

Válvulas de esfera

Ball valves



ISO 7-1

Válvula 2 piezas hembra/hembra - Inox 316

1000 lb/PN63 - Paso integral - Maneta con bloqueo por candado o mariposa

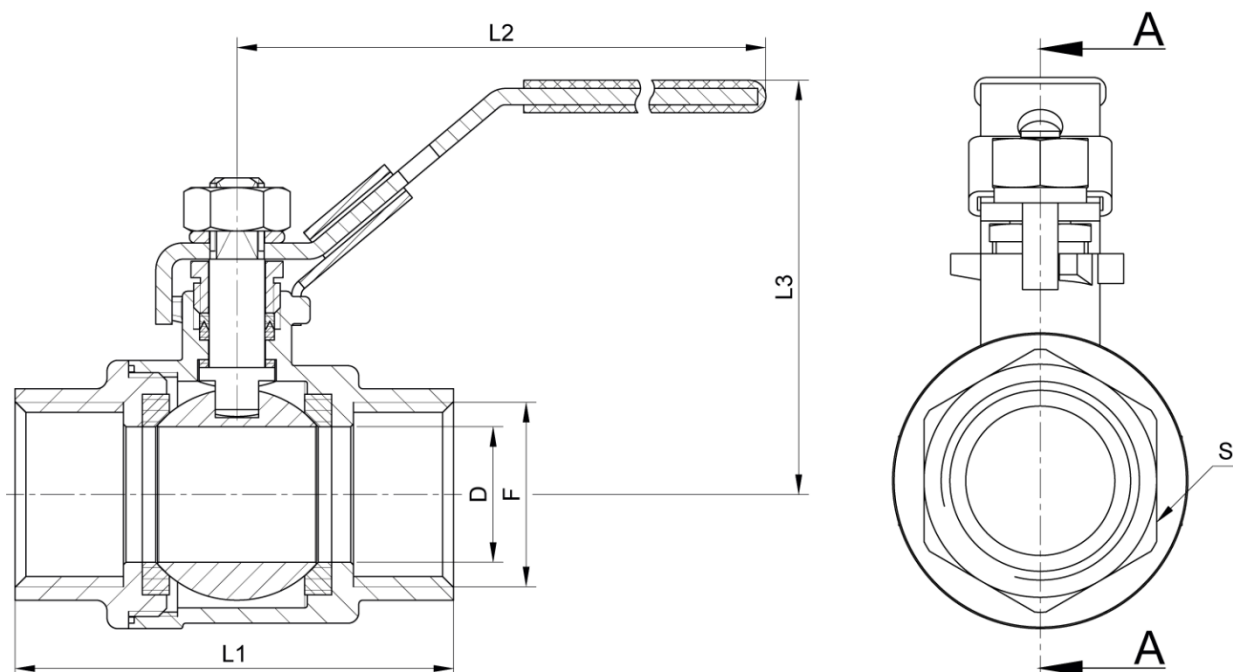
Modelo 58143 Rosca gas (BSP)**Modelo 58145** Rosca NPT

