

Serie 20.900 - 21.900

Válvula de compuerta de cuña engomada
Soft seated gate valve



DOWNLOAD
DATASHEET



b-Smart, b-Brandoni



www.brandonivalves.it

brandoni
VALVES

Válvula de compuerta de cuña engomada / *Soft seated gate valve*

Las válvulas de las series 20.900/21.900 son válvulas de corte de compuerta de cuña engomada, con cuerpo en fundición nodular, fabricadas de acuerdo a las normas de producto más relevantes, de acuerdo con los sistemas de gestión de calidad EN ISO 9001 y disponibles en las siguientes versiones:

20.900> cuerpo plano (serie corta)

21.900> cuerpo oval (serie larga)

Son válidas para sistemas de calefacción y refrigeración (HVAC), tratamiento y distribución de agua, aguas residuales, industriales, agrícolas, contraincendios.

(Sujeto a la correcta elección del artículo dependiendo de la aplicación)

Están diseñadas: para el montaje de un kit de adaptación de acuerdo a la ISO 5210 que permite el fácil montaje de una amplia gama de actuadores.

No son válidas: para vapor, para el control y regulación de caudal. No válidas para fluidos que contengan aceites e hidrocarburos.

Accesorios

- Cuadrado de maniobra
- Alargaderas
- Kit brida ISO 5210 para montaje de actuadores (Solo en la Serie 20.900 DN40-300)
- Indicador de posición Abierto/Cerrado, bajo demanda, con interruptores de fin de carrera (Solo 20.900 DN40-300)

Accionamiento

- Actuadores eléctricos

The valves in series 20.900/21.900 are soft seated gate valves, made of ductile iron, manufactured in accordance with severe product norms and relevant norms, and in conformity to EN ISO 9001; They are available in the following versions:

20.900> flat body (reduced face to face)

21.900> oval body (long pattern face to face)

These valves are suitable for heating and conditioning (HVAC), water treatment and water distribution, waste water, industrial applications, agricultural purposes. Also available with NBR coated soft seat; suitable for sewage.

(Please ensure the choice of the corresponding item)

They allow the fitting of an ISO 5210 adaptor kit for a wide range of actuators to be fitted.

NO: for steam, for chocking and regulation of the flow. Not suitable for fluids containing oils and hydrocarbons.

Accessories

- Square cap for water main system connection
- Stem extension
- Kit: ISO 5210 flange for mounting actuators (only Series 20.900 DN40-300)
- ON/OFF position indicator on request with limit switches (only Series 20.900 DN40-300)

Actuators

- Electric actuators

Certificaciones / *Certifications*



Conforme a la directiva 2014/68/UE (ex 97/23/CE PED)
Conforme al D.M. 174 (directiva 97/83/CE) y a la UNI EN 1074-1:2001 - UNI EN 1074-2:2004 (solo 20.900 DN40-300)

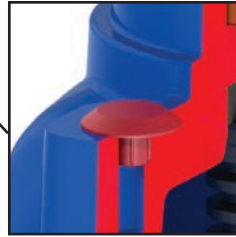
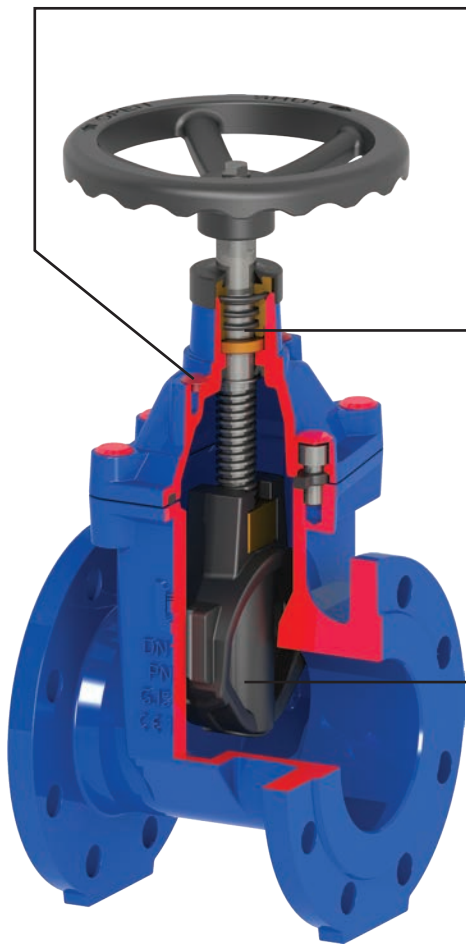
Normas de construcción y pruebas (equivalencias):

