VÁLVULA BOLA ACERO AL CARBONO PN16



- **DESCRIPCIÓN:**

  Válvula de bola 2 piezas paso total con plataforma de montaje ISO5211, Brida DIN. Modelo de Acero al Carbono.

- ***DESCRIPTION:***

  2 pieces ball valve with mounting pad ISO5211 full bore, DIN top flange. Carbon Steel Model.

- **UTILIZACIÓN:**

  Instalaciones de agua fría y caliente, aguas residuales, vapor y aceites.

- ***USE:***

  Facilities for hot and cold water, waste water, steam and oils.

- **LÍMITES TÉCNICOS:**

  Temperatura de trabajo: -30º a 180ºC.
  Presión máxima de trabajo: 16 bar.

- ***TECHNICAL LIMITS:***

  Temperature range: -30º a 180ºC.
  Max. Working Pressure: 16 bar.

- **CARACTERÍSTICAS:**

  Diseño y fabricación conforme a DIN 3357.
  Inspección y ensayos conforme a EN 12266.
  Bridas EN-1092 PN16.
  Plataforma de montaje directo ISO 5211.
  Cara-Cara según DIN3202.

- ***FEATURES:***

  Design and manufacture according to DIN 3357.
  Inspection and testing according to EN 12266.
  Flanges EN-1092 PN16.
  Direct mounting Pad ISO 5211.
  Face to face according to DIN3202.

- **INSTALACIÓN:**

  Las válvulas de bola se pueden instalar en vertical y en horizontal. Revisar su estanqueidad de las uniones antes de poner en servicio la instalación. Seguir las normas locales.

- ***INSTALLATION:***

  Ball valves can be installed vertically or horizontally.
  Check for leaks in the joints before commissioning the installation.
  Follow local regulations.

REF: VEBBAC_022021_REV0

Para prevenir roturas, accidentes o daños severos, NO USAR este producto fuera de los límites técnicos y sus aplicaciones. Las normas locales pueden regular el uso de este producto.

To avoid abnormal operation, accidents or serious injury, DO NOT use this product outside of the specification range. Local regulations may regulate the use of this product.

APLICACIONES:

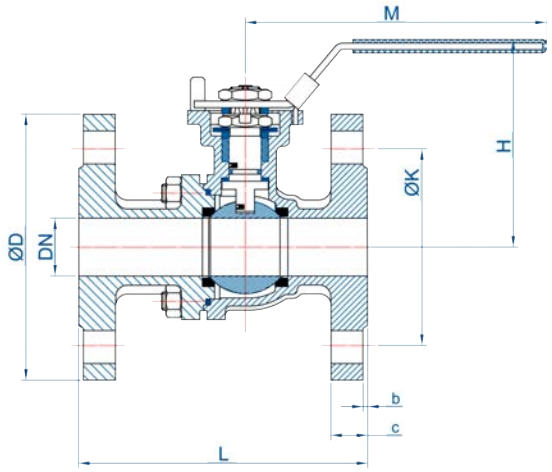
Las válvulas de bola de 2 piezas se usan para abrir y cerrar completamente el paso de fluidos.

APPLICATIONS:

Ball valves are used in 2 pieces to fully open and close the fluid passage.

