

Серия 20.900 - 21.900



Задвижка с прорезиненным клином
Soft seated gate valve

DOWNLOAD
DATASHEET



b-Smart, Be-Brandoni



brandoni
VALVES

www.brandonivalves.com

Задвижка с прорезиненным клином / Soft seated gate valve

Клапаны серии 20.900/21.900 представляют собой задвижки с прорезиненным клином, с корпусом из сфероидального чугуна. Они выполнены в соответствии с требованиями основных отраслевых стандартов и системы контроля качества EN ISO 9001 и предлагаются в вариантах:

20.900> плоский корпус (с уменьшенным монтажным расстоянием)

21.900> овальный корпус (с увеличенным монтажным расстоянием)

Подходят для отопления и кондиционирования (HVAC), подготовки и распределения воды, сточных вод, промышленных и сельскохозяйственных приложений. Также доступна версия 20.901 с прорезиненным клином из NBR.

(При условии правильного выбора варианта для приложения)

Подготовлены для установки переходного комплекта по стандарту ISO5210, обеспечивающего простой и надежный монтаж широкого ассортимента сервоприводов.

Не подходят: для пара, для частичного перекрытия и регулировки расхода. Не подходит для жидкостей, содержащих масла и углеводороды.

Аксессуары

- Квадратный колпачок для дорожного отвода
- Шток для управления
- Комплект фланца ISO 5210 для монтажа сервоприводов управления (только Серии 20.900 DN40-300)
- Визуальный индикатор положения Открыто/Закрыто, под заказ с концевыми выкл. (только 20.900 DN40-300)

Органы управления

- Электрические приводы

Сертификаты / Certifications



Отвечают требованиям Директивы 2014/68/UE (ex 97/23/CE PED)

Отвечают требованиям D.M. 174 (директива 97/83/CE) e all'UNI EN 1074-1:2001 - UNI EN 1074-2:2004 (только 20.900 DN40-300 и 21.900)

Стандарты для производства и испытания (эквиваленты):
Монтажное расстояние: EN558/1 ISO5752

Фланцы: EN1092 ISO 7005

Конструкция: EN1074, EN1171, ISO7259, EN12516, ISO 5210, EN12570

Маркировка: EN19

Испытание: испытываются 100% EN 1074 (EN 12266 кат. A (ISO 5208 кат. A))

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 (20.901); 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

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 and 21.900)

Design and testing standards (correspondences):