Bridas: EN1092 ISO 7005
Diseño: EN1074, EN1171, ISO7259, EN12516, ISO 5210, EN12570
Marcado: EN19
Pruebas: Al 100% de acuerdo a EN 1074

*In conformity with directive 2014/68/UE (ex 97/23/CE PED)
Suitable for drinking water application, comply with Italian regulation D.M.174 (only for series 20.900 DN40-300)*

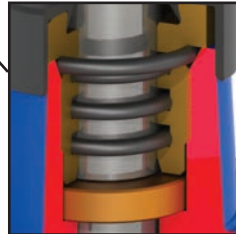
Design and testing standards (correspondences):

*Face-to-face: EN558/1 ISO5752
Flanges: EN1092 ISO 7005
Design: EN1074, EN1171, ISO7259, EN12516, ISO 5210, EN12570
Marking: EN19
Testing: 100% testing in accordance with EN 1074*



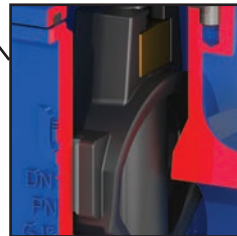
Predisposición para el montaje de brida ISO 5210 e indicador de posición aunque la válvula esté instalada. Solo para la serie 20.900 hasta DN300.

Predisposed for ISO 5210 flange and position indicator to be fitted, and for valves already installed. Only for series 20.900 up to DN 300.



Juntas de cierre con 4 O-Ring, sustituibles en carga con la válvula abierta. Solo para la serie 20.900 hasta DN300.

Stem seal with 4 O-rings, to be exchangeable while valve is in the open position, and the line is under pressure. Only for series 20.900 up to DN 300.



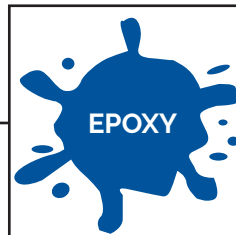
Cuña completamente recubierta de EPDM o NBR.

Con agujero pasante para evitar la retención de agua.

Guía de la cuña en material plástico que reduce el coeficiente de fricción.

Wedge fully coated with EPDM or NBR. With trough step hole, to prevent stagnant water.

Low friction wedge, plastic cap.



Revestimiento interno y externo con pintura epoxy, espesor mínimo 250 µm.

Todas las partes en contacto con el agua son adecuadas para el uso con agua potable.

Internal and external epoxy coating, minimum thickness 250 µm.

All parts in contact with water are suitable for drinking water treatment.

Paso total y completamente libre. Completely free and full bore.

Válvula de compuerta de cuña engomada / Soft seated gate valve

EPDM



20.900

Cuerpo: fundición nodular
Cuña engomada: fundición nodular + EPDM
Eje: AISI 420
Temp: de -10 a +70°C

Body: ductile iron
Soft seat: ductile iron + EPDM
Stem: AISI 420
Temp: -10 +70°C

NBR



20.901

Cuerpo: fundición nodular
Cuña engomada: fundición nodular + NBR
Eje: AISI 420
Temp: de -10 a +70°C

Body: ductile iron
Soft seat: ductile iron + NBR
Stem: AISI 420
Temp: -10 +70°C

EPDM



21.900

Cuerpo: fundición nodular
Cuña engomada: fundición nodular + EPDM
Eje: AISI 420
Temp: de -10 a +70°C

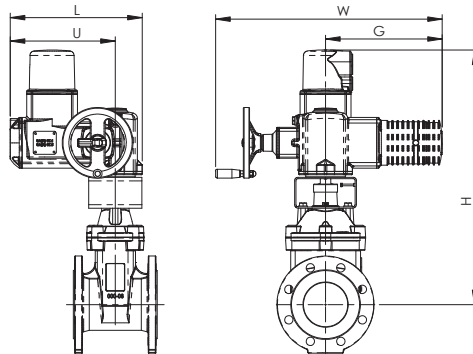
Body: ductile iron
Soft seat: ductile iron + EPDM
Stem: AISI 420
Temp: -10 +70°C