DIMENSIONES / *DIMENSIONS*

5117



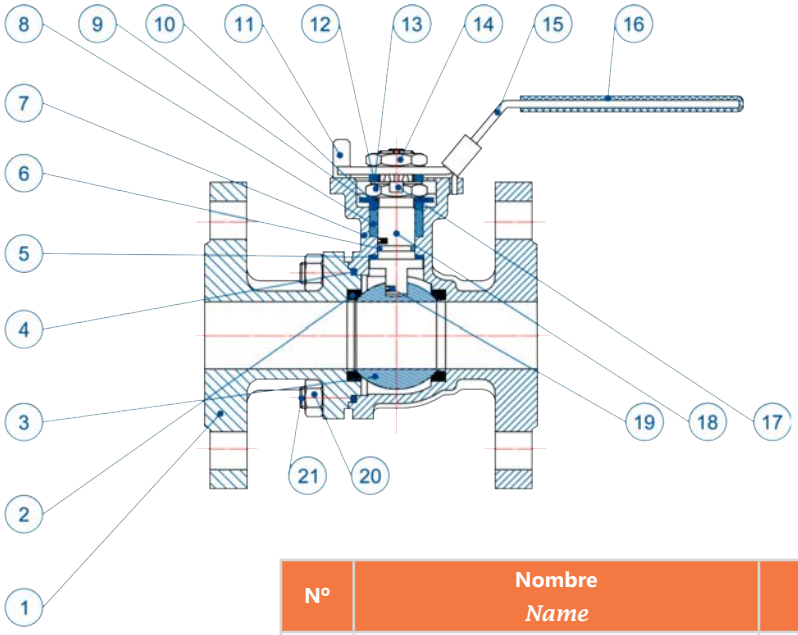
MEDIDA *SIZE*	DN	L	H	ØD	ØK	M	b	c	TORN. *BOLTS*
1/2"	15	115	75	95	65	125	2	14	4 x M12
3/4"	20	120	80	105	75	125	2	16	4 x M12
1"	25	125	90	115	85	155	2	16	4 x M12
1 1/4"	32	130	100	140	100	155	2	16	4 x M16
1 1/2"	38	140	120	150	110	185	3	16	4 x M16
2"	50	150	130	165	125	185	3	18	4 x M16
2 1/2"	65	170	150	185	145	260	3	18	4 x M16
3"	80	180	160	200	160	260	3	20	8 x M16
4"	100	190	185	220	180	300	3	20	8 x M16
5"	125	325	242	250	210	500	3	22	8 x M16
6"	150	350	270	285	240	600	3	22	8 x M20
8"	200	400	376	340	295	900	3	24	12 x M20

Dimensiones en milímetros / *All dimensions in milimeters*

Para prevenir roturas, accidentes o daños severos, NO USAR este producto fuera de los límites técnicos y sus aplicaciones. Las normas locales pueden regular el uso de este producto.

To avoid abnormal operation, accidents or serious injury, DO NOT use this product outside of the specification range. Local regulations may regulate the use of this product.

MATERIALES / *MATERIALS*



Nº	Nombre *Name*	Material	Calidad *Quality*
1	Tapa / *Bonnet*	Acero Carbono / *Carbon steel*	*ASTM A126 WCB*
2	Asiento bola / *Ball seat*	RPTFE	PTFE + 15% Graphite
3	Bola / *Ball*	Inox. / *S.S.*	*ASTM 276 AISI 304 EN 1.4301*
4	Junta / *Gasket*	RPTFE	PTFE + 15% Graphite
5	Junta eje / *Stem gasket*	RPTFE	PTFE + 15% Graphite
6	Junta tórica / *O-ring*	FKM	FKM
7	Cuerpo / *Body*	Acero Carbono / *Carbon steel*	*ASTM A216 WCB*
8	Cierre eje / *Stem seal*	RPTFE	PTFE + 15% Graphite
9	Prensaestopa / *Packing glang*	Inox. / *S.S.*	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
10	Arandela muelle / *Butterfly spring*	Inox. / *S.S.*	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
11	Final carrera / *Stop pin*	Inox. / *S.S.*	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
12	Tuerca eje / *Stem nut*	Inox. / *S.S.*	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
13	Prensaestopa / *Packing gland*	Inox. / *S.S.*	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
14	Tuerca / *Nut*	Inox. / *S.S.*	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
15	Maneta / *Handle*	Inox. / *S.S.*	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
16	Cobertura maneta / *Handle sleeve*	Plástico / *Plastic*	---
17	Arandela de empuje / *Thrust washer*	Inox. / *S.S.*	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
18	Eje / *Stem*	Inox. / *S.S.*	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
19	Mecanismo antiestático / *Antistatic device*	Inox. / *S.S.*	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
20	Tuerca / *Nut*	Inox. / *S.S.*	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
21	Tornillo / *Stud*	Inox. / *S.S.*	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301

Reservado el derecho a modificar características de los productos sin previo aviso.
Keep the right to modify the characteristics without previous notice.

Para prevenir roturas, accidentes o daños severos, NO USAR este producto fuera de los límites técnicos y sus aplicaciones. Las normas locales pueden regular el uso de este producto.

To avoid abnormal operation, accidents or serious injury, DO NOT use this product outside of the specification range. Local regulations may regulate the use of this product.

PÉRDIDAS DE CARGA / *HEAD LOSS*

La **pérdida de carga** en una tubería o canal es la **pérdida de presión** que se produce en un fluido debido a la fricción de las partículas del fluido entre sí y contra las paredes de la tubería o válvula que las conduce.

