

Válvulas de esfera

Ball valves

Modelo 58227 **Válvula 3 vías ATEX con bridas con pletina ISO - Inox 316**
Paso integral enT - Maneta con bloqueo por candado



Características

Dimensiones: DN15 a DN100 (1/2" a 4")

Conexiones: bridas según EN 1092-1

Presión: PN según las 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)

Pletina ISO 5211 para motorización neumática o eléctrica

Juntas PTFE + FKM

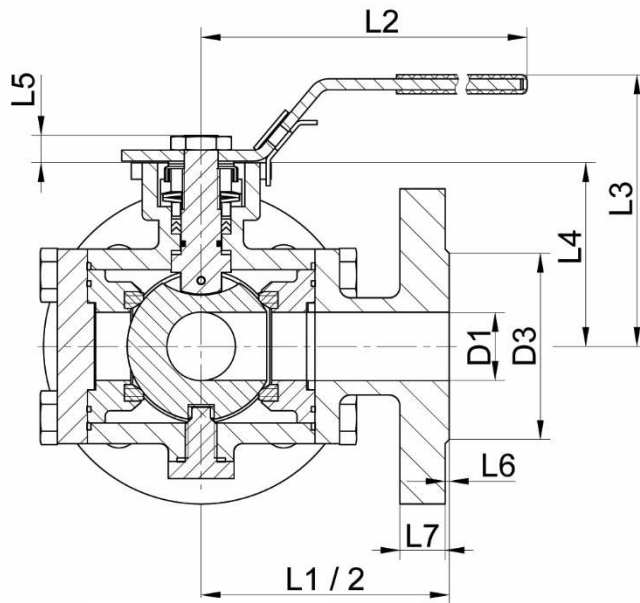
ATEX Ex II 2 GD cT3



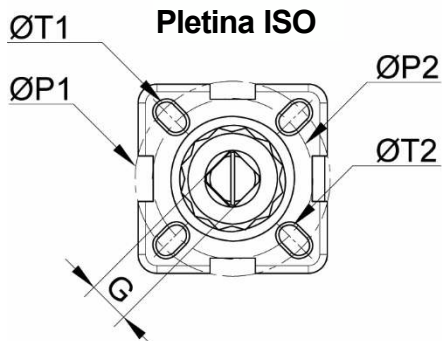
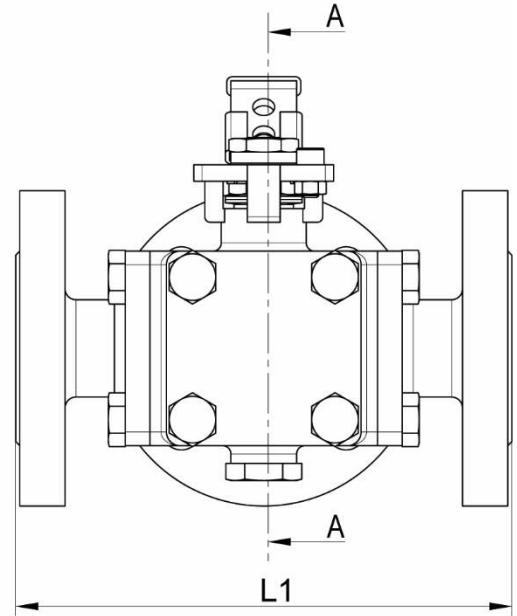
Béné Inox – 11 Chemin de la Pierre Blanche – 69800 SAINT PRIEST – S.A.S au capital de 240 000 € – SIREN 311 810 287

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.

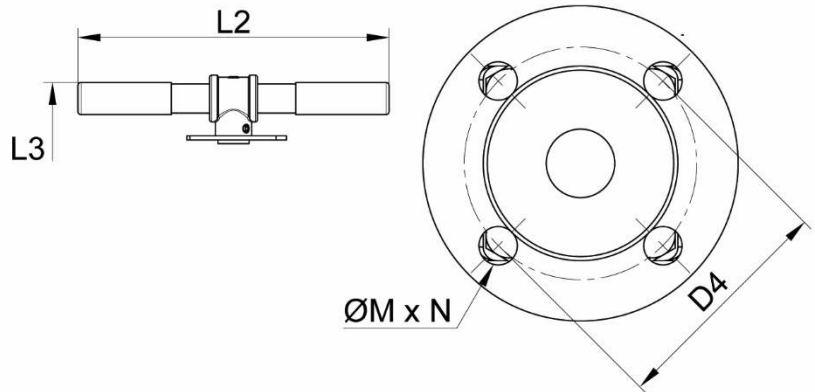


Sección A-A

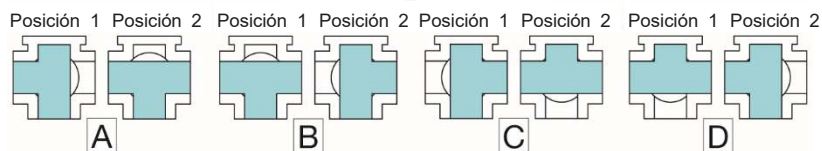


Pletina ISO

Maneta DN65 - 100 (2"1/2 - 4")

