

Válvulas de esfera

Ball valves

Modelo 58249 **Válvula entre bridas con orificios roscados (Wafer) ATEX con pletina ISO - Inox 316**
Paso integral - Maneta con bloqueo por candado



Características

Dimensiones: DN15 a DN150 (1/2" a 6")

Conexiones: bridas según EN 1092-1

Presión: PN según dimensiones de las bridas

Temperatura: de -29 °C a +175 °C

Material: Inox 316/1.4408

(para las piezas inox. en contacto con el fluido)

Asientos de TFM 1600

Juntas PTFE + FKM

Pletina ISO 5211 para motorización neumática o eléctrica

ATEX II 2 GD

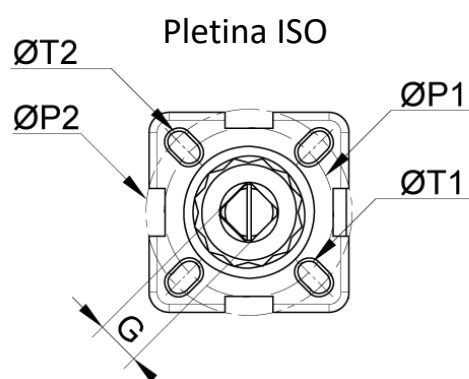
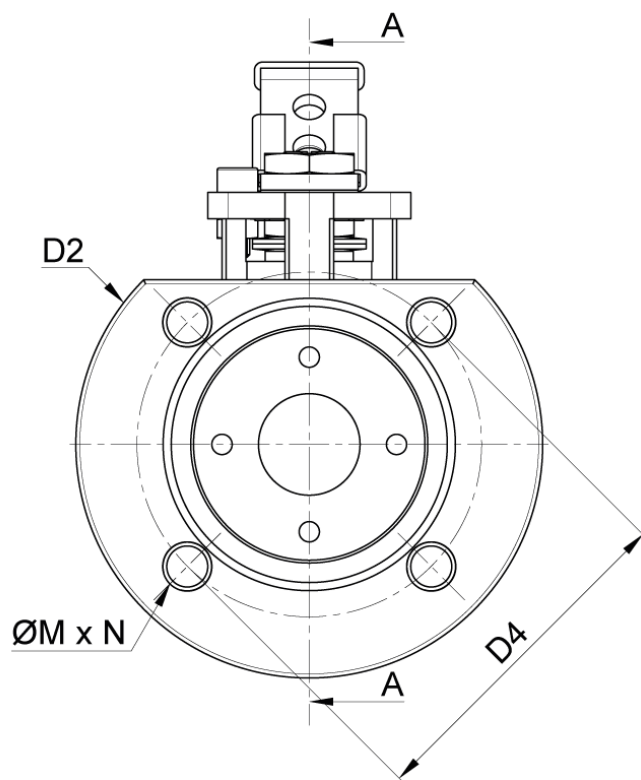
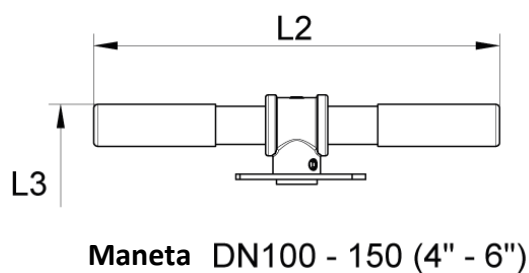
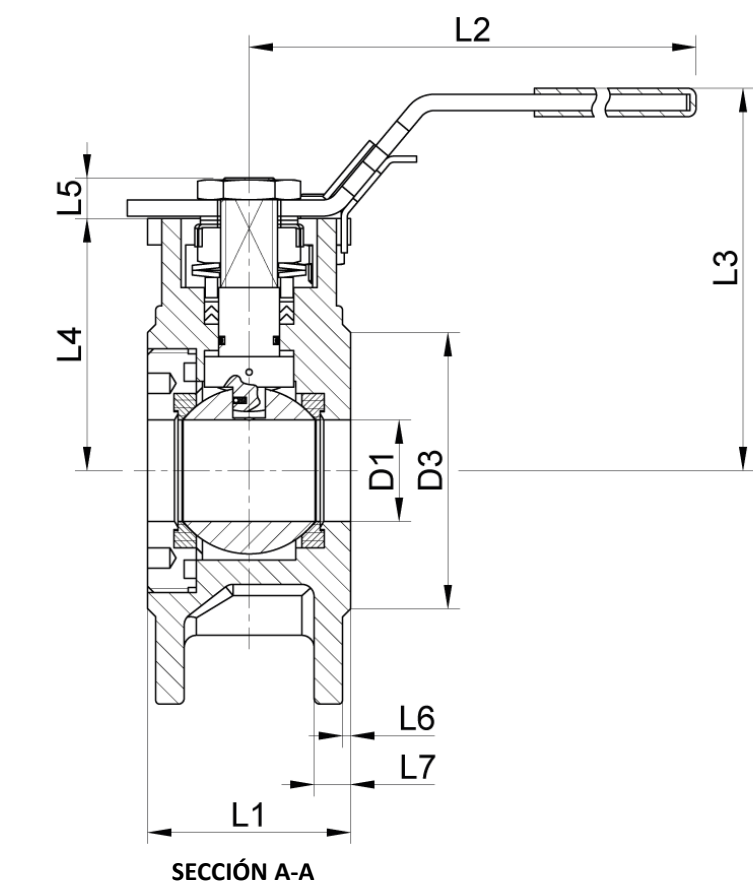