Para cuantificar éstas pérdidas se define el **coeficiente de caudal (Kv)**, que es un factor de diseño que relaciona la diferencia de altura (Δh) o presión (ΔP) entre la entrada y salida de la válvula con el caudal (Q). Se define como el caudal en metros cúbicos por hora [m3/h] de agua a una temperatura de 16ºC con una caída de presión a través de la válvula de 1 bar.

Es importante conocer el coeficiente de caudal para poder dimensionar la válvula que se necesita para cumplir con unas solicitaciones determinadas.

*The **head loss** is the **pressure drop** produced in a fluid as a result of frictions and the path change of the particles by itself and against pipe walls, valves and other accessories.*

*To evaluate this losses the **flow factor (Kv)** is defined, that is a design factor that connect the height increment (Δh) or the pressure increment (ΔP) between the inlet and the outlet of the valve with the flow rate (Q). This coefficient is defined as the flow rate in cubic meters per hour [m^3/h] of water at 16ºC with a pressure drop inside the valve of 1 bar.*

It's important to know the flow coefficient to measure adequately the valve is needed to accomplish the determined requests.

COEFICIENTE DE CAUDAL (Kv)/ *FLOW FACTOR (Kv)*

Los valores han sido calculados para el Kv con las siguientes unidades: caudal en m^3/h con una caída de presión de 1 bar.

This Kv values were calculated using the following units: flow rate in m^3/h and a pressure drop of 1 bar.

MEDIDA *SIZE*	DN	Kv
1/2"	15	18
3/4"	20	38
1"	25	52
1 1/4"	32	132

MEDIDA *SIZE*	DN	Kv
1 1/2"	38	148
2"	50	258
2 1/2"	65	406
3"	80	906

MEDIDA *SIZE*	DN	Kv
4"	100	1.480
5"	125	2.108
6"	150	3.612

REF: VEBBAC_022021_REV0



Para prevenir roturas, accidentes o daños severos, NO USAR este producto fuera de los límites técnicos y sus aplicaciones. Las normas locales pueden regular el uso de este producto.

To avoid abnormal operation, accidents or serious injury, DO NOT use this product outside of the specification range. Local regulations may regulate the use of this product.

