

# Válvulas de esfera

Ball valves



ISO 7-1

## Modelo **58113** Válvula monobloque hembra/hembra gas Inox 316

1000 lb/PN55 - Paso reducido - Maneta con bloqueo por candado



### Características

**Dimensiones:** DN8 a DN50 (1/4" a 2")

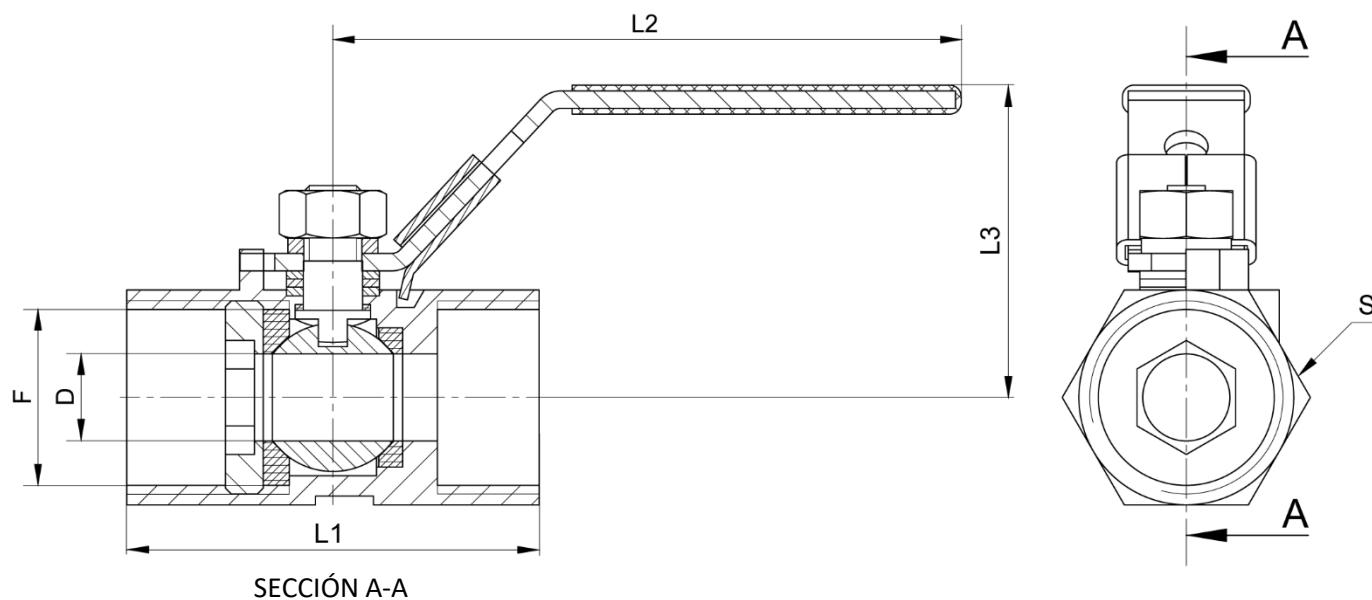
**Conexión:** Rosca Gas ISO 7-1

**Presión:** PN55 (800 lb)

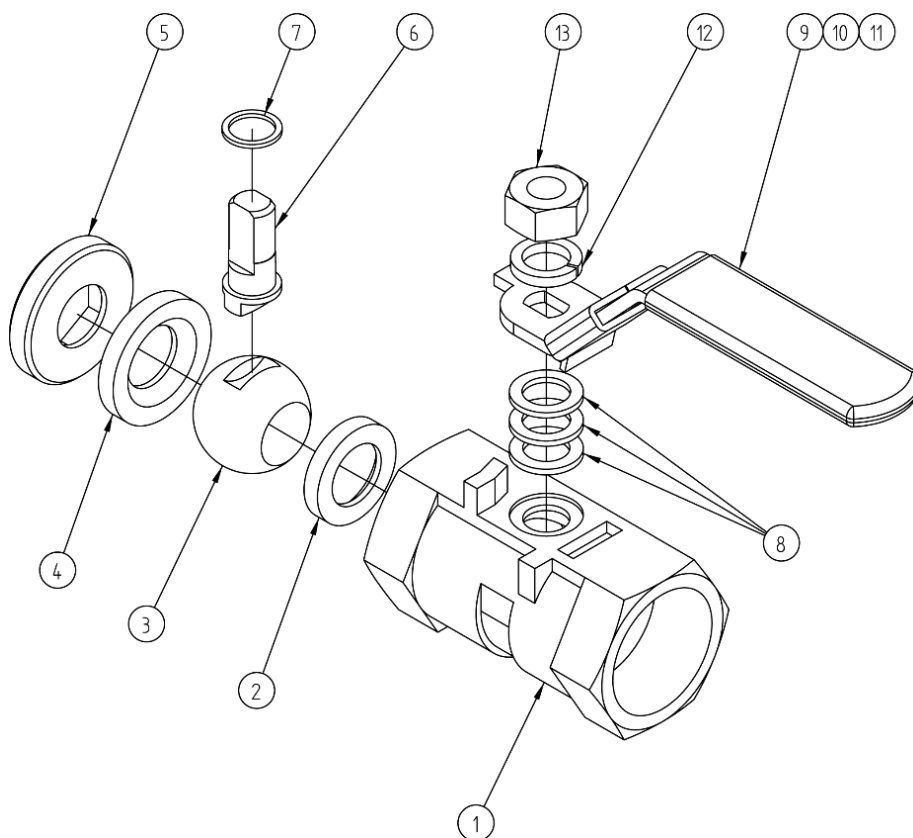
**Temperatura:** de -20 °C a +150 °C

**Material:** Inox 316/CF8M

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



| DN<br>(mm) | DN<br>(pulgadas) | D<br>(mm) | F<br>(pulgadas) | L1<br>(mm) | L2<br>(mm) | L3<br>(mm) | S<br>(mm) | Peso<br>(kg) | Referencia |
|------------|------------------|-----------|-----------------|------------|------------|------------|-----------|--------------|------------|
| 8          | 1/4"             | 5         | Rp 1/4"         | 39         | 78         | 37         | 18        | 0,08         | 458113-8   |
| 10         | 3/8"             | 7         | Rp 3/8"         | 44         | 78         | 37         | 21        | 0,11         | 458113-10  |
| 15         | 1/2"             | 9         | Rp 1/2"         | 57         | 88         | 44         | 25        | 0,18         | 458113-15  |
| 20         | 3/4"             | 12,5      | Rp 3/4"         | 59         | 88         | 48         | 33        | 0,26         | 458113-20  |
| 25         | 1"               | 15        | Rp 1"           | 71         | 113        | 52         | 37        | 0,43         | 458113-25  |