Béné Inox – 11 Chemin de la Pierre Blanche – 69800 SAINT PRIEST – S.A.S au capital de 240 000 € – SIREN 311 810 287

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.

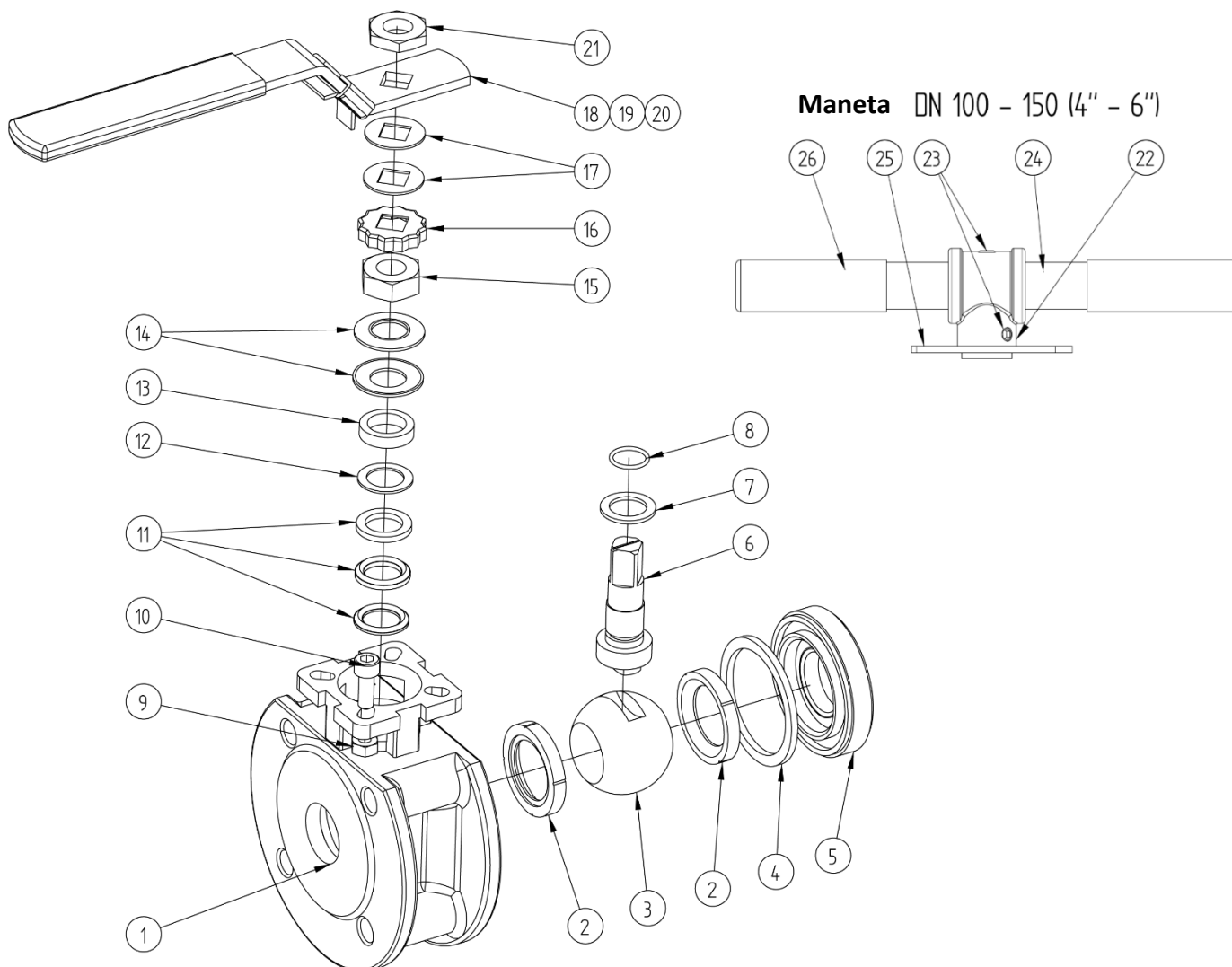
58249-G V0726



DN (mm)	DN (pulgadas)	PN (bar)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	L6 (mm)	L7 (mm)
15	1/2"	40	15	95	45	65	42	150	77	48	9	2	9
20	3/4"	40	20	105	58	75	43	150	83	54	9	2	9
25	1"	40	25	115	68	85	50	177	97	62	11	2	9
32	1"1/4	40	32	140	78	100	60	177	110	72	11	2	12
40	1"1/2	40	38	150	88	110	65	197	115	78	14	3	13
50	2"	40	50	165	102	125	78	197	121	86	14	3	20
65	2"1/2	16	63,5	185	122	145	110	267	161	108	17	3	18
80	3"	16	76	200	138	160	120	267	170	116	17	3	20
100	4"	16	96	220	158	180	150	400*	212	140	22	3	20