GRÁFICO PÉRDIDAS DE CARGA / *HEAD LOSS CHART*

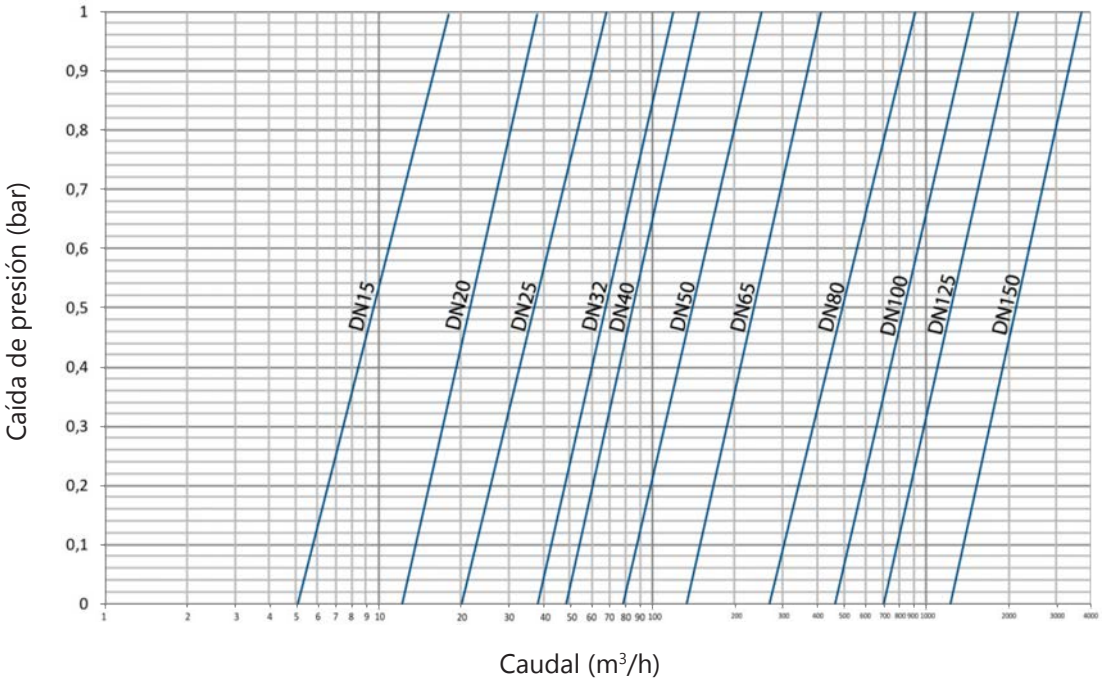
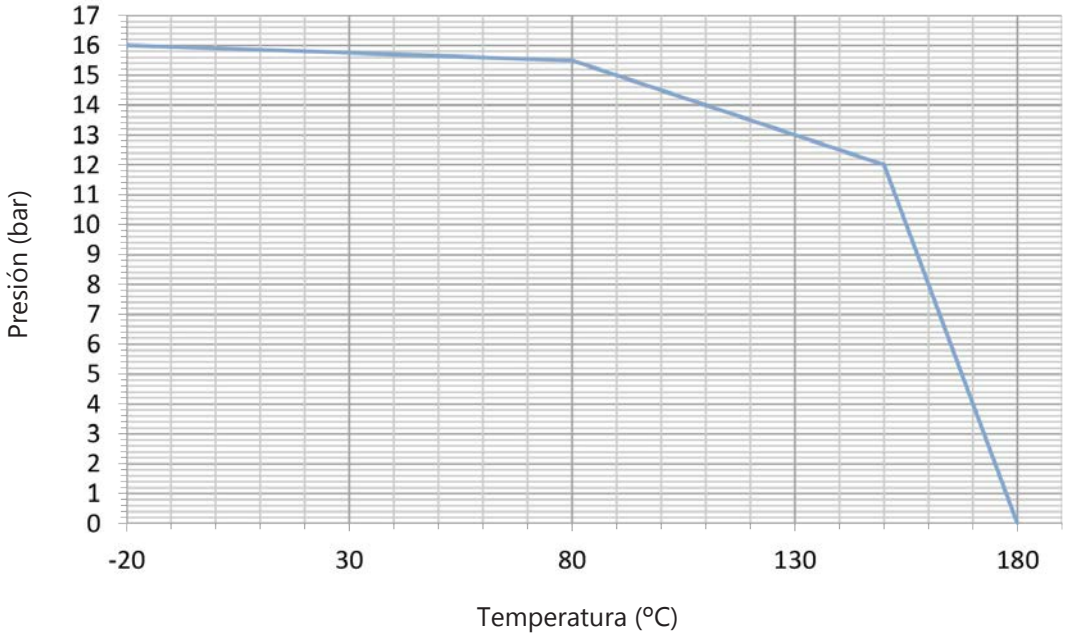


GRÁFICO PRESIÓN-TEMPERATURA / PRESSURE-*TEMPERATURE CHART*

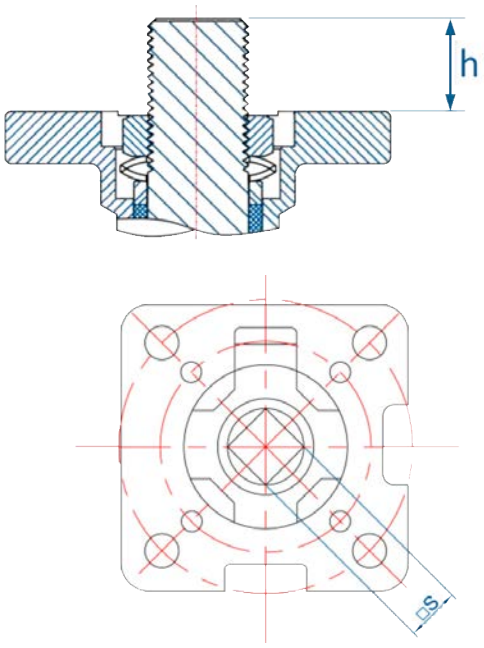


REF: VEBBAC_022021_REV0

Para prevenir roturas, accidentes o daños severos, NO USAR este producto fuera de los límites técnicos y sus aplicaciones. Las normas locales pueden regular el uso de este producto.

To avoid abnormal operation, accidents or serious injury, DO NOT use this product outside of the specification range. Local regulations may regulate the use of this product.