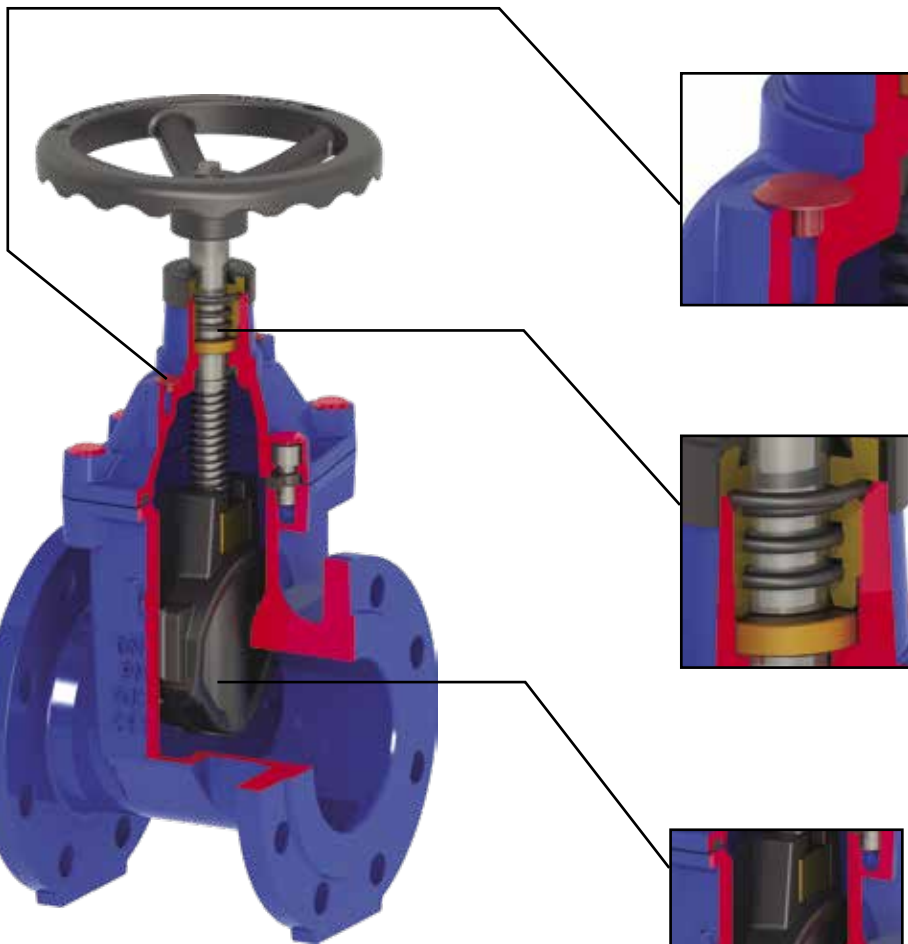
Face-to-face: EN558/1 ISO5752

Flanges: EN1092 ISO 7005

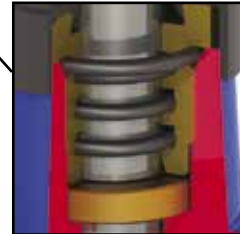
Design: EN1074, EN1171, ISO7259, EN12516, ISO 5210, EN12570

Marking: EN19

Testing: 100% testing in accordance with EN 1074 (EN 12266 cat. A (ISO 5208 cat. A))



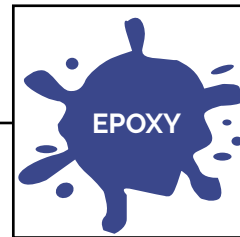
Подготовка для монтажа фланца ISO 5210 и указатель позиции также при установленном клапане. Для серии 20.900 до DN300.
 Predisposed for ISO 5210 flange and position indicator to be fitted, and for valves already installed. Only for series 20.900 up to DN 300.



Уплотнение штока 4 уплотнительными кольцами, с возможностью замены при открытом положении клапана и под давлением. Только для серий от 20 900 до 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.



Клин полностью покрытый EPDM или NBR.
 Со сквозным отверстием, чтобы избежать застоя воды.
 Направляющая клина из материала с низким коэффициентом трения.
 Wedge fully coated with EPDM or NBR. With trough step hole, to prevent stagnant water.
 Low friction wedge, plastic cap.



Внутренняя и наружная эпоксидная эмалировка, минимальная толщина 250 мкм.
 Все части, контактирующие с водой отвечают требованиям для применения с питьевой водой.
 Internal and external epoxy coating, minimum thickness 250 µm.
 All parts in contact with water are suitable for drinking water treatment.

Проход полный и полностью свободный.
 Completely free and full bore.

Задвижка с прорезиненным клином / Soft seated gate valve

EPDM



20.900

Корпус: ковкий чугун
Прорезиненный клин: ковкий чугун + EPDM
Шток: AISI 420
Температура: -10 +85°C

Body: ductile iron
Soft seat: ductile iron + EPDM
Stem: AISI 420
Temp: -10 +85°C

NBR



20.901

Корпус: Ковкий чугун
Прорезиненный клин: ковкий чугун + NBR
Шток: AISI 420
Температура: -10 +85°C

Body: ductile iron
Soft seat: ductile iron + NBR
Stem: AISI 420
Temp: -10 +85°C

EPDM



21.900

Корпус: Ковкий чугун
Прорезиненный клин: ковкий чугун + EPDM
Шток: AISI 420
Температура: -10 +85°C

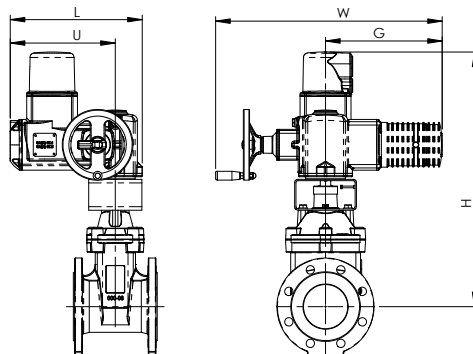
Body: ductile iron
Soft seat: ductile iron + EPDM
Stem: AISI 420
Temp: -10 +85°C