| 32         | 1"1/4            | 20        | Rp 1"1/4        | 77         | 113        | 57         | 47        | 0,70         | 458113-32  |
| 40         | 1"1/2            | 24,5      | Rp 1"1/2        | 83         | 130        | 66         | 55        | 0,88         | 458113-40  |
| 50         | 2"               | 32        | Rp 2"           | 100        | 160        | 57         | 65        | 1,43         | 458113-50  |



| Punto ref. | Designación              | Material |
|------------|--------------------------|----------|
| 1          | CUERPO                   | CF8M     |
| 2          | ANILLO ASIENTO DELANTERO | PTFE     |
| 3          | ESFERA                   | CF8M     |
| 4          | ANILLO ASIENTO TRASERO   | PTFE     |
| 5          | ANILLO DE CIERRE         | CF8M     |
| 6          | VÁSTAGO DE MANIOBRA      | AISI 316 |
| 7          | JUNTA PLANA DE VÁSTAGO   | PTFE     |
| 8          | ARANDELA                 | AISI 304 |
| 9          | MANETA                   | AISI 304 |
| 10         | DISPOSITIVO DE BLOQUEO   | AISI 304 |
| 11         | REVESTIMIENTO MANETA     | PLÁSTICO |
| 12         | ARANDELA DE BLOQUEO      | AISI 304 |
| 13         | TUERCA DE MANETA         | AISI 304 |

**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](http://www.bene-inox.com) – [bene@bene-inox.com](mailto: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

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.