125	5"	16	118	250	188	210	180	600*	255	175	27	3	22
150	6"	16	142	285	212	240	225	800*	275	195	27	3	22

DN (mm)	DN (pulgadas)	G (mm)	M (mm)	N (mm)	ØP1 (mm)	ØP2 (mm)	ØT1 (mm)	ØT2 (mm)	Pletina ISO	Peso (kg)	Referencia
15	1/2"	9	M12	4	36	42	6	6	F03-F04	1,35	458249-15
20	3/4"	9	M12	4	36	42	6	6	F03-F04	1,76	458249-20
25	1"	11	M12	4	42	50	6	7	F04-F05	2,34	458249-25
32	1"1/4	11	M16	4	42	50	6	7	F04-F05	3,85	458249-32
40	1"1/2	14	M16	4	50	70	7	9	F05-F07	4,83	458249-40
50	2"	14	M16	4	50	70	7	9	F05-F07	6,68	458249-50
65	2"1/2	17	M16	4	70	102	9	11	F07-F010	10,0	458249-65
80	3"	17	M16	8	70	102	9	11	F07-F010	14,6	458249-80
100	4"	22	M16	8	-	102	-	11	F10	22,7	458249-100
125	5"	27	M16	8	-	125	-	14	F12	34,2	458249-125
150	6"	27	M20	8	-	125	-	14	F12	50,6	458249-150