Аксессуары и органы управления / Actuators and accessories



20.900 + Привод
электрический

Электрические приводы
Electric actuators

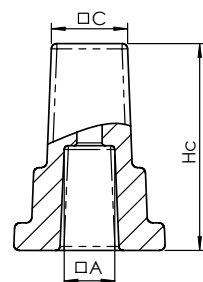


DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	299	299	299	299	299	312	312	375	375	375
U	237	237	237	237	237	247	247	285	285	285
H	452	466	492	538	560	609	648	796	895	954
W	514	514	514	514	514	536	536	713	713	713
G	265	265	265	265	265	282	282	384	384	384
Bec Weight	28,7	30,1	33,8	35,6	40,4	50,4	58,9	105,6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

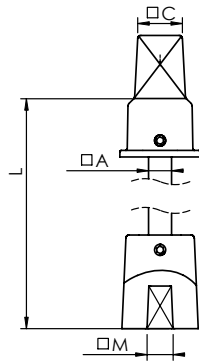


КСАР20

Квадратный колпачок для подключения
к водопроводной магистрали
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



Серия 20.900

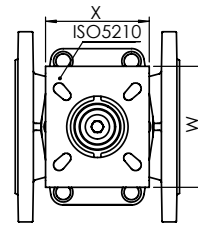
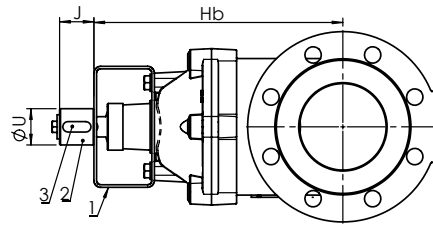
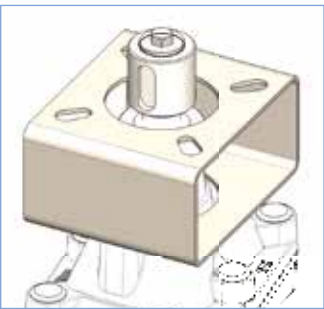
DN	40 - 65	80 - 150	200 - 300
Mod	AMF1000X14X15	AMF1000X16X21	AMF1000X18X28
L	1000	1000	1000
A	14	16	18
M	15	21	28
C	26	26	26

Серия 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

AMF

Шток для управления
Stem extension

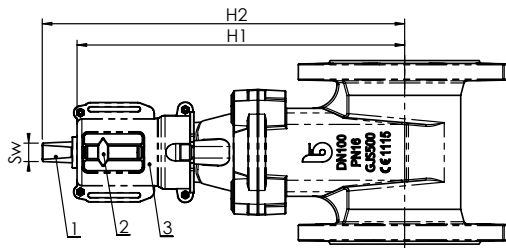


- 1) Кронштейн (оцинкованная сталь)
- 2) Соединение (оцинкованная сталь)
- 3) Ключ BxL ISO R773 / DIN 6885A
- 1) Bracket (galvanized steel)
- 2) Joint (galvanized steel)
- 3) BxL ISO R773 / DIN 6885A parallel key

KISO20 (serie 20.900)

Комплект фланца ISO 5210 для
монтажа сервоприводов
Kit ISO flange actuator
mounting

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
ISO 5210	F10	F10	F10	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
Вес комплекта - Kit Weight	1.25	1.25	1.25	1.5	1.5	1.5	1.5	3.1	3.1	3.1



- 1) Ступица (оцинкованная сталь)
- 2) Индикатор (DN40-150 POM / DN200-300 оцинкованная сталь)
- 3) Крышка (DN40-150 POM / DN200-300 оцинкованная сталь)
- 1) Hub (galvanized steel)
- 2) Indicator (DN40-150 POM / DN200-300 galvanized steel)
- 3) Cover (DN40-150 POM / DN200-300 galvanized steel)