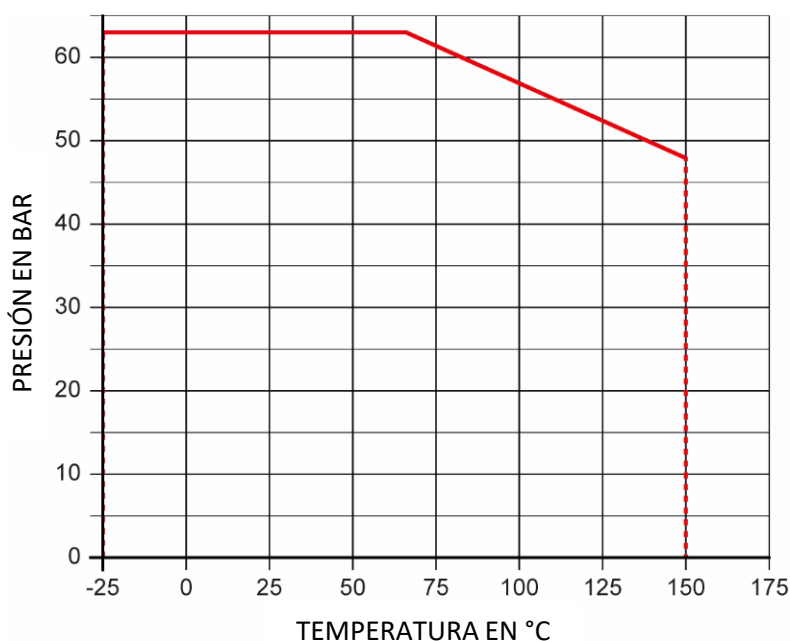
Para maniobrar la válvula, deslizar hacia arriba el dispositivo de bloqueo **I0** para poder girar la maneta **9** 1/4 de vuelta hasta el tope.

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.

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.

**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](http://www.bene-inox.com) – [bene@bene-inox.com](mailto: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.

## Coeficiente de caudal y pérdida de carga

| Dimensión | DN8  | DN10 | DN15 | DN20 | DN25 | DN32  | DN40  | DN50 |
|-----------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|
|           | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"   | 1"1/4 | 1"1/2 | 2"   |
| Kv (m³/h) | 2,2  | 4,4  | 7,6  | 14,6 | 20,2 | 35,9  | 56,0  | 91,8 |

El coeficiente de caudal, denominado Kv, define el caudal de agua que pasa por un elemento (válvula, clapeta...) con una pérdida de presión ( $\Delta P$ ) 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 una junta adaptada a las condiciones de trabajo (p. ej., cinta PTFE) y no apretar demasiado el cuerpo de la válvula para evitar deformarlo.

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

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.

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**, asegurarse de que la tuerca de la maneta **13** esté lo bastante apretada.

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 anillo de cierre **5** y retirar los anillos **4** y **2**.

Aflojar la tuerca **13**, retirar la arandela **12**, la maneta **9** y 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:

- 1 anillo de asiento delantero **2**
  - 1 anillo de asiento trasero **4**
  - 3 arandelas **8**
  - 1 junta plana de vástago **7**
- (cantidad variable en función del DN)

| DN<br>(mm) | DN<br>(pulgadas) | Referencia |
|------------|------------------|------------|
| 8          | 1/4"             | D5141-8    |
| 10         | 3/8"             | D5141-10   |
| 15         | 1/2"             | D5141-15   |
| 20         | 3/4"             | D5141-20   |

| DN<br>(mm) | DN<br>(pulgadas) | Referencia |
|------------|------------------|------------|
| 25         | 1"               | D5141-25   |
| 32         | 1"1/4            | D5141-32   |
| 40         | 1"1/2            | D5141-40   |
| 50         | 2"               | D5141-50   |

### Maneta **9** ; **10** ; **11**



| DN<br>(mm) | DN<br>(pulgadas) | Referencia |
|------------|------------------|------------|
| 8          | 1/4"             | D5131-8    |
| 10         | 3/8"             | D5131-10   |
| 15         | 1/2"             | D5131-15   |
| 20         | 3/4"             | D5131-20   |

| DN<br>(mm) | DN<br>(pulgadas) | Referencia |
|------------|------------------|------------|
| 25         | 1"               | D5131-25   |
| 32         | 1"1/4            | D5131-32   |
| 40         | 1"1/2            | D5131-40   |
| 50         | 2"               | D5131-50   |

## 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)