

# VÁLVULA DE BOLA EMBRIDADA PN16 INOX. AISI 316

**■ 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.*

**■ UTILIZACIÓN:**

Instalaciones de agua fría y caliente, vapor, aceite y químicos compatibles.

**■ USE:**

*Facilities for hot and cold water, steam, oils and compatible chemicals.*

**■ LÍMITES TÉCNICOS:**

Temperatura de trabajo: -30° a 180°C.  
Presión máxima de trabajo: 16 bar.

**■ TECHNICAL LIMITS:**

*Temperatura range: -30° a 180°C.  
Max. Working Pressure: 16 bar.*

**■ CARACTERÍSTICAS:**

Diseño y fabricación conforme a DIN 3357.  
Inspección y ensayos conforme a EN 12266.  
Bridas EN-1092 PN10/16.  
Plataforma de montaje directo ISO 5211.  
Dispositivo de protección contra el fuego.  
Distancia entre caras según norma EN558-1 Serie 27.

**■ FEATURES:**

*Design and manufacture according to DIN 3357.  
Inspection and testing according to EN 12266.  
Flanges EN-1092 PN10/16.  
Direct mounting Pad ISO 5211.  
Fire Safe design.  
Face to face according to EN 558-1 Series 27.*

**■ 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: VEINOXBB\_052024\_REV1



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.*

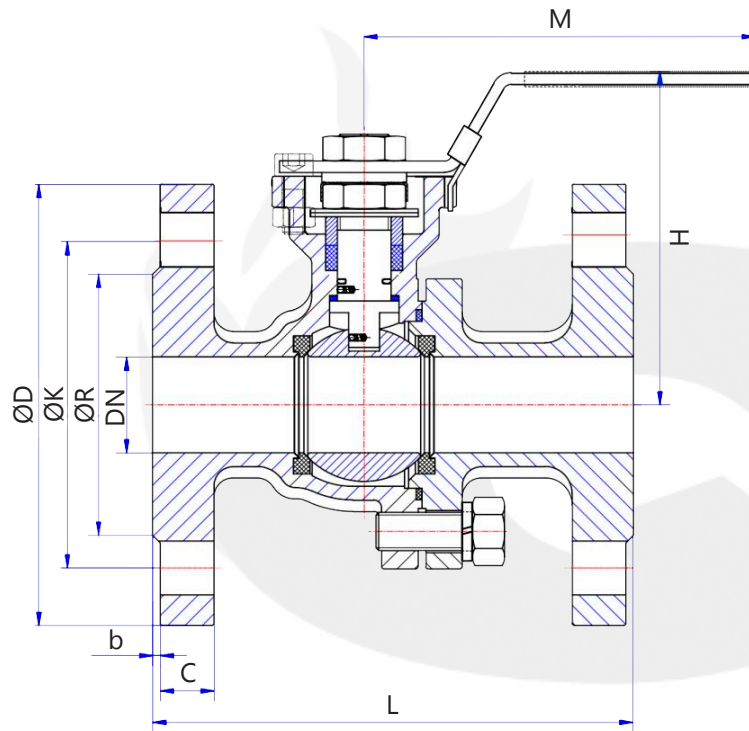
AQL PROTECCION

Carretera N-340 Km 1245, 3 Nave B-5 Polígono industrial El Pla 08750 Molins de Rei, Barcelona (España)  
Tel. (+34) 936800376 \* WhatsApp pedidos: 660781482 \* [www.aqlproteccion.com](http://www.aqlproteccion.com) \* [aql@aqlproteccion.com](mailto:aql@aqlproteccion.com)

ANBER

Avda. de las Flores, 13-15 P.E. El Molino 28970 Humanes de Madrid, Madrid (España)  
Tel. (+34) 916063711 \* WhatsApp pedidos: 649787619 \* [www.anber.es](http://www.anber.es) \* [anber@anber.es](mailto:anber@anber.es)