KPOS20 (serie 20.900)

Визуальный индикатор
положения Открыто/Закрыто
ON/OFF position indicator

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
Вес комплекта - Kit Weight	1.15	1.15	1.15	1.11	1.11	1.11	1.11	2.67	2.67	2.67

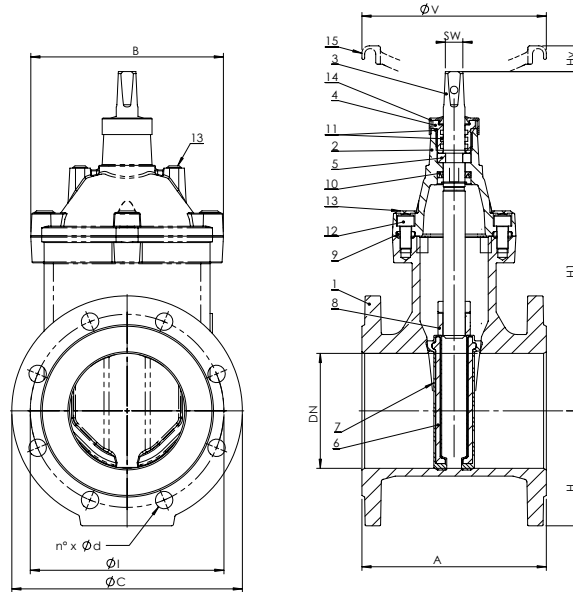
Под заказ с концевыми
выключателями

On request with limit switches

Компоненты и аксессуары, изготовленные НЕ из НЕРЖАВЕЮЩЕЙ стали, даже если они защищены покраской, цинкованием или другой обработкой, при использовании на открытом воздухе, в условиях повышенной влажности / конденсации или в агрессивных средах, могут иметь ограниченную по времени продолжительность защиты от окисления.

Components and accessories made in steel different from stainless steel, even if protected by painting or galvanizing, if used in outdoor environments, in conditions of high humidity / condensation or in aggressive environments, may exhibit a limited protection span against oxidation.

Серия 20.900



Габариты (мм) / Dimensions (mm)

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300			
A	EN558/14	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	приблизит./ approx.	20	20	20	30	30	36	36	38	38	38			
SW		14	14	14	19	19	19	19	27	27	27			
Фланцы 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	350	355	400	410	
n x d		4x19	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	8x23	12X23	12x23	12X28	12x23	12X28
Количество оборотов Turns for closing		11	13	17	17	21	26	31	34	42	51			

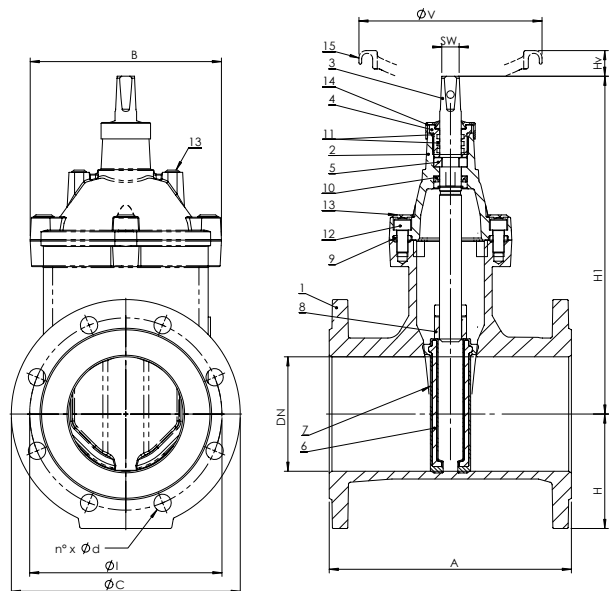
Вес (кг) / Weight (kg)

20.900	с ручкой with handweel	9,7	11,1	14,8	16,6	21,4	27,4	35,9	58,6	88,1	119
--------	---------------------------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	-----

Крутящий момент для привода (Нм) / Operating torque (Nm)

Dr 16 бар/ bar		48	48	48	70	70	100	100	120	180	225
----------------	--	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Максимальный рабочий крутящий момент TO в соответствии с EN1074, коэффициент безопасности для выбора сервоуправления включен.
Maximum operating torque MOT according to EN1074, safety factor for actuator sizing included.