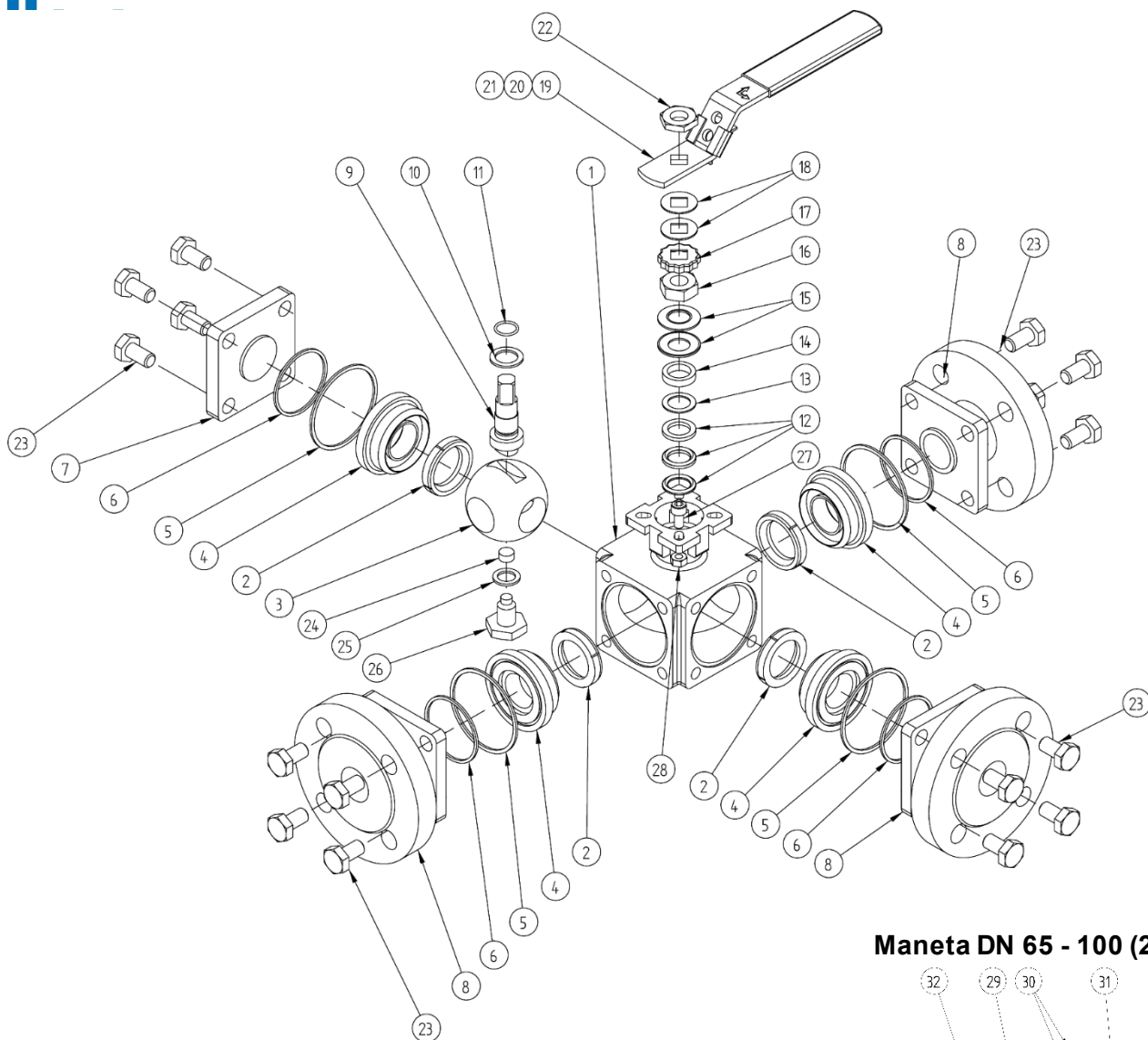


Paso T

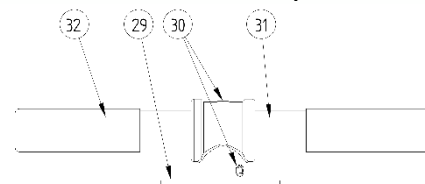


DN (mm)	DN (pulgadas)	PN (bar)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	L6 (mm)	L7 (mm)
15	1/2"	40	15	95	45	65	150	146	84	52,5	9	2	16
20	3/4"	40	20	105	58	75	165	146	88	57	9	2	18
25	1"	40	25	115	68	85	181	177	99	68	11	2	18
32	1"1/4	40	32	140	78	100	190	177	103	72	11	2	18
40	1"1/2	40	38	150	88	110	212	200	119	85	14	3	18
50	2"	40	49	165	102	125	230	200	126	92	17	3	20
65	2"1/2	16	63	185	122	145	290	400*	172	107	17	3	18
80	3"	16	75	200	138	160	310	400*	187	119	22	3	20
100	4"	16	99	220	158	180	352	400*	214	150	22	3	20