# DIMENSIONES / DIMENSIONS



Medida Size	DN	L	H	ØD	ØK	ØR	M	b	C	Tornillos Bolts
1/2"	15	115	75	95	65	45	125	2	14	4 x M12
3/4"	20	120	80	105	75	58	125	2	16	4 x M12
1"	25	125	90	115	85	68	155	2	16	4 x M12
1 1/4"	32	130	100	140	100	78	155	2	16	4 x M16
1 1/2"	38	140	120	150	110	88	185	3	16	4 x M16
2"	50	150	130	165	125	102	185	3	18	4 x M16
2 1/2"	65	170	150	185	145	122	260	3	18	4 x M16
3"	80	180	160	200	160	138	260	3	20	8 x M16
4"	100	190	185	220	180	158	300	3	20	8 x M16
5"	125	325	242	250	210	188	500	3	22	8 x M16
6"	150	350	270	285	240	212	600	3	22	8 x M20
8"	200	400	300	340	295	268	800	3	24	12 x M20

Dimensiones en milímetros / All dimensions in millimeters.

REF: VEINOXBB\_052024\_REV1



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.

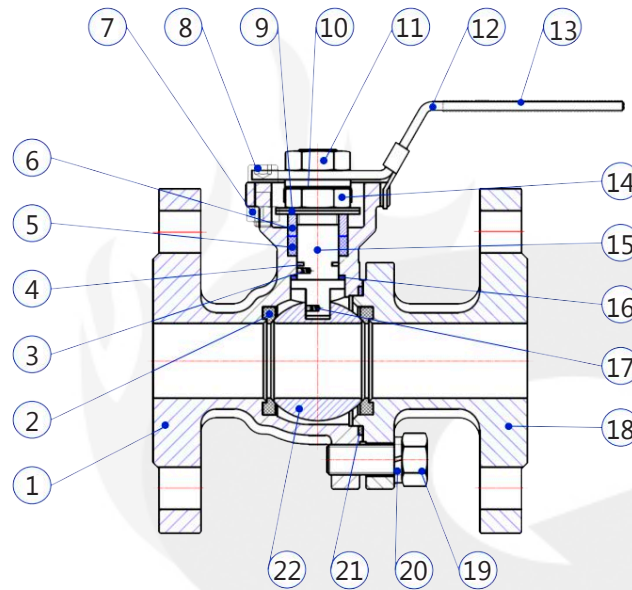
To avoid abnormal operation, accidents or serious injury, DO NOT use this product outside of the specification range. Local regulations may regulate the use of this product.

AQL PROTECCION

Carretera N-340 Km 1245, 3 Nave B-5 Polígono industrial El Pla 08750 Molins de Rei, Barcelona (España)  
Tel. (+34) 936800376 \* WhatsApp pedidos: 660781482 \* [www.aqlproteccion.com](http://www.aqlproteccion.com) \* [aql@aqlproteccion.com](mailto:aql@aqlproteccion.com)

ANBER

Avda. de las Flores, 13-15 P.E. El Molino 28970 Humanes de Madrid, Madrid (España)  
Tel. (+34) 916063711 \* WhatsApp pedidos: 649787619 \* [www.anber.es](http://www.anber.es) \* [anber@anber.es](mailto:anber@anber.es)