* Maneta tubular posicionable



Punto ref.	Designación	Material
1	CUERPO	1,4408
2	ANILLO (ASIENTO)	TFM1600
3	ESFERA	AISI 316
4	JUNTA DE CUERPO	PTFE
5	ANILLO DE CIERRE ROSCADO (DN 15-80)	1,4408
6	VÁSTAGO DE MANIOBRA ANTIESTÁTICO	AISI 316 (DN 15-125)
7	ANILLO VÁSTAGO	PTFE
8	JUNTA TÓRICA DE VÁSTAGO	FKM
9	TUERCA (TOPE)	A2-70
10	TORNILLO (TOPE)	A2-70
11	TUERCA INTERNA	PTFE
12	ANILLO	INOX + PTFE
13	ESPACIADOR	AISI 316

Punto ref.	Designación	Material
14	ARANDELA BELLEVILLE	AISI 301
15	TUERCA DE VÁSTAGO (PRENSAESTOPAS)	A194-8
16	TUERCA DE BLOQUEO	AISI 304
17	ARANDELA PLANA	AISI 304
18	MANETA	AISI 304
19	DISPOSITIVO DE BLOQUEO	AISI 304
20	REVESTIMIENTO DE MANETA (DN 15-80)	PVC
21	TUERCA DE MANETA (DN 15-80)	A194-8
22	ADAPTADOR DE MANETA (DN 100-150)	A351
23	TORNILLO (DN 80-150)	A2-70
24	MANETA TUBULAR (DN 100-150)	A53 ZINGUÉ
25	DISPOSITIVO DE BLOQUEO (DN 100-150)	AISI 304
26	REVESTIMIENTO DE MANETA (DN 100-150)	PVC

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

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

No dejar la válvula parcialmente abierta: 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 **19** para poder girar la maneta **18** 1/4 de vuelta hasta el tope **10**.

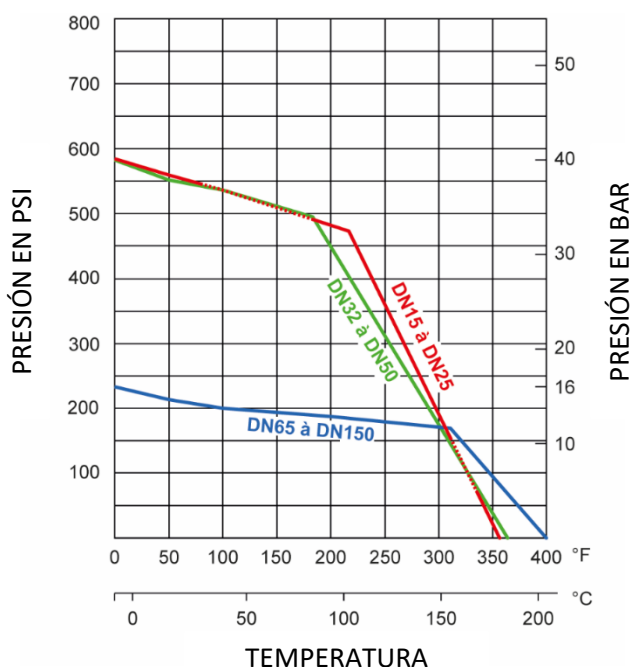
Girar la maneta 1/4 de vuelta (90°) en el sentido horario para cerrar o en sentido antihorario para abrir.

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

La placa de características indica la presión máxima, así como las temperaturas mínimas y máximas de funcionamiento de la válvula (pero no de un actuador o servomotor, ver la placa correspondiente).

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.

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.

Coeficiente de caudal y pérdida de carga

Dimensión	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"	5"	6"
Kv (m³/h)	26	48	83	147	234	407	675	995	1557	2595	3893

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:

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

Fluidos

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

Motorización

Gracias a su pletina ISO (norma ISO 5211), la válvula puede motorizarse (montaje directo). Ver las instrucciones correspondientes.