DN (mm)	DN (pulgadas)	G (mm)	M (mm)	N (mm)	ØP1 (mm)	ØP2 (mm)	ØT1 (mm)	ØT2 (mm)	Pletín a ISO	Peso (kg)	Referencia
15	1/2"	9	14	4	36	42	6	6	F03-F04	6,50	458227-15
20	3/4"	9	14	4	36	50	6	7	F03-F05	7,50	458227-20
25	1"	11	14	4	42	50	6	7	F04-F05	9,00	458227-25
32	1"1/4	11	18	4	42	70	6	9	F04-F07	11,00	458227-32
40	1"1/2	14	18	4	50	70	7	9	F05-F07	13,50	458227-40
50	2"	14	18	4	50	70	7	9	F05-F07	22,50	458227-50
65	2"1/2	17	18	4	70	102	9	11	F07-F10	32,00	458227-65
80	3"	17	18	8	70	102	9	11	F07-F10	47,00	458227-80
100	4"	22	18	8	-	102	-	11	F10	73,00	458227-100



Maneta DN 65 - 100 (2"1/2 - 4")



Punto ref.	Designación	Material
1	CUERPO	EN 1,4408
2	ANILLO (ASIENTO)	PTFE
3	ESFERA	EN 1,4408
4	ASIENTO	EN 1,4408
5	JUNTA DE CUERPO	PTFE
6	JUNTA DE EXTREMO	PTFE
7	EXTREMO (TAPÓN)	EN 1.4408
8	EXTREMO (BRIDA)	EN 1.4408
9	VÁSTAGO DE MANIOBRA + DISP. ANTIESTÁTICO	AISI 316
10	ANILLO VÁSTAGO	PTFE
11	JUNTA TÓRICA DE VÁSTAGO	FKM
12	TUERCA INTERNA	PTFE
13	ANILLO	50 % Inox + 50 % PTFE
14	ESPACIADOR	AISI 316
15	ARANDELA BELLEVILLE	AISI 301
16	TUERCA DE VÁSTAGO (PRENSAESTOPAS)	A2-70

Punto ref.	Designación	Material
17	TUERCA DE BLOQUEO	AISI 304
18	ARANDELA PLANA	AISI 304
19	MANETA (DN 15-50)	AISI 304
20	DISPOSITIVO DE BLOQUEO (DN 15-50)	AISI 304
21	REVESTIMIENTO DE MANETA (DN 15-50)	PLÁSTICO
22	TUERCA DE MANETA (DN 15-50)	AISI 304
23	TORNILLO (EXTREMO)	A2-70
24	TOPE	PTFE
25	JUNTA	PTFE
26	TORNILLO	AISI 304
27	TORNILLO (TOPE)	A2-70
28	TUERCA (TOPE)	A2-70
29	BASE MANETA (DN 65-100)	EN 1.4308
30	TORNILLO (MANETA DN 65-100)	A2-70
31	MANETA TUBULAR (DN 65-100)	A53-70
32	REVESTIMIENTO DE MANETA (DN 65-100)	PLÁSTICO

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

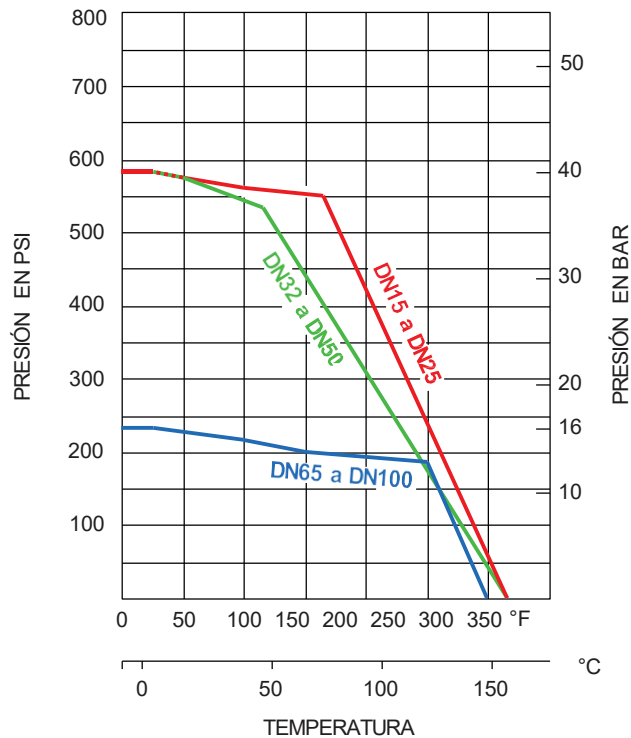
La información técnica, ilustraciones y fotografías se proporcionan a título indicativo y no contractual. Algunas pueden variar en función de las tolerancias admitidas en la profesión y de las normas aplicables. Las instrucciones de uso, de montaje y de mantenimiento consisten en simples recomendaciones. 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

No dejar la válvula entre 2 posiciones: el hecho de dejar la esfera en posición intermedia podría conllevar un fenómeno de cavitación susceptible de dañar la válvula.