Габариты (мм) / 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	приблизит./ approx.	20	20	20	30	30	36	36	38	38
SW		15	15	15	17	17	19	19	24	24
Фланцы Flanges C	EN 1092-2	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10 PN16	PN10 PN16
l		150	165	185	200	220	250	285	340	405
n° x d		110	125	145	160	180	210	240	295	350 355
n° x d		4x18	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	8x23 12x23	12x23 12x28
Количество оборотов Turns for closing		11	13	17	17	21	26	31	34	42

Вес (кг) / Weight (kg)

21.900	С голым валом Free shaft	-	13,7	17,5	22,8	30,6	43	53	88	118,5
--------	-----------------------------	---	------	------	------	------	----	----	----	-------

Крутящий момент для привода (Нм) / Operating torque (Nm)

Dr 16 бар/bar	41	41	45	55	89	158	169	210	245
---------------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

ПРИМЕЧАНИЕ. Для оптимизации выбора сервопривода рекомендуется умножить крутящий момент на коэффициент безопасности 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

Материалы / Materials

Компонент - Component	Материал - Material		
	20.900	20.901	21.900
1 Корпус - Body	Ковкий чугун - Ductile iron EN GJS500-7 EN1563		
2 Колпачок - Bonnet	Ковкий чугун - Ductile iron EN GJS500-7 EN1563		
3 Шток - Stem	Нерж. сталь - Stainless steel X20Cr13 EN10088 (AISI 420)		
4 Шайба - Ring	Латунь - Brass CW614 EN12164		
5 Упорный подшипник - Thrust bearing	Бронза - Bronze		
6 Клин - Wedge	Ковкий чугун - Ductile iron EN GJS500-7 EN1563		
Клиновое покрытие - wedge coating	EPDM	NBR	EPDM
7 Направляющие клина - Wedge sliding caps	Полиамид PA66		
8 Главный винт - Wedge nut	Латунь - Brass CW614 EN12164		
9 Уплотнение - Bonnet seal	EPDM	NBR	EPDM
10 Уплотнение манжетн - Lip seal	EPDM	NBR	NBR
11 Уплотнит. кольцо - O-ring	EPDM	NBR	NBR
12 Винт - Screws	Нержавеющая сталь - Stainless steel A2 - 70		Углеродистая сталь - Carbon steel
13 Защита винтов - Screw cover cap	Полиэтилен - Polyethylene		
14 Защита от пыли - Dust guard	NBR		
15 Маховик - Hand Wheel	Углеродистая сталь с эпоксидным покрытием - Carbon steel epoxy coated		

Задвижка с прорезиненным клином / Soft seated gate valve

Максимальное давление 20.900-20.901 Maximum pressure 20.900-20.901

Тип жидкости * - Fluids	Монтаж - Mounting	
	МЕЖДУ ФЛАНЦЕВ BETWEEN FLANGES	КОНЕЦ ЛИНИИ END OF LINE
Опасные газы Hazardous gases	HET / NO	HET / NO
Неопасные газы Non-hazardous gases	16 бар / bar	
Опасные жидкости Hazardous fluids	16 бар / bar	
Неопасные жидкости Non-hazardous fluids	16 бар / bar	
Вода** Water**	16 бар / bar	

Максимальное давление 21.900 Maximum pressure 21.900

Тип жидкости * - Fluids	Монтаж - Mounting	
	МЕЖДУ ФЛАНЦЕВ BETWEEN FLANGES	КОНЕЦ ЛИНИИ END OF LINE
Опасные газы Hazardous gases	HET / NO	HET / NO
Неопасные газы Non-hazardous gases	HET / NO	
Опасные жидкости Hazardous fluids	HET / NO	
Неопасные жидкости Non-hazardous fluids	16 бар / bar	
Вода** Water**	16 бар / bar	

* газы, опасные жидкости в соответствии с 2014/68/EU и 1272/2008 (CLP)