- Modelo **50270**: válvula con actuador neumático aluminio simple o doble efecto
- Modelo **50271**: válvula con actuador neumático inox simple o doble efecto
- Modelo **502793**: válvula con servomotor eléctrico IP65
- Modelos **50277 - 50278 - 50279**: válvula con servomotor eléctrico IP68
- Modelos **50281 - 50282 - 50283**: válvula con servomotor eléctrico IP68
- Modelos **50285 - 50286 - 50287**: válvula con servomotor eléctrico IP68 ATEX

Par de maniobra necesario para motorizar una válvula

Dimensión	-	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
Par de maniobra para agua a 10 bar	N.m	5	6	10	13	19	29	45	72	110	210	306
Par de maniobra para agua a 20 bar	N.m	5	6	11	15	22	32	49	81	122	245	340
Par de maniobra para agua a 50 bar	N.m	5	6	11	17	24	34	52	88	132	280	510
Características de acoplamiento	Pletina	F0 3 F0 4	F0 3 F0 4	F0 4 F0 5	F0 4 F0 5	F0 5 F0 7	F0 5 F0 7	F0 7 F1 0	F0 7 F1 0	F10	F12	F12
	Cuadrado	9x9	9x9	11x11	11x11	14x14	14x14	17x17	17x17	22x22	27x27	27x27

Para la motorización, se aconseja tener en cuenta un coeficiente de seguridad de mínimo +30 % para un actuador neumático y de +50 % para un actuador eléctrico.

Remitirse a las prescripciones descritas en las fichas técnicas de los actuadores correspondientes.

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 en zona ATEX

Las válvulas manuales (modelo **58249**) y neumáticas (modelos **50270** y **50271**) pueden utilizarse en zona ATEX II 2 GD.

El vástago de maniobra antiestático garantiza una continuidad eléctrica entre la esfera, el vástago y el cuerpo de la válvula.

En caso de que se añadiera cualquier otro elemento (detector de posición, electrodistribuidor...), debe verificarse que sea compatible para un uso en zona ATEX.

Las válvulas con servomotor eléctrico (modelos **50273**, **50277**, **50278**, **50279**, **50281**, **50282** y **50283**) **no pueden utilizarse en zona ATEX**.

Solo las válvulas con servomotor eléctrico ATEX (modelos **50285** y **50286** y **50287**) pueden utilizarse en zona ATEX II 2 GD.

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 con bridas:

Soldar las contrabridas (bridas con collar, por ejemplo) en las tuberías respetando la distancia necesaria y la alineación de los orificios de fijación. Durante la instalación, asegurarse de que la válvula se encuentra posicionada entre las bridas. Si fuera necesario, utilizar herramientas de elevación para las piezas pesadas (no elevar la válvula por la maneta)

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.

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.

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 **15**. La fuga se detiene apretando la tuerca entre 30 y 60°. No apretar demasiado la tuerca para evitar disminuir la vida útil del sistema. Respetar los pares de apriete (ver tabla **A** página 8).

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.

Retirar la válvula; desenroscar el anillo de cierre **5** del cuerpo **1**. Retirar la junta de cuerpo **4** y el anillo **2**.

La válvula deberá estar en posición cerrada para poder retirar la esfera **3** y el segundo anillo **2**. Inspeccionar el estado de la superficie de la esfera. Si estuviera rayada o dañada, deberá reemplazarse al mismo tiempo que los anillos **2**.

Si la estanqueidad del vástago debiera rehacerse, retirar las piezas de la parte superior en el siguiente orden: tuerca de maneta **21**, maneta **18** y arandela(s) plana(s) **17** si se tratara de una válvula manual (en caso contrario, retirar la motorización), después, tuerca de bloqueo **16**, tuerca de vástago **15**, arandelas Belleville **14** y anillos inox (**12** + **13**).