Para maniobrar la válvula, deslizar hacia arriba el dispositivo de bloqueo **20** para poder girar la maneta **19** 1/4 de vuelta hasta el tope.

Presión y temperatura



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

Coeficiente de caudal y pérdida de carga

Dimensión	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
Kv (m³/h)	3,77	5,01	6,98	9,26	12,34	16,29	26,91	40,62	54,47

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:

$$\Delta P = Q^2 \quad \text{por lo tanto:} \quad K_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

Q en m³/h
 ΔP en bar

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.

Fluidos

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

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

- Modelo **50241**: válvula con actuador neumático aluminio simple o doble efecto
- Modelo **50243**: válvula con actuador neumático inox simple o doble efecto
- Modelo **50247**: válvula con servomotor eléctrico IP65
- Modelos **50253 - 50255 - 50257**: válvula con servomotor eléctrico IP66
- Modelos **50259 - 50261 - 50263**: válvula con servomotor eléctrico IP68
- Modelos **50265 - 50267 - 50269**: válvula con servomotor eléctrico IP68 ATEX

Par de maniobra necesario para motorizar una válvula

Dimensión	-	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Par de maniobra	N.m	10	15	22	33	46	65	100	160	265
Características de acoplamiento	Pletina	F03 F04	F03 F05	F04 F05	F04 F07	F05 F07	F05 F07	F07 F10	F07 F10	F10
	Cuadrado	9x9	9x9	11x11	11x11	14x14	14x14	17x17	17x17	22x22

Par para agua a 40 bar.

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.

Utilización en zona ATEX

Las válvulas manuales (modelo **58227**) y neumáticas (modelos **50241** y **50243**) pueden utilizarse en zona ATEX II 2 GD.

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

Las válvulas con servomotor eléctrico (modelos **50247**, **50253** y **50259**) **no pueden utilizarse en zona ATEX.**

Solo las válvulas con servomotor eléctrico (modelos **50265**, **50267** y **50269**) 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 manobra en funcionamiento normal, se aconseja efectuar regularmente maniobras de apertura/cierre.

Durante la instalación (o la instalación durante la fase de ensayo), si apareciera una fuga en el vástago de manobra **9**, apretar la tuerca del vástago **16**. 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 apareciera una fuga entre el cuerpo de la válvula y los extremos, verificar que los tornillos **23** están correctamente apretados, respetando los pares de apriete (ver tabla **B** 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».

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.

Retirar la válvula y aflojar los extremos **8**.

Retirar los anillos **2**, los asientos **4** y las juntas **5** y **6**.

Retirar la esfera **3**. 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 **22**, maneta **19** y arandela(s) plana(s) **18** si se tratara de una válvula manual (en caso contrario, retirar la motorización), después, tuerca de bloqueo **17**, tuerca de vástago **16**, arandelas Belleville **15** y anillos inox (**13** + **14**).

Empujar el vástago de maniobra **9** hacia el interior del cuerpo **1** para extraerlo y retirar la junta tórica **11** y el anillo PTFE **10** (tener cuidado para no rayar el vástago).
Extraer de su cavidad la tuerca interna PTFE (arandelas dentadas) **12**, 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 las juntas (cuerpo, extremos) y los asientos (esfera) en PTFE.

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	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Par de apriete tuerca vástago (14)	N.m	8,0 ~ 9,0	8,0 ~ 9,0	9,0 ~ 11,3	9,0 ~ 11,3	15,8 ~ 18,1	15,8 ~ 18,1	20,4 ~ 22,6	20,4 ~ 22,6	28,3 ~ 30,6

Tabla B	Dimensión	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Par de apriete de los tornillos (23)	N.m	11,3	11,3	11,3	31,7	31,7	31,7	65	65	90,5