** Для сбора, распределения и отвода воды (PED 2014/68/EU 1.1.2b)

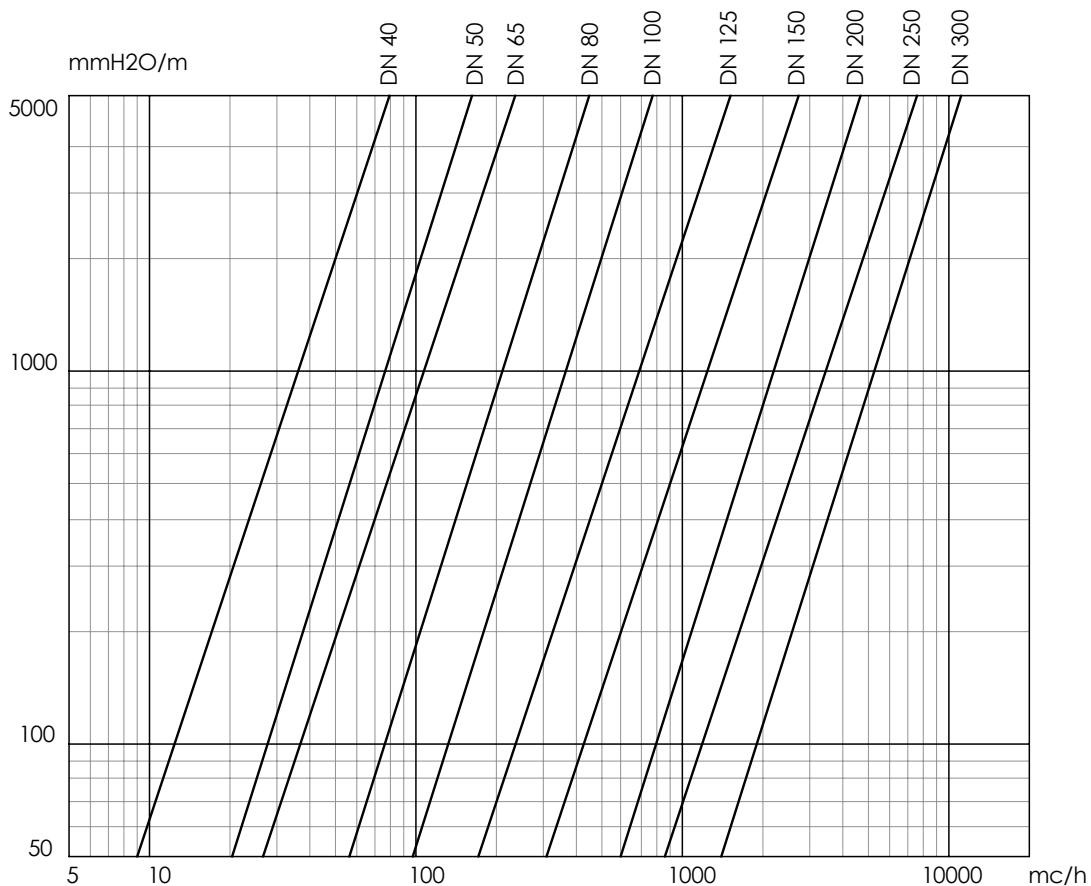
* hazardous gas, liquids acc. 2014/68/EU e 1272/2008 (CLP)

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

Температура / Temperature

Температура - Temperature	Мин. °C min °C	Макс. °C - Max°C
		непрерывная - continuous
EPDM	-10	85
NBR	-10	85

Потеря напора Жидкость: вода (1 м H₂O = 0,098бар) / Head loss Fluid: water (1m H₂O = 0,098bar)



Инструкции и Меры предосторожности для сери 20.900-21.900

ХРАНЕНИЕ

Хранить в сухом месте.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОЛЬКО ДЛЯ 20.900-20.901

Задвижки с прорезиненным клином Brandoni отвечают требованиям стандарта ISO 7259 и поэтому обеспечивают замену уплотнений штока для управления без демонтажа задвижки и без сброса давления из системы.