Características

Dimensiones: DN8 a DN80 (1/4" a 3")**Conexión:** Rosca GAS ISO 7-1

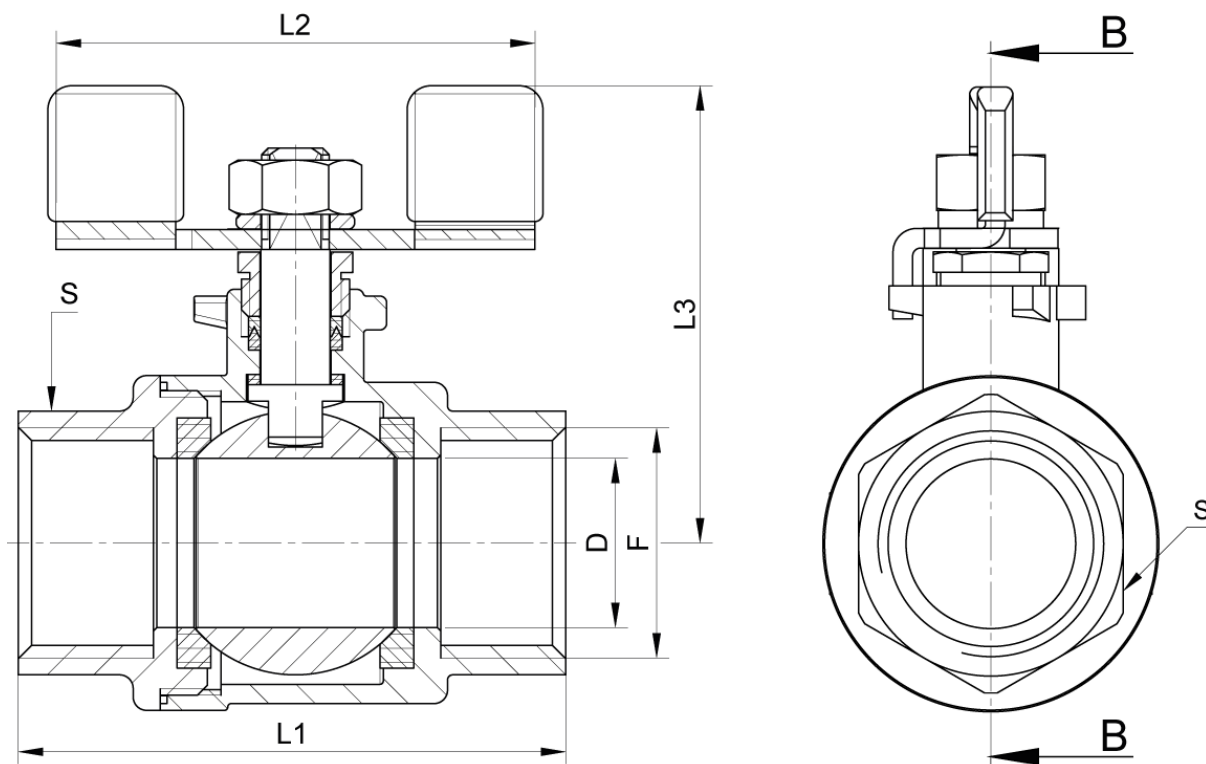
o NPT

Presión: PN63 (1000 lb)**Temperatura:** de -20 °C a +150 °C**Material:** Inox 316/CF8M(para las piezas en contacto con el fluido)
Juntas PTFE



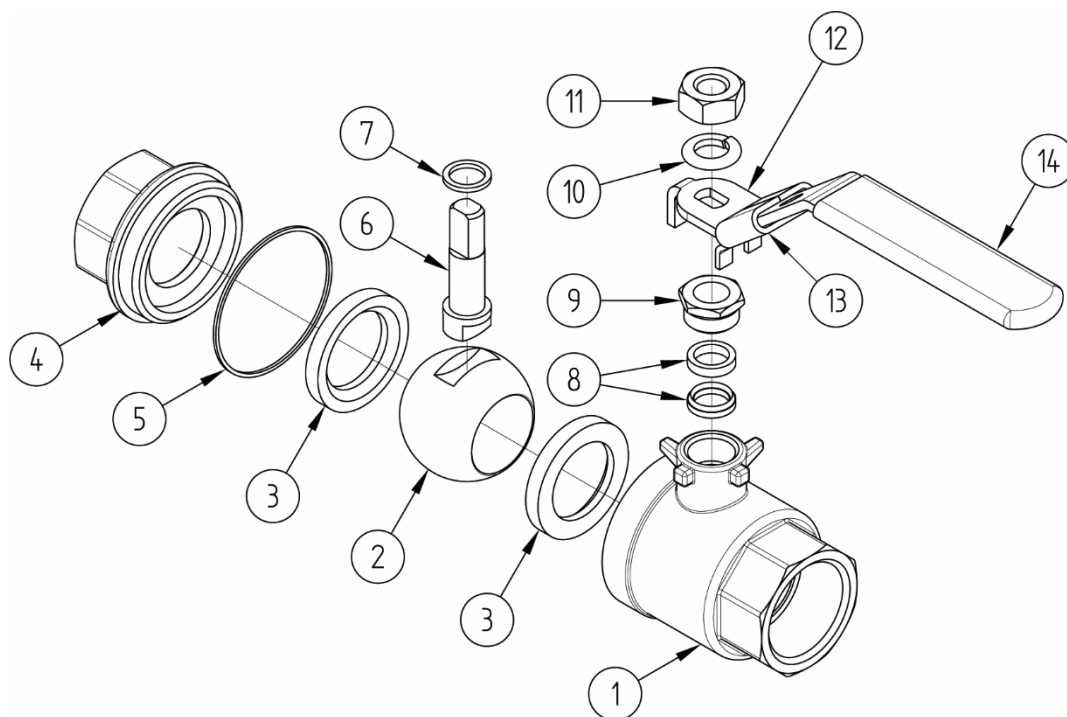
SECCIÓN A-A

DN (mm)	DN (pulg.)	D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	S (mm)	Peso (kg)	F Gas (pulg.)	Referencia maneta roja Gas	Referencia maneta azul Gas	F NPT (pulgadas)	Referencia maneta roja NPT
8	1/4"	9	54	110	54	19	0,25	Rp 1/4"	458143-8	458143-8B	NPT 1/4"	458145-8
10	3/8"	13	54	110	54,5	22	0,25	Rp 3/8"	458143-10	458143-10B	NPT 3/8"	458145-10
15	1/2"	15	57	115	57,5	26	0,32	Rp 1/2"	458143-15	458143-15B	NPT 1/2"	458145-15
20	3/4"	20	68	115	60,5	33	0,46	Rp 3/4"	458143-20	458143-20B	NPT 3/4"	458145-20
25	1"	25	80	128	77	39	0,77	Rp 1"	458143-25	458143-25B	NPT 1"	458145-25
32	1"1/4	32	91	128	81	50	1,12	Rp 1"1/4	458143-32	458143-32B	NPT 1"1/4	458145-32
40	1"1/2	38	103	155	96	55	1,74	Rp 1"1/2	458143-40	458143-40B	NPT 1"1/2	458145-40
50	2"	50	124	155	105	67	2,65	Rp 2"	458143-50	458143-50B	NPT 2"	458145-50
65	2"1/2	65	160	260	135	85	5,35	Rp 2"1/2	458143-65	458143-65B	-	-
80	3"	80	185	260	145	98	7,43	Rp 3"	458143-80	458143-80B	-	-
100	4"	100	207	335	180	121	12,65	Rp 4"	458143-100	-	-	-