Normas y conformidad

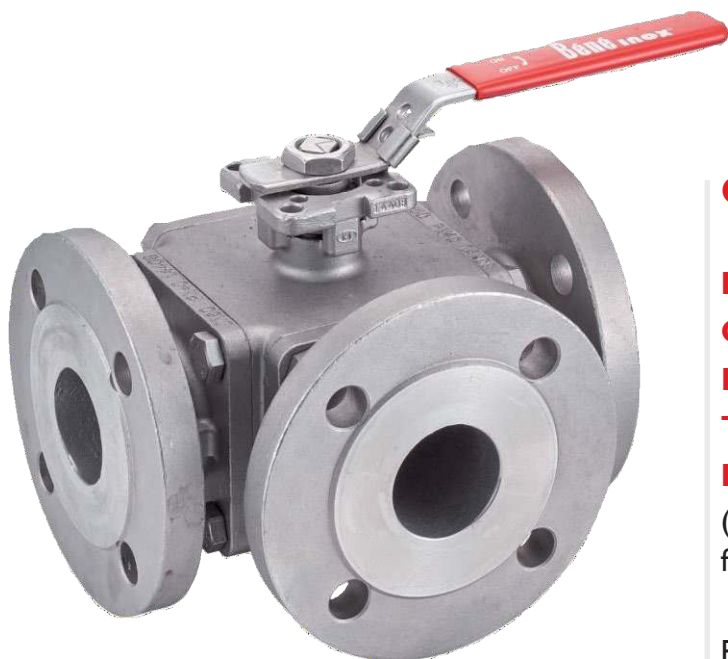
- Diseño según las normas ASME B16.34 y EN 12516-1
- Conexión: bridas, según la norma NF EN 1092-1
- Test de estanqueidad según la norma EN 12266
- Conforme a la PED, Directiva 2014/68/EU (antiguamente 97/23/CE) según anexo III módulo H (certificado DGR 0036-QS-1045-14)
- ATEX Ex II 2 GD c T3, conforme a la Directiva 94/9/CE (certificado EX9 13 09 82326 002)

Válvulas de esfera

Ball valves

Modelo 58229 Válvula 3 vías ATEX con bridas con pletina ISO - Inox 316

Paso integral en L - Maneta con bloqueo por candado



Características

Dimensiones: DN15 a DN100 (1/2" a 4")

Conexiones: bridas según EN 1092-1

Presión: PN según dimensiones de las bridas

Temperatura: de -29 °C a +175 °C

Material: Inox 316/L.4408

(para las piezas inox en contacto con el fluido)