Empujar el vástago de maniobra **6** hacia el interior del cuerpo **1** para extraerlo y retirar la junta tórica **8** y el anillo PTFE **7** (tener cuidado para no rayar el vástago).

Extraer de su cavidad la tuerca interna PTFE (arandelas dentadas) **11**, teniendo precaución para no rayar la superficie de la cavidad).

Limpiar e inspeccionar todas las piezas. Reemplazar las piezas usadas. Si se desmontara el vástago, es muy recomendable reemplazar todas las piezas de estanqueidad (juntas y tuercas internas PTFE), así como los anillos TFM I600 de la esfera.

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

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

Tabla A		Dimensión	D N 15	D N 20	D N 25	D N 32	D N 40	D N 50	D N 65	D N 80	DN 100	DN 125	DN 150
Par de apriete – tuerca vástago (15)		N.m	9 ~ 12	9 ~ 12	12 ~ 16	12 ~ 16	17 ~ 22	17 ~ 22	25 ~ 32	25 ~ 32	42 ~ 50	65 ~ 75	65 ~ 75

Piezas de recambio



Kit de juntas

El kit de juntas incluye:

- 2 anillos de asiento **2**
- 1 junta de cuerpo **4**
- 1 anillo de vástago **7**
- 1 junta tórica **8**
- 1 tuerca de estanqueidad **11**
- 1 anillo **12**

(cantidad variable en función del DN)

DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia kit de juntas
15	1/2"	D5371-15
20	3/4"	D5371-20
25	1"	D5371-25
32	1"1/4	D5371-32
40	1"1/2	D5371-40
50	2"	D5371-50

DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia kit de juntas
65	2"1/2	D5371-65
80	3"	D5371-80
100	4"	D5371-100
125	5"	D5371-125
150	6"	D5371-150

Maneta **18 ; 19 ; 20**

Para DNI5 a DN80

DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia maneta
15 a 20	1/2" a 3/4"	D5121-820
25 a 32	1" a 1"1/4	D5121-2532
40 a 50	1"1/2 a 2"	D5121-4050
65 a 80	2"1/2 a 3"	D5121-6580

DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia maneta
100	4"	D5121-100
125	5"	D5121-125
150	6"	D5121-150

Maneta tubular **22 ; 23 ; 24 ; 25 ; 26**

Para DNI100 a DNI50

Opciones de personalización



Realce con pletina ISO



DN (mm)	DN (pulgadas)	Longitud (mm)	Referencia realce con pletina
8 a 20	1/4" a 3/4"	100	458208-1
25 a 32	1" a 1"1/4	100	458208-2
40 a 50	1"1/2 a 2"	100	458208-3
65 a 80	2"1/2 a 3"	100	458208-4
100	4"	100	458208-5
125 a 150	5" a 6"	120	458208-6

Volante de maniobra ovalado



DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia volante
15 a 20	1/2" a 3/4"	458136-1
25 a 32	1" a 1"1/4	458136-2
40 a 50	1"1/2 a 2"	458136-3

Maneta hombre muerto



DN (mm)	DN (pulgadas)	Referencia maneta h.m.
15 a 20	1/2" a 3/4"	458136-1
25 a 32	1" a 1"1/4	458136-2
40 a 50	1"1/2 a 2"	458136-3

Normas y conformidad

- Diseño según las normas DIN 3375 y EN 12516-1
- Conexión: bridas, según la norma NF EN 1092-1
- Test de estanqueidad según la norma EN 12266/API 598
- DESP Conforme a la directiva 2014/68/EU
 - a partir del DN8 según el anexo I párrafo 4.3
 - a partir del DN32 según el anexo III módulo H: certificado n.º DGR 0036-QS-1045-23
- ATEX Grupo II Categoría 2G D conforme a la Directiva 2014/34/EU: certificado n.º EX9A 082326 0003
 - II 2G Ex h IIC T6...T1 Gb (gas y vapores)
 - II 2D Ex h IIIC T85°C...T450°C Db (polvos combustibles)