Accionamientos y accesorios / Actuators and accessories



20.900 + Actuador eléctrico

Actuadores eléctricos
Electric actuators

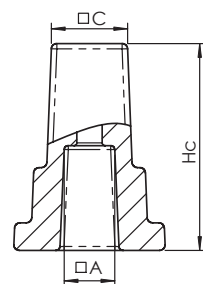


DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	299	299	299	299	299	312	312	375	375	375
U	237	237	237	237	237	247	247	285	285	285
H	452	466	492	538	560	609	648	796	895	954
W	514	514	514	514	514	536	536	713	713	713
G	265	265	265	265	265	282	282	384	384	384
Peso Weight	28,7	30,1	33,8	35,6	40,4	50,4	58,9	105,6	135,1	166



KCAP20

Cuadrado de maniobra
Square cap for water main system connection

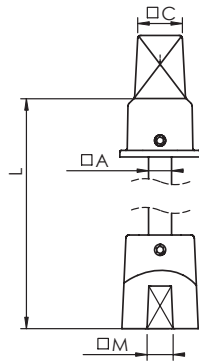


DN	40-50-65	80-100-125-150	200-250-300
Hc	53	75	100
C	27	27	27
A	14	19	27



AMF

Extensión de eje
Stem extension

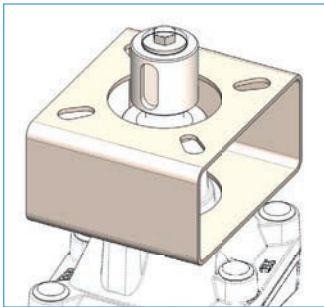


Serie 20.900

DN	40 - 65	80 - 150	200 - 300
Mod	AMF1000X14X15	AMF1000X16X21	AMF1000X18X28
L	1000	1000	1000
A	14	16	18
M	15	21	28
C	26	26	26

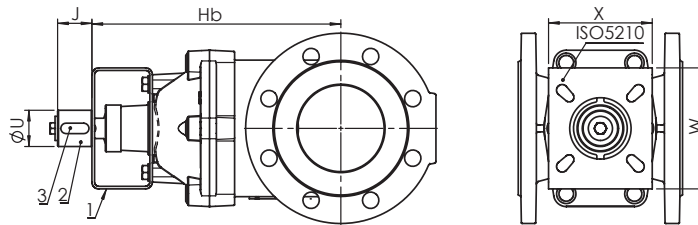
Serie 21.900

DN	50 - 65	80 - 100	125 - 200	250 - 300
Mod	MF1000X16X17	AMF1000X16X21	AMF1000X18X23	AMF1000X18X26
L	1000	1000	1000	1000
A	16	16	18	18
M	26	26	26	26
C	26	26	26	26



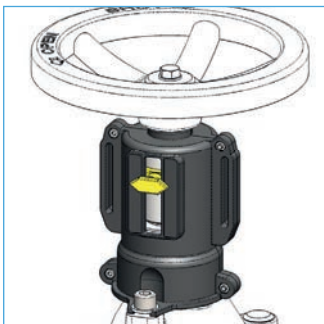
KISO20 (serie 20.900)

Kit brida ISO 5210 para montaje de actuadores
Kit ISO flange actuator mounting



- 1) Brida (acero cincado)
- 2) Casquillo (acero cincado)
- 3) Chaveta BxL ISO R773 / DIN 6885A
- 1) Bracket (galvanized steel)
- 2) Joint (galvanized steel)
- 3) BxL ISO R773 / DIN 6885A parallel key