Pletina ISO 5211 para motorización neumática o eléctrica

Junta PTFE+ FKM

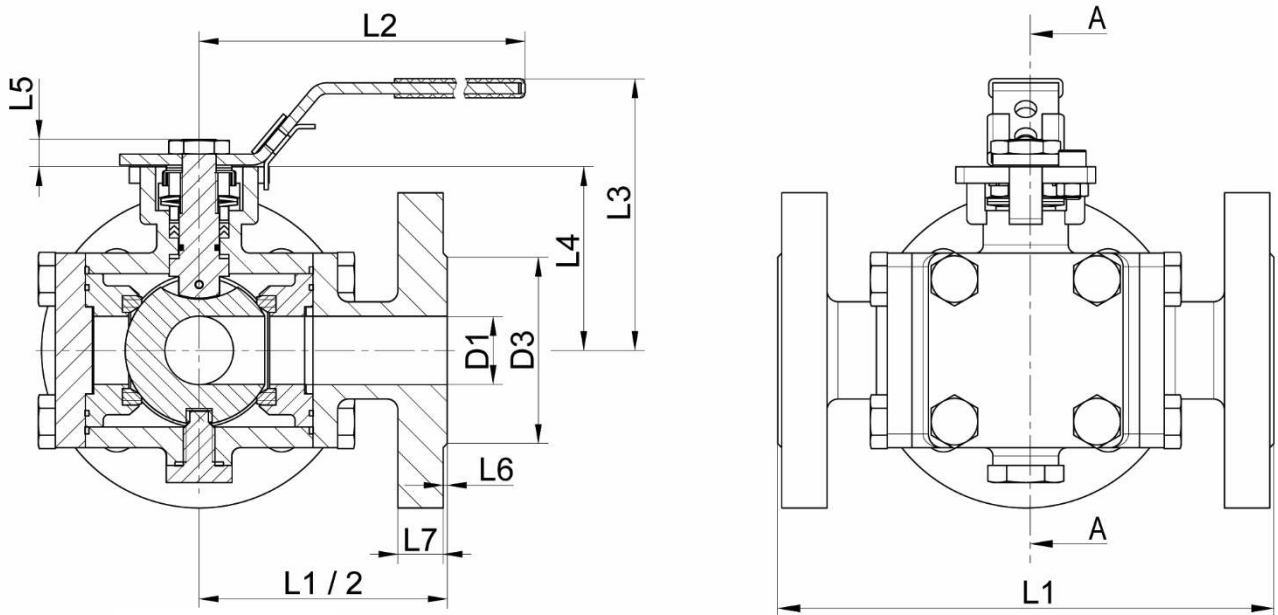
ATEX Ex II 2 GD c T3



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

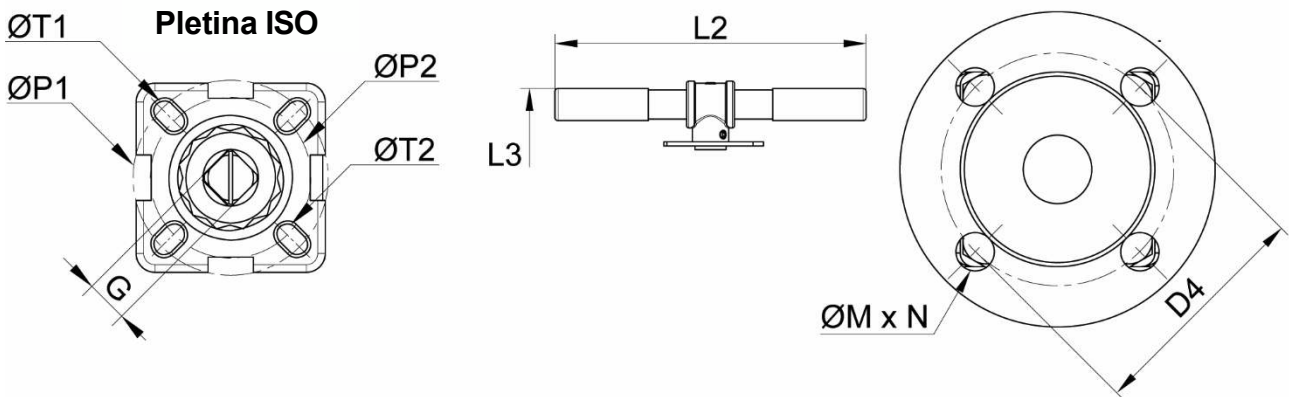
Tel.: +33 (0)4 78 90 48 22 – Fax: +33 (0)4 78 90 69 59 – www.bene-inox.com – bene@bene-inox.com

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.



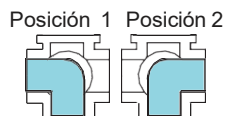
Sección A-A

Maneta DN65-100 (2"1/2-4")



