirar la parte actuador **3** y la membrana **2** del cuerpo **1**.

Cerrar la válvula.

Desenroscar la membrana **2** del compresor en el sentido inverso a las agujas del reloj. Anotar la posición de la membrana antes de desmontarla para poderla colocar de nuevo correctamente.

Limpiar las piezas si fuera necesario.

Reemplazar la membrana si está deteriorada.

Montaje:

abrir la válvula.

Situar el actuador **3** la membrana **2** en el cuerpo **1** comprobando que los elementos estén bien orientados.

Colocar las arandelas **5** y los tornillos **4** apretándolos a mano.

Para las válvulas de más de DN65, situar las arandelas **5** en las extremidades de los tornillos **4**, enroscar las tuercas **6** y colocar las cubiertas de protección **7**.

Cerrar manualmente la válvula.

Atornillar los tornillos **4** en cruz, respetando el par de apriete indicado en la siguiente tabla.

DN	Par de apriete (N.m)		Dimensión tornillos	Cantidad
	EPDM	PTFE/EPDM		
25	5	5	M8	4
40	9	12	M10	4
50	14	14	M12	4
65-80	50	60	M16	4
100	40	50	M12	8

Probar la válvula (control presión + maniobras) antes de poner de nuevo en servicio la instalación.

Reparación

Fallo	Causa potencial	Solución
La válvula no se cierra. La válvula no se cierra totalmente	La presión de trabajo es demasiado elevada.	No sobrepasar la presión máxima indicada. En caso de superar la presión indicada, comprobar que ningún elemento de la válvula esté dañado.
	Un cuerpo extraño obstruye la válvula.	Desmontar la válvula, retirar el cuerpo extraño y comprobar que los elementos de la válvula no estén dañados.
	La membrana está deteriorada.	Reemplazar la membrana.
La válvula no se abre. La válvula no se abre totalmente.	La membrana no está correctamente montada.	Desmontar la parte actuador del cuerpo de la válvula y montar correctamente la membrana.
La válvula tiene una fuga en la parte de la membrana.	La membrana no está correctamente montada.	Desmontar la parte actuador del cuerpo de la válvula y montar correctamente la membrana.
	El par de apriete de los tornillos no se ha respetado en el montaje.	Comprobar la conexión entre el actuador y el cuerpo de la válvula. Apretar con el par indicado.
	La membrana está deteriorada.	Reemplazar la membrana.
	El actuador manual está deteriorado.	Reemplazar el actuador manual.
	El cuerpo de la válvula está deteriorado.	Reemplazar el cuerpo de la válvula.
	La presión de trabajo es demasiado elevada.	No sobrepasar la presión máxima indicada. En caso de superar la presión indicada, comprobar que ningún elemento de la válvula esté dañado.
La válvula tiene una fuga en la parte del cuerpo.	La temperatura de trabajo es demasiado elevada.	No sobrepasar la temperatura máxima indicada. En caso de superar la presión indicada, comprobar que ningún elemento de la válvula esté dañado.
	El cuerpo de la válvula está deteriorado.	Reemplazar el cuerpo de la válvula.

Normas y conformidad

- Conforme a la Directiva sobre Equipos a Presión (PED), directiva 2014/68/EU artículo 4 § 3 (antiguamente 97/23/CE artículo 3 § 3)
- Conforme a la directiva CE 1935/2004