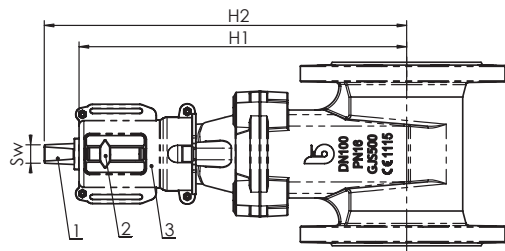
DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
ISO 5210	F07	F07	F07	F10-12	F10-12	F10-12	F10-12	F14	F14	F14
Hb	179	193	219	265	287	334	373	481	560	639
X	100	100	100	120	120	120	120	140	140	140
W	120	120	120	140	140	140	140	180	180	180
J	41	41	41	42	42	42	42	63	63	63
U	42	42	42	42	42	42	42	60	60	60
BxL	12x32	12x32	12x32	12x32	12x32	12x32	12x32	18x50	18x50	18x50
Peso Kit - Kit Weight	1.25	1.25	1.25	1.5	1.5	1.5	1.5	3.1	3.1	3.1



KPOS20 (serie 20.900)

Indicador de posición Abierto/Cerrado
ON/OFF position indicator

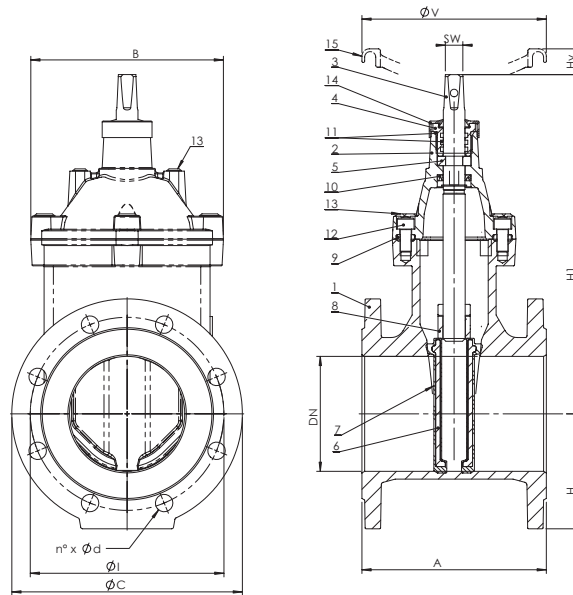
Bajo demanda con interruptores de final de carrera
On request with limit switches



- 1) Eje (acero cincado)
- 2) Indicador (DN40-150 POM / DN200-300 acero cincado)
- 3) Soporte (DN40-150 POM / DN200-300 acero cincado)
- 1) Hub (galvanized steel)
- 2) Indicator (DN40-150 POM / DN200-300 galvanized steel)
- 3) Cover (DN40-150 POM / DN200-300 galvanized steel)

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
H1	244	258	283	320	343	389	428	564	660	721
H2	271	285	310	358	381	427	466	617	713	774
SW	14	14	14	19	19	19	19	27	27	27
Peso Kit - Kit Weight	1.15	1.15	1.15	1.11	1.11	1.11	1.11	2.67	2.67	2.67

Serie 20.900



Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300			
A	EN558/1 14	140	150	170	180	190	200	210	230	250	270			
H1		208	222	247	300	322	369	408	531	610	689			
H		75	82,5	92,5	100	110	125	142,5	170	202,5	230			
B		128	128	145	162	181	209	239	305	362	422			
V		160	160	160	200	200	250	250	300	380	450			
Hv	approx.	20	20	20	30	30	36	36	38	38	38			
SW		14	14	14	19	19	19	19	27	27	27			
Bridas Flanges	EN 1092-2	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10	PN16	PN10	PN16	PN10	PN16
C		150	165	185	200	220	250	285	340	405	460			
I		110	125	145	160	180	210	240	295	355	350	410	400	
n° x d		4x19	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	12x23	8X23	12X28	12X23	12x28	12X23
Numero vueltas cierre Turns for closing		11	13	17	17	21	26	31	34	42	51			

Peso (kg) / Weight (kg)

20.900	con volante with handwheel	9,7	11,1	14,8	16,6	21,4	27,4	35,9	58,6	88,1	119
--------	-------------------------------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	-----

Par de maniobra (Nm) / Operating torque (Nm)