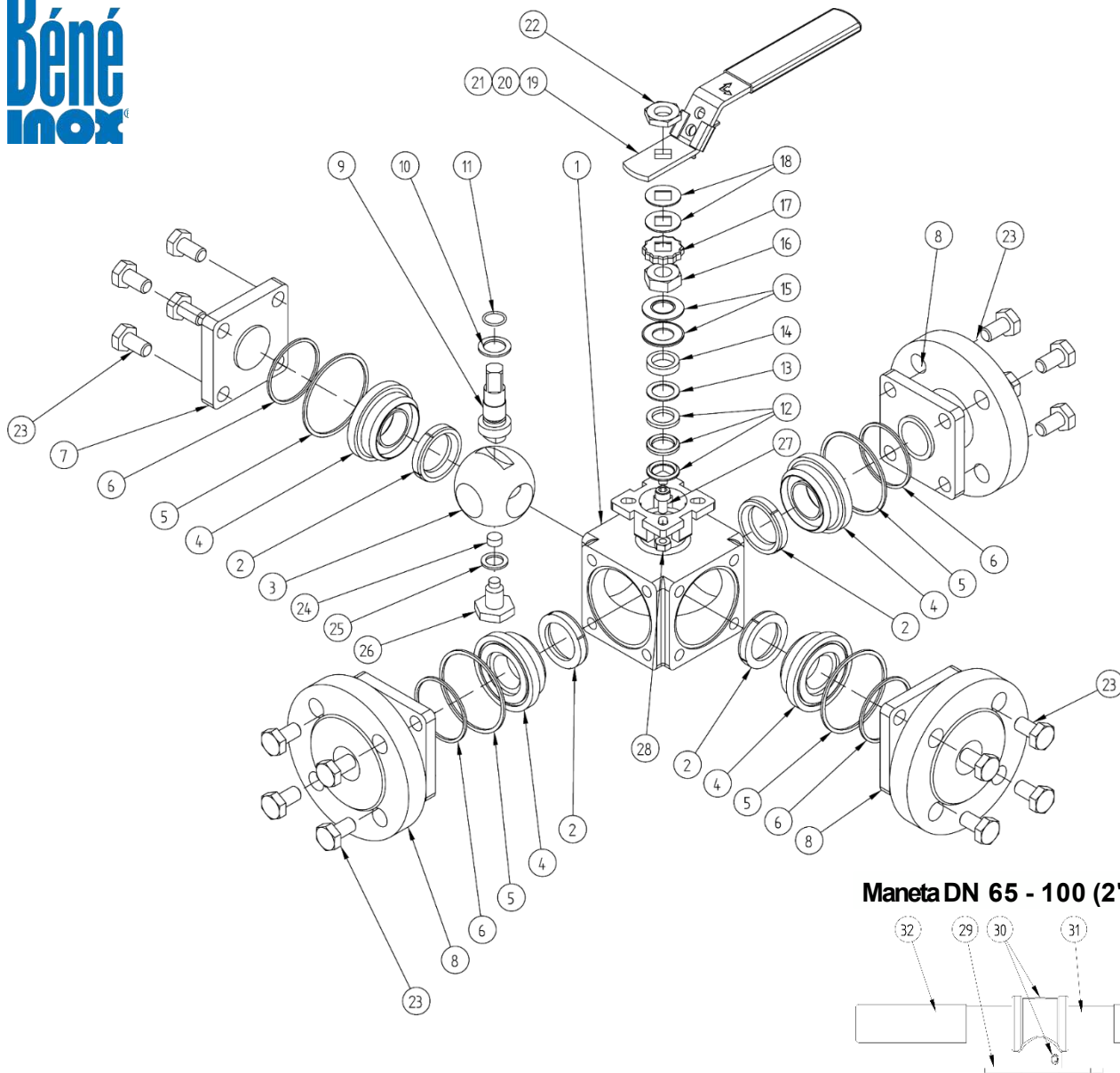
Pletina ISO

Paso en L



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	150	146	84	52,5	9	2	16
20	3/4"	40	20	105	58	75	165	146	88	57	9	2	18
25	1"	40	25	115	68	85	181	177	99	68	11	2	18
32	1"1/4	40	32	140	78	100	190	177	103	72	11	2	18
40	1"1/2	40	38	150	88	110	212	200	119	85	14	3	18
50	2"	40	49	165	102	125	230	200	126	92	17	3	20
65	2"1/2	16	63	185	122	145	290	400*	172	107	17	3	18
80	3"	16	75	200	138	160	310	400*	187	119	22	3	20
100	4"	16	99	220	158	180	352	400*	214	150	22	3	20

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	14	4	36	42	6	6	F03-F04	6,50	458229-15
20	3/4"	9	14	4	36	50	6	7	F03-F05	7,50	458229-20
25	1"	11	14	4	42	50	6	7	F04-F05	9,00	458229-25
32	1"1/4	11	18	4	42	70	6	9	F04-F07	11,00	458229-32
40	1"1/2	14	18	4	50	70	7	9	F05-F07	13,50	458229-40
50	2"	14	18	4	50	70	7	9	F05-F07	22,50	458229-50
65	2"1/2	17	18	4	70	102	9	11	F07-F10	32,00	458229-65
80	3"	17	18	8	70	102	9	11	F07-F10	47,00	458229-80
100	4"	22	18	8	-	102	-	11	F10	73,00	458229-100



Maneta DN 65 - 100 (2"1/2 - 4")

Punto ref.	Designación	Material	Punto ref.	Designación	Material
1	CUERPO	1,4408	17	TUERCA DE BLOQUEO	SS304
2	ANILLO (ASIENTO)	PTFE	18	ARANDELA PLANA	SS304
3	ESFERA	1,4408	19	MANETA (DN 15-50)	SS304
4	ASIENTO	1,4408	20	DISPOSITIVO DE BLOQUEO (DN 15-50)	SS304
5	JUNTA DE CUERPO	PTFE	21	REVESTIMIENTO DE MANETA (DN 15-50)	PLÁSTICO
6	JUNTA DE EXTREMO	PTFE	22	TUERCA DE MANETA (DN 15-50)	SS304
7	EXTREMO (TAPÓN)	1,4408	23	TORNILLO (EXTREMO)	A2-70
8	EXTREMO (BRIDA)	1,4408	24	TOPE	PTFE
9	VÁSTAGO DE MANIOBRA + ANTIESTÁTICO	SS316	25	JUNTA	PTFE
10	ANILLO VÁSTAGO	PTFE	26	TORNILLO	SS304
11	JUNTA PLANA DE VÁSTAGO	FKM (VITON)	27	TORNILLO (TOPE)	A2-70
12	TUERCA INTERNA	PTFE	28	TUERCA (TOPE)	A2-70
13	ANILLO	50 %SS + 50 %PTFE	29	MANETA (DN 65-100)	1,4308
14	ESPACIADOR	SS316	30	TORNILLO (MANETA DN 65-100)	A2-70
15	ARANDELA BELLEVILLE	SS301	31	MANETA TUBULAR (DN 65-100)	A53-70
16	TUERCA DE VÁSTAGO (PRENSAESTOPAS)	A2-70	32	REVESTIMIENTO DE MANETA (DN 65-100)	PLÁSTICO

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

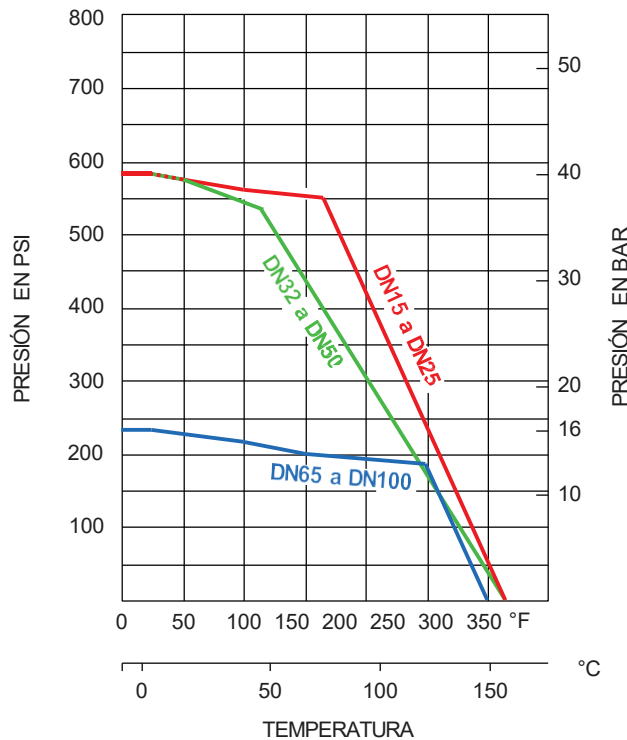
La información técnica, ilustraciones y fotografías se proporcionan a título indicativo y no contractual. Algunas pueden variar en función de las tolerancias admitidas en la profesión y de las normas aplicables. Las instrucciones de uso, de montaje y de mantenimiento consisten en simples recomendaciones. 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

