

Válvulas de esfera

Ball valves



ISO 7-1

Modelo 58148 Válvula 2 piezas hembra/hembra gas de descompresión para aire comprimido - Inox 316

PN10 - Paso integral - Maneta con bloqueo por candado



Características

Dimensiones: DN8 a DN25 (1/4" a 1")

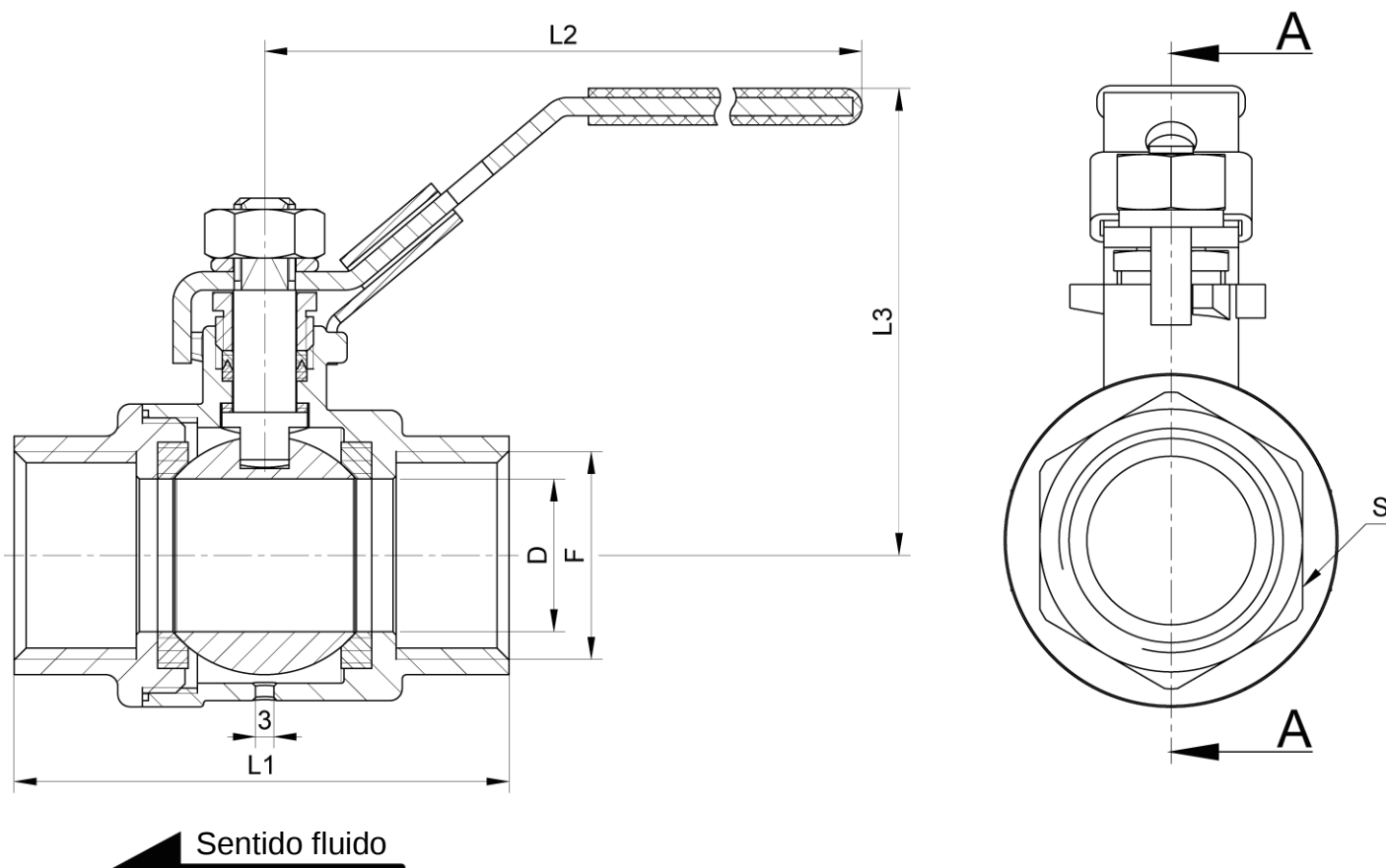
Conexión: Rosca GAS según ISO 7-1

Presión: PN10

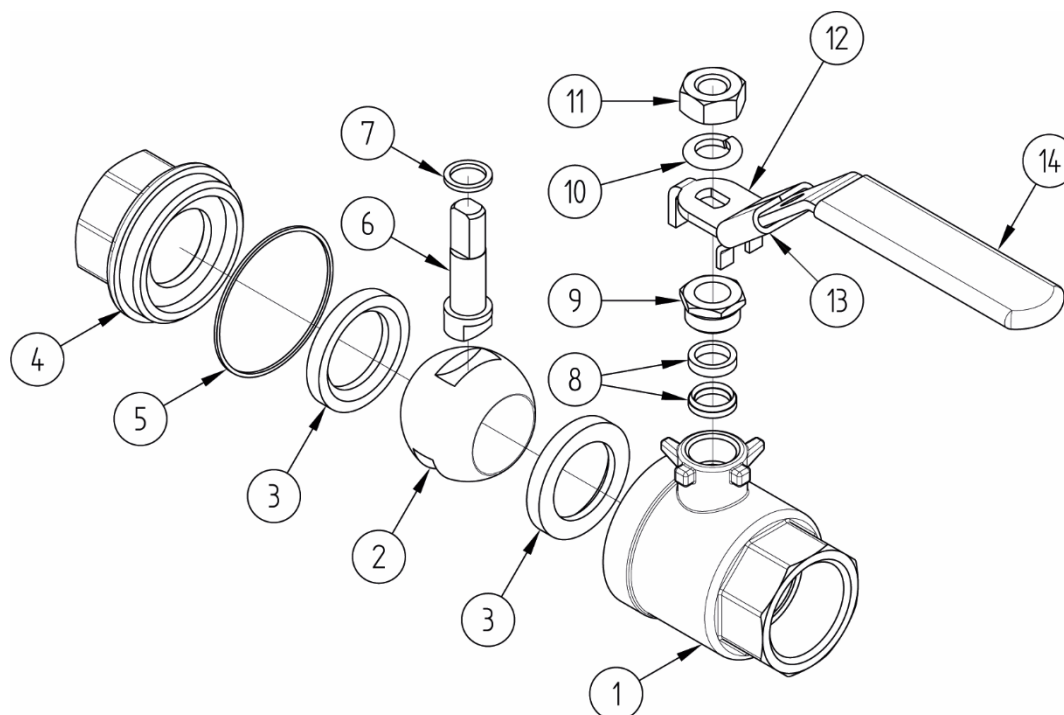
Temperatura: de -20 °C a +60 °C

Material: Inox 316/CF8M

(para las piezas en contacto con el fluido)
Juntas PTFE



DN (mm)	DN (pulgadas)	D (mm)	F (pulgadas)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	S (mm)	Peso (kg)	Referencia Gas
8	1/4"	9	Rp 1/4"	54	100	50	19	0,25	458148-8
10	3/8"	13	Rp 3/8"	54	100	50	22	0,25	458148-10
15	1/2"	15	Rp 1/2"	57	100	52	26	0,32	458148-15