SECCIÓN B-B

DN (mm)	DN (pulg.)	D (mm)	F (pulg.)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	S (mm)	Peso (kg)	Referencia mariposa Gas
8	1/4"	9	Rp 1/4"	54	60	54	19	0,25	458143-8P
10	3/8"	13	Rp 3/8"	54	60	54,5	22	0,25	458143-10P
15	1/2"	15	Rp 1/2"	57	60	57,5	26	0,32	458143-15P
20	3/4"	20	Rp 3/4"	68	60	60,5	33	0,46	458143-20P
25	1"	25	Rp 1"	80	80	77	39	0,77	458143-25P
32	1"1/4	32	Rp 1"1/4	91	80	81	50	1,12	458143-32P



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)	AISI 304
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.

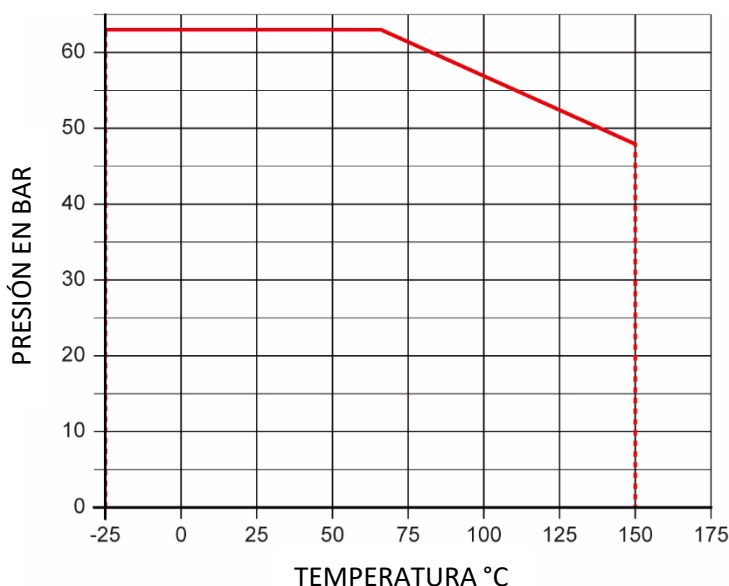
Para maniobrar la válvula, deslizar hacia arriba el dispositivo de bloqueo **13** para poder girar a maneta **12** 1/4 de vuelta hasta el tope.

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.

Presión y temperatura

Para controlar la presión en función de la temperatura, ver la siguiente curva.



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

Fluidos

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



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

Coeficiente de caudal y pérdida de carga

Dimensión	DN8	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80
	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"
Kv (m³/h)	10,7	20,7	28,5	50,7	79,2	129,0	183,0	317,0	535,0	811,0

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 **3** y **5**.

Aflojar la tuerca **11**, retirar la arandela **10**, la maneta/mariposa **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"	D5311-8
10	3/8"	D5311-10
15	1/2"	D5311-15
20	3/4"	D5311-20
25	1"	D5311-25

DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia kit de juntas
32	1"1/4	D5311-32
40	1"1/2	D5311-40
50	2"	D5311-50
65	2"1/2	D5311-65
80	3"	D5311-80

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
25 a 32	1" a 1"1/4	D5191-2532

DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia maneta
40 a 50	1"1/2 a 2"	D5191-4050
65 a 80	2"1/2 a 3"	D5193-6580
100	4"	D5193-100

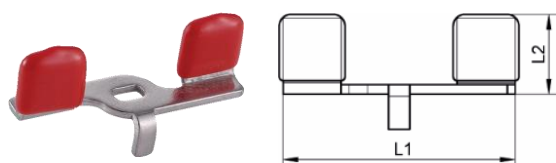
Revestimiento de maneta **14**



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
65 a 80	2"1/2 a 3"	D5471R-6580

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
65 a 80	2"1/2 a 3"	D5471B-6580

Mariposa de maniobra



DN (mm)	DN (pulgadas)	L1 (mm)	L2 (mm)	Sección plana (mm)	Referencia mariposa
8 a 20	1/4" a 3/4"	60	21	5	458137-60
25 a 32	1" a 1"1/4	80	21	6,5	458137-82

Opciones de personalización



Revestimiento de maneta **14**



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
65 a 80	2"1/2 a 3"	D5471J-6580

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
65 a 80	2"1/2 a 3"	D5471V-6580

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.

Normas y conformidad

- Conexión: Rosca gas (BSP) según la norma EN ISO 7-1 (Rp) o rosca NPT según la norma ANSI B1.20.1
- Test de estanqueidad según la norma EN 12266/API 598
- PED conforme a la Directiva 2014/68/EU (antiguamente 97/23/CE)
- Certificado ACS