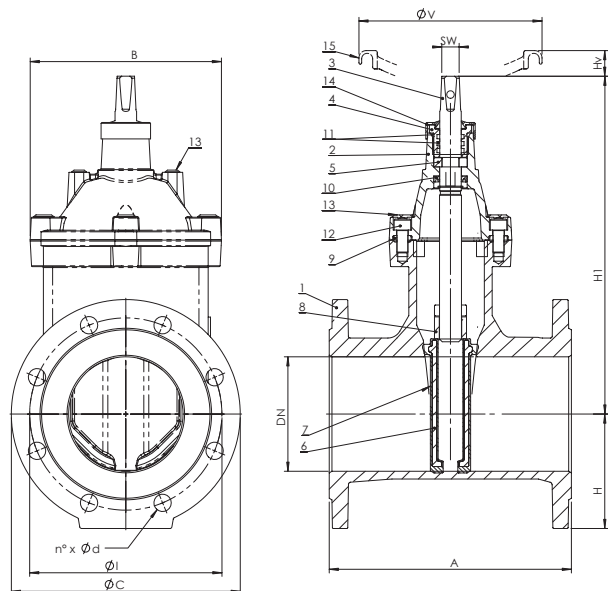
Dp 16 bar	48	48	48	70	70	100	100	120	180	225
-----------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Par de maniobra máximo MOT según EN1074, factor de seguridad para selección de actuador incluido.

Maximum operating torque MOT according to EN1074, safety factor for actuator sizing included.

N.B. Con el fin de seleccionar el actuador adecuado, recomendamos multiplicar el par de maniobra por el coeficiente de seguridad K=1,5

N.B.: In order to choose the right actuator, we recommend multiplying the operating torque figure by a safety coefficient, K=1.5



Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250		
A	EN558/115	240	250	270	280	300	325	350	400	450		
H1		268	268	296	340	367	424	515	550	685		
H		75	82.5	92.5	100	110	125	142.5	170	202.5		
V		150	150	150	175	200	250	250	280	300		
Hv	approx.	20	20	20	30	30	36	36	38	38		
SW		15	15	15	17	17	19	19	24	24		
Bridas Flanges C	EN 1092-2	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10	PN16	PN10	PN16
I		150	165	185	200	220	250	285	340	405		
I		110	125	145	160	180	210	240	295	355	350	
n° x d		4x18	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	12x28	12x23	12x28	12x23
Numero vueltas cierre Turns for closing		11	13	17	17	21	26	31	34	42		

Peso (kg) / Weight (kg)

21.900	Eje libre Free shaft	-	13,7	17,5	22,8	30,6	43	53	88	118,5
--------	-------------------------	---	------	------	------	------	----	----	----	-------

Par de maniobra (Nm) / Operating torque (Nm)

Dp 16 bar	41	41	45	55	89	158	169	210	245
-----------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

N.B. Con el fin de seleccionar el actuador adecuado, recomendamos multiplicar el par de maniobra por el coeficiente de seguridad K=1,5

N.B.: In order to choose the right actuator, we recommend multiplying the operating torque figure by a safety coefficient, K=1.5

Materiales / Materials

	Componente - Component	Materiale - Material
1	Cuerpo - Body	Fundición nodular - Ductile iron EN GJS500-7 EN1563
2	Tapa - Bonnet	Fundición nodular - Ductile iron EN GJS500-7 EN1563
3	Eje - Stem	Acero Inoxidable - Stainless steel X20Cr13 EN10088 (AISI 420)
4	Anillo - Ring	Latón - Brass CW614 EN12164
5	Tuerca - Thrust bearing	Bronce - Bronze
6	Cuña - Wedge	Fundición nodular EN GJS400-15 EN1563, recubierto de EPDM o NBR - Ductile iron EN GJS400-15 EN1563, EPDM or NBR coated
7	Guía de cuña - Wedge sliding caps	Poliamida PA66
8	Tuerca de cuña - Wedge nut	Latón - Brass CW614 EN12164
9	Junta de tapa - Bonnet seal	EPDM
10	Guarnición de eje - Lip seal	NBR
11	O-Ring - O-ring	NBR
12	Tornillos - Screws	Acero cincado - Galvanized steel
13	Tapa de tornillos - Screw cover cap	Polietileno - Polyethylene
14	Guardapolvo - Dust guard	NBR
15	Volante - Hand Wheel	Acero carbono epoxitado - Carbon steel epoxy coated