Nº	Nombre Name	Material	Calidad Quality
1	Cuerpo / Body	INOX. / S.S.	ASTM A351 CF8M AISI 316 EN 1.4408
2	Asiento bola / Ball seat	RPTFE	PTFE + 15%Graphite
3	Mecanismo antiestático / Antistatic device	INOX. / S.S.	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
4	Junta tórica / O-ring	FKM	FKM
5	Cierre eje / Stem seal	RPTFE	PTFE + 15%Graphite
6	Prensa estopa / Packing nut	INOX. / S.S.	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
7	Tuerca / Nut	INOX. / S.S.	ASTM A194 AISI 304 EN 1.4301
8	Tornillo / Screw	INOX. / S.S.	ASTM A193 AISI 304 EN 1.4301
9	Arandela muelle / Spring washer	INOX. / S.S.	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
10	Arandela de empuje / Thrust washer	INOX. / S.S.	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
11	Tuerca eje / Stem nut	INOX. / S.S.	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
12	Maneta / Handle	INOX. / S.S.	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
13	Cobertura maneta / Handle sleeve	Plástico / Plastic	--
14	Tuerca / Nut	INOX. / S.S.	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
15	Eje / Stem	INOX. / S.S.	ASTM A276 AISI 316 EN 1.4401
16	Junta eje / Stem gasket	RPTFE	PTFE + 15%Graphite
17	Mecanismo antiestático / Antistatic device	INOX. / S.S.	ASTM A276 AISI 304 EN 1.4301
18	Tapa / Bonnet	INOX. / S.S.	ASTM A351 CF8M AISI 316 EN 1.4408
19	Tornillo / Screw	INOX. / S.S.	ASTM A193 AISI 304 EN 1.4301
20	Arandela / Washer	INOX. / S.S.	AISI 304 EN1.4301
21	Junta / Gasket	RPTFE	PTFE + 15%Graphite
22	Bola / Ball	INOX. / S.S.	ASTM 276 AISI 316 EN 1.4401

REF: VEINOXBB\_052024\_REV1



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.

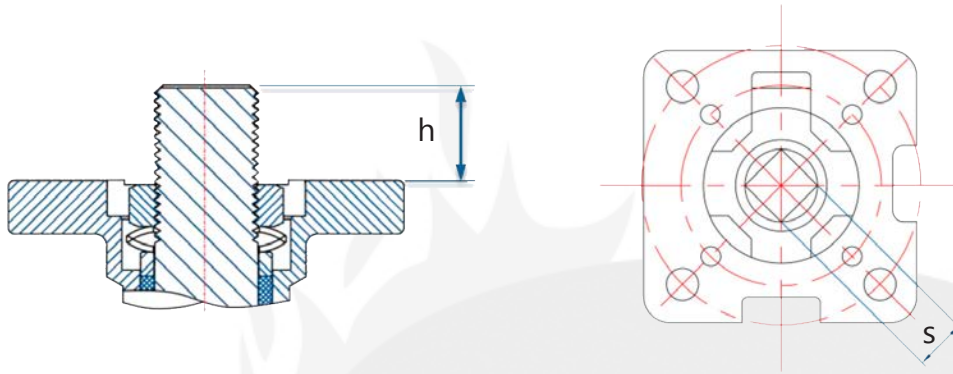
## AQL PROTECCION

Carretera N-340 Km 1245, 3 Nave B-5 Polígono industrial El Pla 08750 Molins de Rei, Barcelona (España)  
Tel. (+34) 936800376 \* WhatsApp pedidos: 660781482 \* [www.aqlproteccion.com](http://www.aqlproteccion.com) \* [aql@aqlproteccion.com](mailto:aql@aqlproteccion.com)

## ANBER

Avda. de las Flores, 13-15 P.E. El Molino 28970 Humanes de Madrid, Madrid (España)  
Tel. (+34) 916063711 \* WhatsApp pedidos: 649787619 \* [www.anber.es](http://www.anber.es) \* [anber@anber.es](mailto:anber@anber.es)

# DIMENSIONES ISO5211 / FLANGE ISO5211 DIMENSIONS

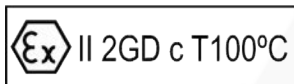


Medida Size	DN	ISO 5211	h	S	TORQUE Nm
1/2"	15	F03-F04	8,5	9x9	4
3/4"	20	F03-F04	8,5	9x9	6,5
1"	25	F04-F05	10	11x11	8
1 1/4"	32	F04-F05	10	11x11	14
1 1/2"	40	F05-F07	14	14x14	20
2"	50	F05-F07	14	14x14	26

Medida Size	DN	ISO 5211	h	S	TORQUE Nm
2 1/2"	65	F07-F10	16	17x17	45
3"	80	F07-F10	16	17x17	74
4"	100	F07-F10	18	19x19	103
5"	125	F10-F12	22	27x27	300
6"	150	F10-F12	22	27x27	400
8"	200	F12-F14	27	27x27	800

## CERTIFICADO ATEX / ATEX CERTIFICATE

La válvula dispone del siguiente certificado ATEX:



Estas válvulas de bola son aptas para su uso en atmósferas explosivas:

**Clase II, Zona 2 según IEC 61241-3**, cuya Temperatura de autoignición sea  $\leq 100^{\circ}\text{C}$  en gas, nube de polvo combustible y capas de polvo de cómo máximo 5 mm de espesor.