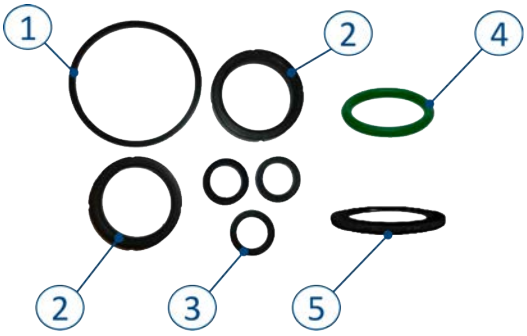
DIMENSIONES ISO5211 / *FLANGE ISO5211 DIMENSIONS*



MEDIDA *SIZE*	DN	ISO5211	h	□ S	TORQUE *Nm*
1/2"	15	F03-F04	8,5	9 x 9	4
3/4"	20	F03-F04	8,5	9 x 9	6,5
1"	25	F04-F05	10	11 x 11	8
1 1/4"	32	F04-F05	10	11 x 11	14
1 1/2"	38	F05-F07	14	14 x 14	20
2"	50	F05-F07	14	14 x 14	26
2 1/2"	65	F07-F10	16	17 x 17	45
3"	80	F07-F10	16	17 x 17	74
4"	100	F07-F10	18	19 x 19	103
5"	125	F10-F12	22	27 x 27	300
6"	150	F10-F12	22	27 x 27	400

RECAMBIOS / *SPARE PARTS*

DN	REF
15	315128-015
20	315128-020
25	315128-025
32	315128-032
38	315128-040
50	315128-050
65	315128-065
80	315128-080
100	315128-100
125	315128-125
150	315128-150



Nº	Nombre *Name*	Unidades *Units*	Material	Calidad *Quality*
1	Junta cuerpo-tapa / *Body-bonnet gasket*	*1*	RPTFE	PTFE + 15% Graphite
2	Asiento bola / *Ball seat*	*2*	RPTFE	PTFE + 15% Graphite
3	Cierre eje / *Steam seal*	*3*	RPTFE	PTFE + 15% Graphite
4	Junta tórica / *O-ring*	*1*	FKM	FKM
5	Junta eje / *Stem gasket*	*1*	RPTFE	PTFE + 15% Graphite

Para prevenir roturas, accidentes o daños severos, NO USAR este producto fuera de los límites técnicos y sus aplicaciones. Las normas locales pueden regular el uso de este producto.

To avoid abnormal operation, accidents or serious injury, DO NOT use this product outside of the specification range. Local regulations may regulate the use of this product.

CERTIFICADOS / *CERTIFICATES*

CE



Departamento Calidad / Quality department

Business Key, S.L.

Certifica que:

Los productos descritos en este Certificado están fabricados bajo la Normativa para Equipos de Presión 97/23/EC QS-SYSTEM Anexo III (MODELO H)

The products described in this certificate are made under the Pressure Equipment Regulations 97/23/EC QS-SYSTEM Annex III (MODEL H)

Certificate number:

HPIVS/P1002-031-Q-04 V1

- Válvula bola bridas cuerpo acero carbono 5117
- Válvula bola bridas cuerpo acero inoxidable 5128

Este Certificado es válido hasta el: 10-05-2019
This certificate is valid until: 2019-03-10

Technical Characteristics of Pressure Equipment:

Product	Ref MT	Size [mm]	Nominal Pressure	Material Used	Design Standards	Temperature Range [ºC]
Ball Valve 2 pieces Ranged end	5117	15-100	16	ASTM A276 WCB	EN12982-2 ASME B16,1	-20-425
Ball Valve 2 pieces Ranged end	5128	15-100	16	CF8M	EN12982-2 ASME B16,1	-20-425

Business Key, S.L. firma este documento en fecha 20-12-2016

Firma
Salvador Esteban

Responsable Dep. Calidad
MT Business Key, S.L.

CE: Certificado que garantiza que la fabricación de los equipos está bajo la normativa europea de equipos de presión 97/23/EC.

CE: Certificate that guarantees the manufacture of the equipment under the european regulation for pressure equipments 97/23/EC.

2.2 y 3.1



INFORME DE ENSAYO

Certificado 2.2 informe de ensayo: Declaración de conformidad con el pedido, con indicaciones de los resultados de una inspección no específica.

Certificado 3.1 certificado de inspección: Declaración de conformidad con el pedido, con indicación de los resultados de una inspección específica.

Certificate 2.2 test report: Product conformity statement, with non-specific inspection results indicated.

Certificate 3.1 ispection certificate: Product conformity statement, with specific inspection results indicated.

Para prevenir roturas, accidentes o daños severos, NO USAR este producto fuera de los límites técnicos y sus aplicaciones. Las normas locales pueden regular el uso de este producto.

To avoid abnormal operation, accidents or serious injury, DO NOT use this product outside of the specification range. Local regulations may regulate the use of this product.