20	3/4"	20	Rp 3/4"	68	100	56	33	0,46	458148-20
25	1"	25	Rp 1"	80	128	69	39	0,77	458148-25
32	1"1/4	32	Rp 1"1/4	91	128	81	50	0,98	458148-32
40	1"1/2	38	Rp 1"1/2	103	155	90	55	1,39	458148-40
50	2"	50	Rp 2"	124	155	108	67	2,36	458148-50



Punto ref.	Designación	Material
1	CUERPO	EN 1,4408
2	ESFERA	ASTM CF8M
3	ANILLO (ASIENTO)	PTFE
4	EXTREMO (MANGUITO ROSCADO)	EN 1,4408
5	JUNTA DE CUERPO	PTFE
6	VÁSTAGO DE MANIOBRA	AISI 316
7	ANILLO	PTFE
8	TUERCA INTERNA	PTFE
9	TUERCA VÁSTAGO (PRENSAESTOPAS)	A2
10	ARANDELA DE BLOQUEO	A2
11	TUERCA DE MANETA	A2
12	MANETA	AISI 304
13	DISPOSITIVO DE BLOQUEO	AISI 304
14	REVESTIMIENTO MANETA	PLÁSTICO

Utilización

Esta válvula es una válvula de cierre: debe estar totalmente abierta o cerrada.