Se aconseja la total limpieza superficial de la válvula para evitar las deposiciones que se acumulen más de 5mm de espesor.

*These ball valves are suitable to be set up in explosive atmospheres:*

**Class II, Zone 2 according to IEC 60079-10**, whose self-ignition temperature is  $\leq 100^{\circ}\text{C}$  in gases, combustible dust clouds and in layers of dust with a maximum thickness of 5 mm.

*It is recommended to include in the maintenance program a regular cleaning of the surface of the valve to avoid thicker layers than 5 mm.*

REF: VEINOXBB\_052024\_REV1



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.

AQL PROTECCION

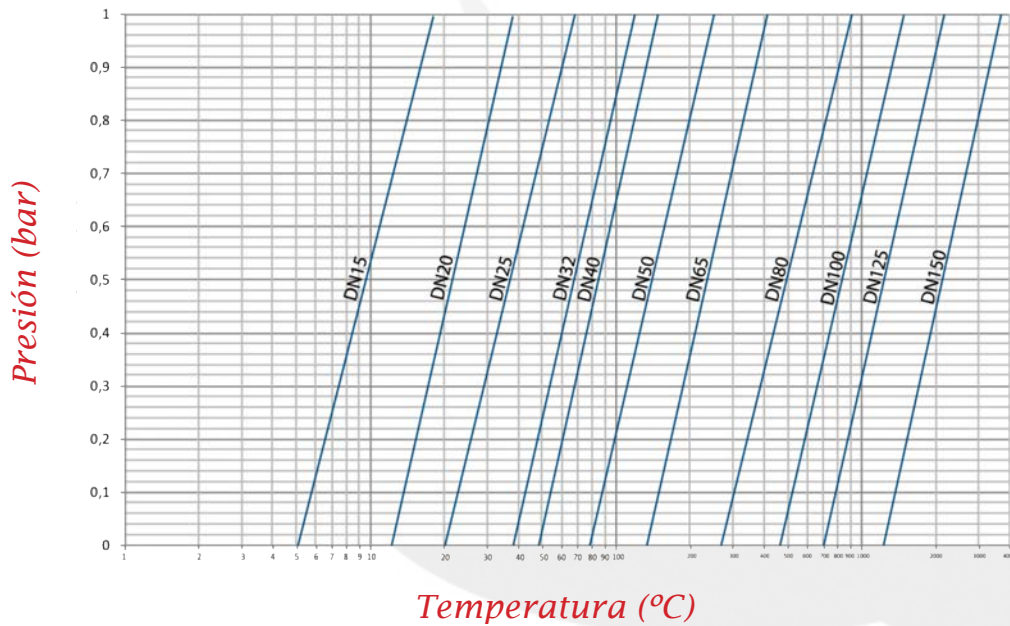
Carretera N-340 Km 1245, 3 Nave B-5 Polígono industrial El Pla 08750 Molins de Rei, Barcelona (España)  
Tel. (+34) 936800376 \* WhatsApp pedidos: 660781482 \* [www.aqlproteccion.com](http://www.aqlproteccion.com) \* [aql@aqlproteccion.com](mailto:aql@aqlproteccion.com)

ANBER

Avda. de las Flores, 13-15 P.E. El Molino 28970 Humanes de Madrid, Madrid (España)  
Tel. (+34) 916063711 \* WhatsApp pedidos: 649787619 \* [www.anber.es](http://www.anber.es) \* [anber@anber.es](mailto:anber@anber.es)



# GRÁFICO PÉRDIDAS DE CARGA / HEAD LOSS CHART



La **pérdida de carga** en una tubería o conducto 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 estas pérdidas se define el **coeficiente de caudal (Kv)**, que es un factor de diseño que relaciona la diferencia de altura ( $\Delta h$ ) o presión ( $\Delta P$ ) entre la entrada y salida de la válvula con el caudal ( $Q$ ). Se define como el caudal en metros cúbicos por hora [ $m^3/h$ ] de agua a una temperatura de  $16^\circ C$  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 solicitudes 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 these losses the **flow factor (Kv)** is defined, that is a design factor that connect the height increment ( $\Delta h$ ) or the pressure increment ( $\Delta P$ ) 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  $16^\circ C$  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.*

REF: VEINOXBB\_052024\_REV1



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.