No dejar la válvula entre 2 posiciones: el hecho de dejar la esfera en posición intermedia podría conllevar un fenómeno de cavitación susceptible de dañar la válvula.

Para maniobrar la válvula, deslizar hacia arriba el dispositivo de bloqueo **20** para poder girar la maneta **19** 1/4 de vuelta hasta el tope.

Presión y temperatura



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

Coeficiente de caudal y pérdida de carga

Dimensión	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
Kv (m³/h)	3,78	5,01	7,20	9,73	11,91	16,44	27,15	41,39	55,18

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:

$$\Delta P = \frac{Q^2}{Kv^2} \quad \text{por lo tanto:} \quad Kv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}} \quad \begin{matrix} Q \text{ en m}^3/\text{h} \\ \Delta P \text{ en bar} \end{matrix}$$

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.

Fluidos

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

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

- Modelo **50240**: válvula con actuador neumático aluminio simple o doble efecto
- Modelo **50242**: válvula con actuador neumático inox simple o doble efecto
- Modelo **50246**: válvula con servomotor eléctrico IP65
- Modelos **50252-50256**: válvula con servomotor eléctrico IP66
- Modelos **50258-50262**: válvula con servomotor eléctrico IP68
- Modelos **50264-50268**: válvula con servomotor eléctrico IP68 ATEX

Par de maniobra necesario para motorizar una válvula

Dimensión	-	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Par de maniobra	N.m	10	15	22	33	46	65	100	160	265
Características de acoplamiento	Pletina	F03 F04	F03 F05	F04 F05	F04 F07	F05 F07	F05 F07	F07 F10	F07 F10	F10
	Cuadrado	9x9	9x9	11x11	11x11	14x14	14x14	17x17	17x17	22x22

Par para agua a 40 bar.

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.

Utilización en zona ATEX

Las válvulas manuales (modelo **58229**) y neumáticas (modelos **50240** y **50242**) pueden utilizarse en zona ATEX II 2 GD.

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

Las válvulas con servomotor eléctrico (modelos **50246**, **50252** y **50258**) **no pueden utilizarse en zona ATEX.**

Solo las válvulas con servomotor eléctrico (modelos **50264** y **50268** y **50269**) 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.

Durante la instalación (o la instalación durante la fase de ensayo), si apareciera una fuga en el vástago de maniobra **9**, apretar la tuerca del vástago **16**. 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 apareciera una fuga entre el cuerpo de la válvula y los extremos, verificar que los tornillos **23** están correctamente apretados, respetando los pares de apriete (ver tabla **B** 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».

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.

Retirar la válvula y aflojar los extremos **8**.

Retirar los anillos **2**, los asientos **4** y las juntas **5** y **6**.

Retirar la esfera **3**. 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 **22**, maneta **19** y arandela(s) plana(s) **18** si se tratara de una válvula manual (en caso contrario, retirar la motorización), después, tuerca de bloqueo **17**, tuerca de vástago **16**, arandelas Belleville **15** y anillos inox (**13** + **14**).

Empujar el vástago de maniobra **9** hacia el interior del cuerpo **1** para extraerlo y retirar la junta tórica **11** y el anillo PTFE **10** (tener cuidado para no rayar el vástago).

Extraer de su cavidad la tuerca interna PTFE (arandelas dentadas) **12**, 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 las juntas (cuerpo, extremos) y los asientos (esfera) en PTFE.

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	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Par de apriete tuerca vástago (14)	N.m	8,0 ~ 9,0	8,0 ~ 9,0	9,0 ~ 11,3	9,0 ~ 11,3	15,8 ~ 18,1	15,8 ~ 18,1	20,4 ~ 22,6	20,4 ~ 22,6	28,3 ~ 30,6

Tabla B	Dimensión	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Par de apriete de los tornillos (23)	N.m	11,3	11,3	11,3	31,7	31,7	31,7	65	65	90,5

Normas y conformidad

- Diseño según las normas ASME B16.34 y EN 12516-1
- Conexión: bridas, según la norma NF EN 1092-1
- Test de estanqueidad según la norma EN 12266
- PED conforme a la Directiva 2014/68/EU (antiguamente 97/23/CE) según anexo III módulo H (certificado DGR 0036-QS-I045-I4)
- ATEX Ex II 2 GD c T3, conforme a la Directiva 94/9/CE (certificado EX9 I3 09 82326 002)