Un defecto de apertura o el hecho de dejar la esfera parcialmente abierta para disminuir el caudal podrían conllevar un fenómeno de cavitación susceptible de dañar la válvula.

Para maniobrar la válvula, deslizar hacia arriba el dispositivo de bloqueo **13** para poder girar a maneta **12** 1/4 de vuelta hasta el tope.

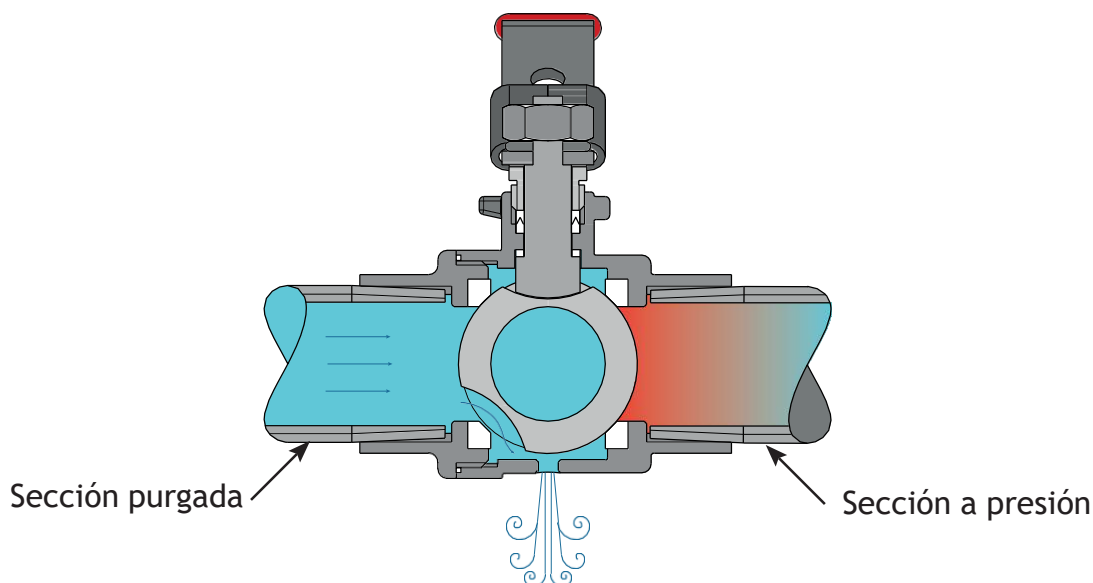
Girar la maneta 1/4 de vuelta (90°) en el sentido horario para cerrar o en sentido antihorario para abrir.

Si la maneta se encuentra alineada con las tuberías, la válvula está abierta. La maneta puede bloquearse por candado en posición abierta o cerrada.

Principio de funcionamiento

Esta válvula está diseñada para purgar una sección de las tuberías al cierre: una vez cerrada, el lado del extremo **4** de la válvula comunica con el exterior.

En el caso de un líquido, al cierre este se escapará de la válvula: conviene reservar el uso de esta válvula para el aire comprimido.



Presión y temperatura

La presión de trabajo es de 10 bar, sea cual sea la temperatura en un rango de -20 °C a +60 °C

Fluidos

Esta válvula dispone de una purga no canalizada y solo debe utilizarse con aire o fluidos sin calentar y que no sean peligrosos.