AQL PROTECCION

Carretera N-340 Km 1245, 3 Nave B-5 Polígono industrial El Pla 08750 Molins de Rei, Barcelona (España)  
Tel. (+34) 936800376 \* WhatsApp pedidos: 660781482 \* [www.aqlproteccion.com](http://www.aqlproteccion.com) \* [aql@aqlproteccion.com](mailto:aql@aqlproteccion.com)

ANBER

Avda. de las Flores, 13-15 P.E. El Molino 28970 Humanes de Madrid, Madrid (España)  
Tel. (+34) 916063711 \* WhatsApp pedidos: 649787619 \* [www.anber.es](http://www.anber.es) \* [anber@anber.es](mailto:anber@anber.es)

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

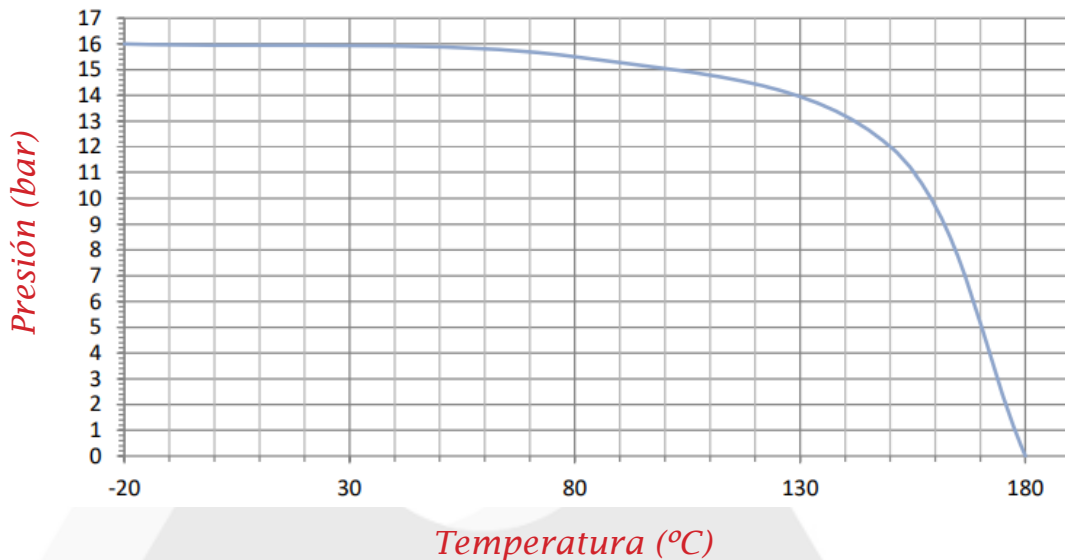
Los valores han sido calculados para el Kv con las siguientes unidades: caudal en m<sup>3</sup>/h con una caída de presión de 1 bar.

*This Kv values were calculated using the following units: flow rate in m<sup>3</sup>/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
1 1/2"	40	148
2"	50	258

Medida Size	DN	Kv
2 1/2"	65	406
3"	80	906
4"	100	1.480
5"	125	2.108
6"	150	3.612
8"	200	7.960

## GRÁFICO PRESIÓN-TEMPERATURA / PRESSURE-TEMPERATURE CHART



REF: VEINOXBB\_052024\_REV1



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.