Presión máxima 20.900-20.901 Maximum pressure 20.900-20.901

Tipo fluido * - Fluids *	Montaggio - Mounting	
	ENTRE BRIDAS BETWEEN FLANGES	FINAL DE LINEA END OF LINE
Gases peligrosos Hazardous gases	NO	NO
Gases no peligrosos Non-hazardous gases	16 bar	
Líquidos peligrosos Hazardous fluids	16 bar	
Líquidos no peligrosos Non-hazardous fluids	16 bar	
Agua** Water**	16 bar	

Presión máxima 21.900 Maximum pressure 21.900

Tipo fluido * - Fluids *	Montaggio - Mounting	
	ENTRE BRIDAS BETWEEN FLANGES	FINAL DE LINEA END OF LINE
Gases peligrosos Hazardous gases	NO	NO
Gases no peligrosos Non-hazardous gases	NO	
Líquidos peligrosos Hazardous fluids	NO	
Líquidos no peligrosos Non-hazardous fluids	16 bar	
Agua** Water**	16 bar	

* Gases, líquidos peligrosos de acuerdo a 2014/68/EU e 1272/2008 (CLP)

** Para suministro, distribución y descarga de agua (PED 2014/68/EU 1.1.2b)

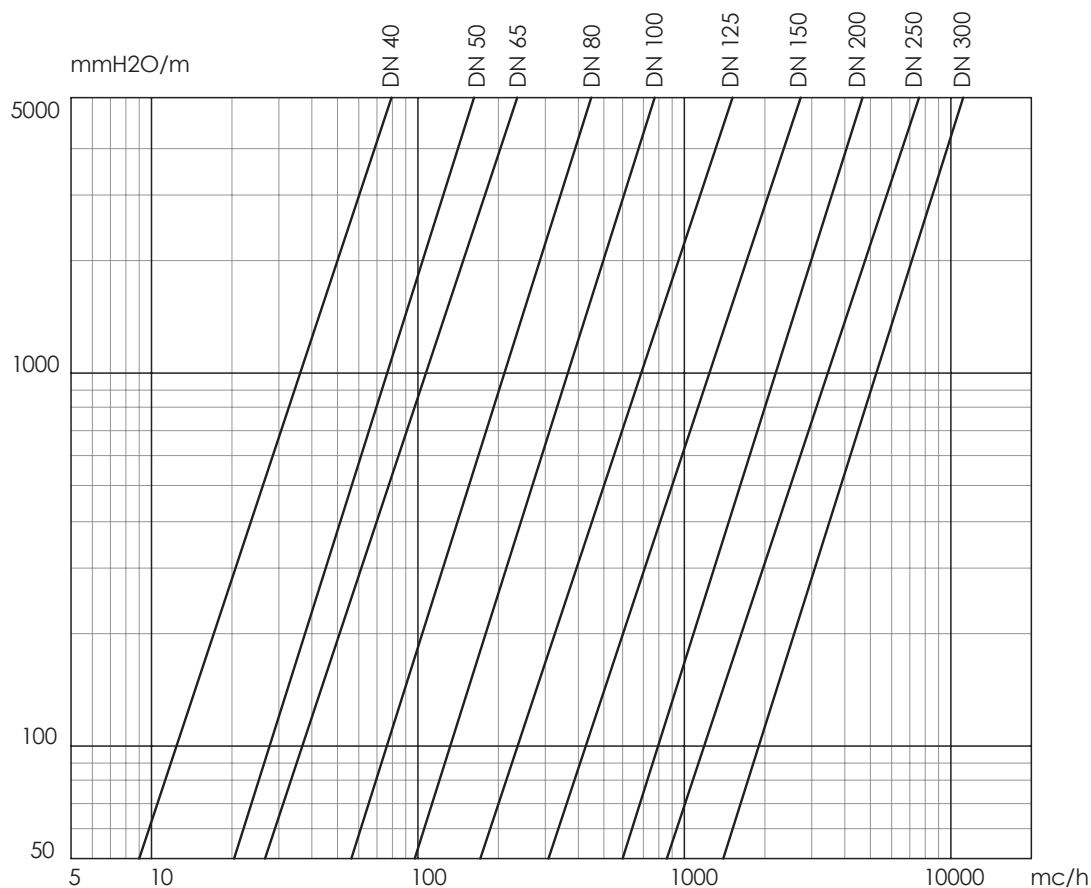
* hazardous gas, liquids acc. 2014/68/EU e 1272/2008 (CLP)