1. Открыть полностью клапан
2. Удалить колпачок / маховик, открутив винты (рис. 1 N° 1)
3. Снять пылезащитное покрытие (рис. 1 N°2)
4. Снять втулку (рис. 1 N° 3)
5. Заменить уплотнения вала
6. Выполнить обратный монтаж

Можно выполнять операции и с другими внутренними компонентами; в этом случае, следует отсечь линию и сбросить давление, без снятия корпуса задвижки.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед проведением любой операции по ТО или демонтажа:

- дождаться охлаждения труб, клапанов и жидкостей,
- сбросить давление и слить жидкость из линии и труб при наличии токсичных, коррозионных, горючих или едких жидкостей. Жидкости с температурой выше 50°C и ниже 0°C могут привести к травмированию.

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

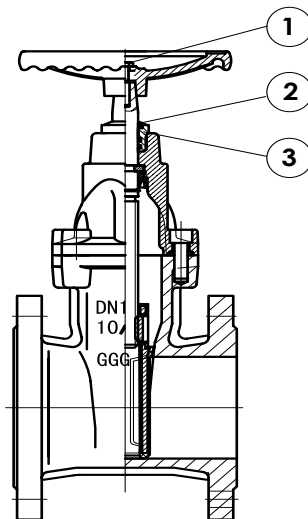
It is possible to work on other internal parts by sectioning off the line and depressurizing but without dismantling the body of the valve.

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.

РИС.1/ FIG.1



УСТАНОВКА

- Обращаться осторожно.
- Клапан должен устанавливаться в открытом или закрытом положении.
- Захват / подъем клапана должен выполняться с помощью ремней и безопасного крюка (Рис. 2).
- Перед установкой задвижки убедиться, что труба чистая и в ней нет следов грязи -земли, щебня и т.д.
- В случае установки в погружной гильзе предусмотреть соответствующий слив и дренаж.

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.

Задвижка с прорезиненным клином / Soft seated gate valve

- В случае установки задвижек с диаметром более DN200, рекомендуется использовать соответствующую муфту для демонтажа для облегчения монтажа / демонтажа.

- Разместить клапан между фланцами трубы и вставить уплотнения между фланцами клапана и трубы. Проверить, что уплотнения расположены правильно. Расстояние между контрфланцами должно быть равным монтажному расстоянию клапана.

Не использовать болты контрфланцев для приближения трубы. Болты должны затягиваться перекрестным методом.

- Фланцы не должны привариваться к трубам установки клапана.

- Гидравлические удары могут привести к повреждениям и поломке. Наклон, кручение и нарушение соосности труб может привести к чрезмерной нагрузке на клапан после его установки. Рекомендуется предупреждать их насколько возможно или использовать упругие муфты для амортизации.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Не оставлять задвижки заполненными водой в местах, подверженных частым замерзаниям со стоячей жидкостью; в таком случае, предусмотреть слив из трубы.

УТИЛИЗАЦИЯ

Если клапан контактирует с токсичными или опасными жидкостями, примите необходимые меры предосторожности и удалите все остатки, попавшие в клапан. Задействованный персонал должен быть надлежащим образом обучен и оснащен необходимым защитным снаряжением.

Перед утилизацией разберите клапан и разделите компоненты по типу материала. Обратитесь к описаниям продуктов для получения дополнительной информации. Отправляйте разделенные таким образом материалы на переработку (например, металлические материалы) или утилизацию в соответствии с действующим местным законодательством и с уважением к окружающей среде.

- 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

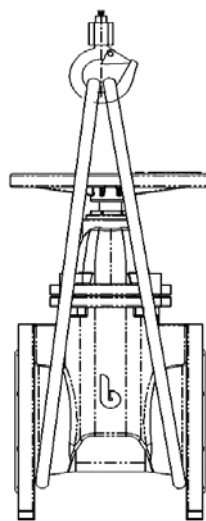
In environments exposed to frequent freezing, drain the piping and the valve of stagnant water.

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.

РИС.2/ FIG.2



Данные и характеристики этого каталога приведены в качестве ориентировочных. Brandoni S.p.A. оставляет за собой право изменять одну или несколько характеристик клапана без предварительного уведомления. Для получения дополнительной информации 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.com