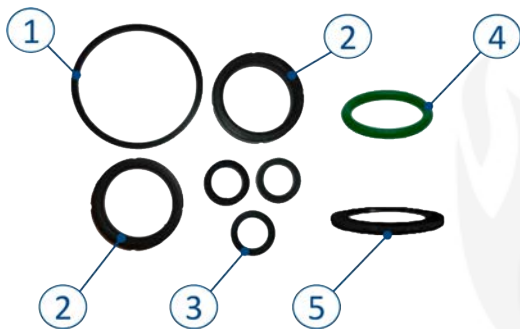
AQL PROTECCION

Carretera N-340 Km 1245, 3 Nave B-5 Polígono industrial El Pla 08750 Molins de Rei, Barcelona (España)  
Tel. (+34) 936800376 \* WhatsApp pedidos: 660781482 \* [www.aqlproteccion.com](http://www.aqlproteccion.com) \* [aql@aqlproteccion.com](mailto:aql@aqlproteccion.com)

ANBER

Avda. de las Flores, 13-15 P.E. El Molino 28970 Humanes de Madrid, Madrid (España)  
Tel. (+34) 916063711 \* WhatsApp pedidos: 649787619 \* [www.anber.es](http://www.anber.es) \* [anber@anber.es](mailto:anber@anber.es)

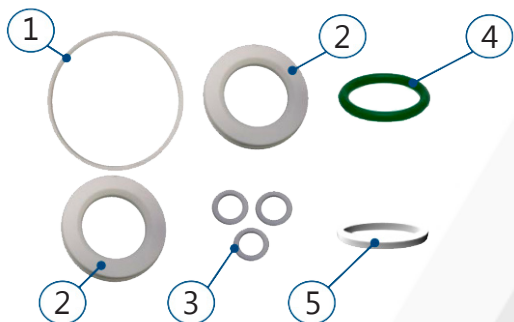
## KIT JUNTAS CON BASE DE GRAFITO / GRAPHITE BASE GASKET KIT



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 / Stem seal	3	RPTFE	PTFE + 1 5%Graphite
4	Junta tórica / O-ring	1	FKM	FKM
5	Junta eje / Stem gasket	1	RPTFE	PTFE + 1 5%Graphite

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

## KIT JUNTAS CON BASE DE FIBRA DE CARBONO / FIBER GLASS BASE GASKET KIT



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

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

REF: VEINOXBB\_052024\_REV1



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.

AQL PROTECCION

Carretera N-340 Km 1245, 3 Nave B-5 Polígono industrial El Pla 08750 Molins de Rei, Barcelona (España)  
Tel. (+34) 936800376 \* WhatsApp pedidos: 660781482 \* [www.aqlproteccion.com](http://www.aqlproteccion.com) \* [aql@aqlproteccion.com](mailto:aql@aqlproteccion.com)

ANBER

Avda. de las Flores, 13-15 P.E. El Molino 28970 Humanes de Madrid, Madrid (España)  
Tel. (+34) 916063711 \* WhatsApp pedidos: 649787619 \* [www.anber.es](http://www.anber.es) \* [anber@anber.es](mailto:anber@anber.es)

# CERTIFICADOS / CERTIFICATES



■ **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.*

■ **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 INSPECTION CERTIFICATE:**

*Product conformity statement, with specific inspection results indicated.*



■ **ATEX:**

Certificado que garantiza que el equipo puede trabajar en atmósferas explosivas.

■ **ATEX:**

*Certificate that guarantees the equipment working under explosive atmospheres.*

REF: VEINOXBB\_052024\_REV1



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.

AQL PROTECCION

Carretera N-340 Km 1245, 3 Nave B-5 Polígono industrial El Pla 08750 Molins de Rei, Barcelona (España)  
Tel. (+34) 936800376 \* WhatsApp pedidos: 660781482 \* [www.aqlproteccion.com](http://www.aqlproteccion.com) \* [aql@aqlproteccion.com](mailto:aql@aqlproteccion.com)

ANBER

Avda. de las Flores, 13-15 P.E. El Molino 28970 Humanes de Madrid, Madrid (España)  
Tel. (+34) 916063711 \* WhatsApp pedidos: 649787619 \* [www.anber.es](http://www.anber.es) \* [anber@anber.es](mailto:anber@anber.es)