** For supply, distribution and discharge of water (PED 2014/68/EU 1.1.2b)

Temperature / Temperature

Temperatura - Temperature	min °C	Max°C
		continuo - continuos
EPDM	-10	85
NBR	-10	85

Pérdida de carga Fluido: agua (1m H₂O = 0,098bar) / Head loss Fluid: water (1m H₂O = 0,098bar)



Instrucciones y recomendaciones para la serie 20.900- 21.900

ALMACENAMIENTO

Almacenar en un sitio cerrado y seco.

MANTENIMIENTO SOLO PARA 20.900-20.901

Las válvulas de compuerta de cuña engomada Brandoni cumplen las normas ISO 7259 y por tanto, permiten la sustitución de las juntas de estanqueidad del eje sin desmontar la compuerta, con la línea bajo presión.

1. Abra completamente la válvula
2. Retire el volante (fig. 1 n° 1)
3. Retire el guardapolvo (fig. 1 n° 2)
4. Desmonte la tuerca (fig. 1 n° 3)
5. Sustituir las juntas del eje
6. Volver a montar en orden inverso

Es posible trabajar sobre otros componentes internos, procediendo en este caso al seccionamiento de la línea y descarga de presión, sin el desmontaje del cuerpo de la válvula de la línea.

RECOMENDACIONES

Antes de realizar trabajos de mantenimiento o desmontaje:

- Asegurarse de que la tubería, el fluido y la válvula se han enfriado,
- que la presión ha bajado y que las tuberías están vacías en caso de líquidos tóxicos, corrosivos, inflamables o cáusticos.

Temperaturas superiores a 50°C y por debajo de 0° C pueden causar daños a las personas.

Instructions and Recommendations for series 20.900-21.900

STORING

Keep in dry and closed place.

MAINTENANCE ONLY FOR 20.900-20.901

Brandoni's soft seated gate valves conform to ISO 7259 norms and therefore allow replacement of the stem O-ring seals without dismantling the valve, with the line under pressure.

1. Open the valve completely
2. Remove bonnet/hand wheel by loosening the screws (fig.1 n°1)
3. Remove the dust protection (fig.1 n°2)
4. Take out the bushing (fig.1 n°3)
5. Replace the O-ring
6. Reassemble

It is possible to work on other internal parts by sectioning off the line and depressurizing but without dismantling the body of the valve.

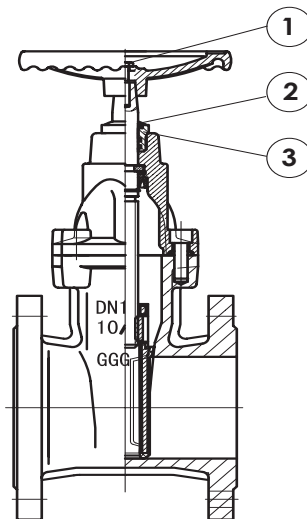
RECOMMENDATIONS

Before carrying out maintenance or dismantling the valve:

Ensure that the pipes, valves and fluids have cooled down, that the pressure has decreased, and that the lines and pipes have been drained in case of toxic, corrosive, inflammable or caustic liquids.

Temperatures above 50°C and below 0°C might cause damage to people.

FIG.1



INSTALACIÓN

- Manipular con cuidado.
- La válvula debe ser instalada en posición abierta o cerrada.
- El transporte o elevación de la válvula debe realizarse con eslingas y ganchos de seguridad (Fig. 2).
- Antes de instalar la válvula, asegurarse que las tuberías se han limpiado cuidadosamente y no existen restos de partículas residuales como tierra, piedras pequeñas, restos de soldaduras, etc.
- En el caso de instalación en pozos, asegurarse que existe el drenaje adecuado.