Coeficiente de caudal y pérdida de carga

Dimensión	DN8	DN10	DN15	DN20	DN25
	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Kv (m³/h)	10,7	20,7	28,5	50,7	79,2

El coeficiente de caudal, denominado Kv, define el caudal de agua que pasa por un elemento (válvula, clapeta...) con una pérdida de presión (ΔP) de 1 bar. El Kv 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 utilizarse en cualquier posición. Asegurarse de que la zona de instalación esté lo suficientemente despejada para maniobrar la maneta.

Comprobar que el material está limpio y que no presenta cuerpos extraños que podrían deteriorar la válvula.

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.

Instalación de una válvula roscada:

Emplear una llave apropiada para el hexágono del manguito de la válvula. No utilizar la maneta para efectuar el ajuste (riesgo de deteriorar la válvula).

Para la estanqueidad de los racores roscados, utilizar un producto adaptado a las condiciones de trabajo (p. ej., adhesivo anaeróbico modelo **5291**, cinta PTFE, etc.).

Limpiar la instalación con la válvula abierta para evitar la presencia de impurezas entre la esfera y el cuerpo. Comprobar el correcto funcionamiento de la válvula.

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.

Durante la utilización (o la instalación durante la fase de ensayo), si apareciera una fuga en el vástago de maniobra **6**, apretar la tuerca del vástago **9**. La fuga se detiene apretando la tuerca entre 30 y 60°. No apretar demasiado la tuerca para evitar disminuir la vida útil del sistema.

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» y «Piezas de recambio».

Montaje/Desmontaje

El mantenimiento y las operaciones de desmontaje/montaje de una 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.

Aflojar el extremo **4** y retirar las juntas **5** y **3**.

Aflojar la tuerca **11**, retirar la arandela **10**, la maneta **12**.

Aflojar la tuerca de vástago **9**, retirar las tuercas internas **8**.

Presionar el eje **6** para extraerlo desde el interior del cuerpo y retirar el anillo **7**.

Limpiar e inspeccionar todas las piezas. Reemplazar las piezas usadas. Se recomienda reemplazar todas las piezas de estanqueidad si se han desmontado.

Para volver a montar proceder en el orden inverso del desmontaje.

Piezas de recambio



Kit de juntas

El kit de juntas incluye:

- 2 asientos **3**
 - 1 junta de cuerpo **5**
 - 1 anillo **7**
 - 2 anillos **8**
- (cantidad variable en función del DN)

DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia kit de juntas
8	1/4"	D5171-8
10	3/8"	D5171-10
15	1/2"	D5171-15
20	3/4"	D5171-20

DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia kit de juntas
25	1"	D5171-25
32	1"1/4	D5171-32
40	1"1/2	D5171-40
50	2"	D5171-50

Maneta **12** ; **13** ; **14**



DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia maneta
8 a 10	1/4" a 3/8"	D5191-810
15	1/2"	D5191-15
20	3/4"	D5191-20

DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia maneta
25 a 32	1" a 1"1/4	D5191-2532
40 a 50	1"1/2 a 2"	D5191-4050

Revestimiento de maneta **14**



DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia revestimiento rojo
8 a 20	1/4" a 3/4"	D5471R-820
25 a 32	1" a 1"1/4	D5471R-2532
40 a 50	1"1/2 a 2"	D5471R-4050

Opciones de personalización



Revestimiento de maneta **14**



DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia revestimiento azul
8 a 20	1/4" a 3/4"	D5471B-820
25 a 32	1" a 1"1/4	D5471B-2532
40 a 50	1"1/2 a 2"	D5471B-4050

DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia revestimiento amarillo
8 a 20	1/4" a 3/4"	D5471J-820
25 a 32	1" a 1"1/4	D5471J-2532
40 a 50	1"1/2 a 2"	D5471J-4050

DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia revestimiento verde
8 a 20	1/4" a 3/4"	D5471V-820
25 a 32	1" a 1"1/4	D5471V-2532
40 a 50	1"1/2 a 2"	D5471V-4050

Normas y conformidad

- Conexión: rosca gas (BSP) según la norma EN ISO 7- 1 (Rp)
- Test de estanqueidad según la norma EN 12266/API 598
- PED conforme a la Directiva 2014/68/EU (antiguamente 97/23/CE)