INSTALLATION

- Handle with care
- The valve must be installed in an open or closed position.
- The lifting of the valve must be done using belts and safety hooks (fig.2).
- Do not weld the flanges to the piping after installing the valve.
- Prior to installing the valve, ensure that the piping has been carefully cleaned and is free of any residual particles, such as soil, small stones, etc.
- In case of installation in wells, ensure there is suitable drainage.

- En caso de instalación de válvulas de diámetros superiores a DN200, es recomendable la instalación de juntas de desmontaje, para facilitar las operaciones de montaje/desmontaje.
- Colocar la válvula entre las bridas de la instalación e insertar las juntas entre la válvula y las bridas de la tubería. Verificar que las juntas están colocadas correctamente. La distancia entre las contra bridas de la instalación debe ser la misma que la distancia entre caras de la válvula. No usar los tornillos de las contra bridas para cerrar la tubería. Los tornillos deben ser apretados en cruz.
- Las bridas no deben ser soldadas a la tubería después de estar instalada la válvula.
- El golpe de ariete puede causar daños y roturas. Inclinaciones, torsiones y desalineamientos de la tubería pueden causar tensiones en la válvula una vez instalada. Recomendamos para evitar estos efectos la instalación de juntas elásticas que puedan mitigar estos efectos.

USO

En ambientes expuestos a frecuentes heladas, purgue la tubería y la válvula de agua estancada.

LIMINACION

Para válvulas que trabajan con fluido peligrosos (tóxicos, corrosivos,...), si hay una posibilidad de residuo restante en la válvula, tomar las precauciones necesarias de seguridad y llevar a cabo la operación de limpieza requerida. El personal a cargo debe estar formado y equipado con dispositivos de protección adecuados. Antes de su eliminación, desmontar la válvula y dividir los componentes en función del tipo de material. Consulte las hojas de producto para más información. Iniciar el reciclaje de los materiales de la siguiente manera (por ejemplo. Metales) o eliminación, de acuerdo con la legislación local vigente y en consideración con el medio ambiente.

- *In case of installation of valves of diameter greater than DN 200, it is recommended that a dismantling joint be installed, in order to facilitate the installation/disassembly.*
- *Place the valve between the flanges of the tube and put liners between the flanges of the valve and the flanges of the tube. Check that the liners are positioned correctly. The distance between the counter flanges must be the same as the face to face distance of the valve. Do not use the bolts of the counter flanges to close the piping. The bolts must be tightened crosswise.*
- *Do not weld the flanges to the pipe after installing the valve.*
- *Water hammers might cause damage and ruptures. Inclination, twisting and misalignments of the piping may subject the valve to stress, once it has been installed. It is recommended that elastic joints be used, in order to reduce these effects as much as possible.*

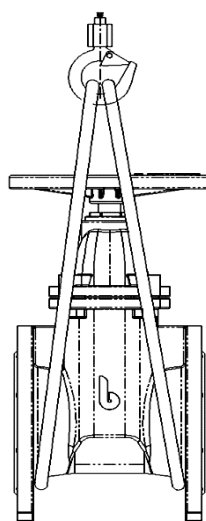
USE

In environments exposed to frequent freezing, drain the piping and the valve of stagnant water.

DISPOSAL

For valve operating with hazardous media (toxic, corrosive...), if there is a possibility of residue remaining in the valve, take due safety precaution and carry out required cleaning operation. Personnel in charge must be trained and equipped with appropriate protection devices. Prior to disposal, disassemble the valve and separate the component according to various materials. Please refer to product literature for more information. Forward sorted material to recycling (e.g. metallic materials) or disposal, according to local and currently valid legislation and under consideration of the environment.

FIG.2



Los datos y las características de este catálogo son puramente indicativos. Brandoni Sp.A. Se reserva el derecho de modificar una o más características de las válvulas sin previo aviso. Para obtener más información www.brandonivalves.it.

Brandoni SpA reserves the right to make changes in design and/or construction of the products at any time without prior notice. For further information, please refer to www.brandonivalves.it