

# Серия 12.000-13.000

Регулировочный клапан с мембраной или поршнем  
Diaphragm or piston control valve



DOWNLOAD  
DATASHEET



**b**-Smart, Be-Brandoni



**brandoni**  
VALVES

[www.brandonivalves.com](http://www.brandonivalves.com)

## Регулировочный клапан с мембраной или поршнем / Diaphragm or piston control valve

Контрольно-регулирующий клапан, мембранный или поршневой, работает как клапан со сплошным потоком с переменным сечением. Открытие, закрытие и деление потока достигаются за счет действия мембраны (вариант 12.000), поддерживаемой и направляемой узлом штока - колпак - пружина или блоком поршня v-port (вариант 13.000). Соответствующие пилотные контуры, установленные на главном корпусе клапана, обеспечивают регулировку любого типа.

Благодаря естественному балансированию давлений можно контролировать расход и давление, как на выходе, так и на входе, а также регулировать поток системы, контролируя давление как перед, так и после устройства.

Среди основных функций: автоматическое перекрытие вкл-выкл • Регулировка давления • Поддержание давления • Контроль уровня • Контроль расхода • Запорная арматура при чрезмерном расходе.

Эти функции могут быть совмещены в одном клапане и требуются в разных приложениях для водопроводов.

Применяются в системах водоснабжения.

Имеются варианты с давлениями PN10, PN16 и PN25. Арт. 13.000 предлагается также в размерах DN 50 - DN 150 PN 40.

### Аксессуары

- Приспособление V-Port
- Пружины

The diaphragm or piston-type, regulation valve operates as a continuous flow valve with a variable section. The flow is opened, shut-off and regulated by the means of the membrane supported and guided by the stem-bonnet-spring unit (version 12.000), or by the piston - V-port unit (series 13.000).

Suitable pilot circuits, installed on the body of the valve, allow all kinds of regulation.

Due to its natural variation, it is possible to control the pressure upstream as well as downstream, and to regulate the flow, by monitoring the upstream and downstream pressure.

Principal functions: Automatic ON-OFF control • Pressure regulation • Pressure relief sustaining • Level control • Flow control • Shut-off for excess flow

These functions may be combined in a single valve.

The valves are suitable for application in water plants, generally.

Available for PN 10, PN 16 and PN 25. Sizes DN 50-DN 150 of article 13.000 are available also in PN 40.

### Accessories

- V-Port
- Springs

### Сертификаты / Certifications



Отвечают требованиям М. 174 (директива D 97/83/CE) e all'UNI EN 1074-1:2001 - UNI EN 1074-2:2004

Стандарты для производства и испытания (эквиваленты):

Монтажное расстояние: EN 558-1/1 (ex DIN 3202 F1) ISO 5752

Конструкция: EN1074-1, 1074-5

Фланцы: EN1092 ISO 7005

Испытание: EN12266 (ISO 5208)

Suitable for drinking water application, comply with Italian regulation D.M.174 - UNI EN 1074-2:2004

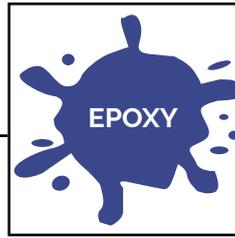
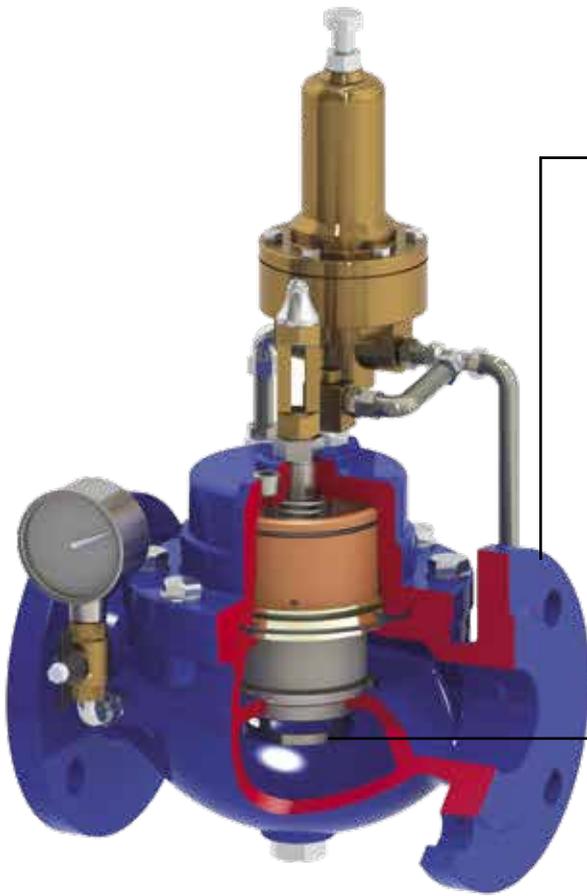
Design and testing standards (correspondences):

Face-to-face: EN 558-1/1 (ex DIN 3202 F1) ISO 5752

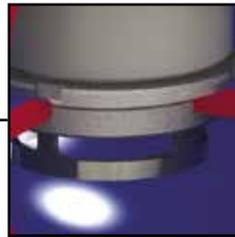
Design: EN1074-1, 1074-5

Flanges: EN1092 ISO 7005

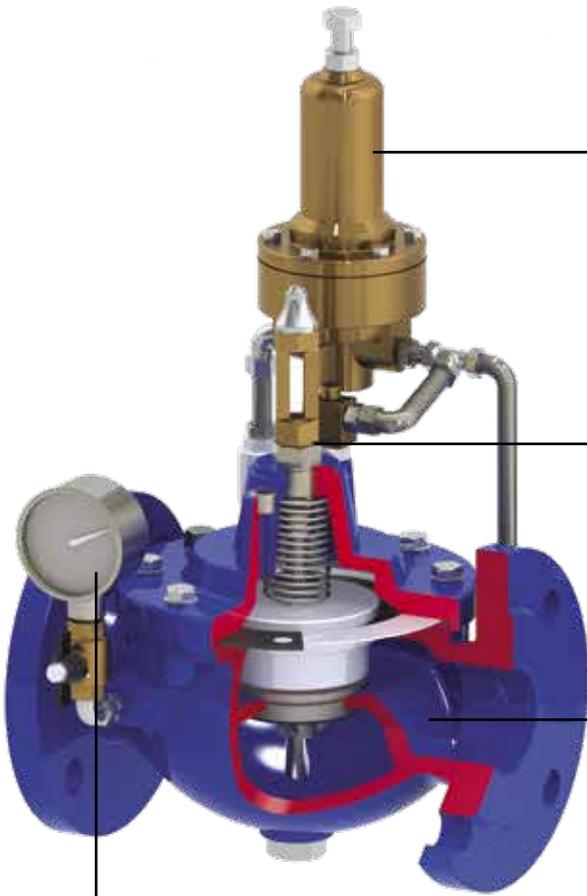
Testing: EN12266 (ISO 5208)



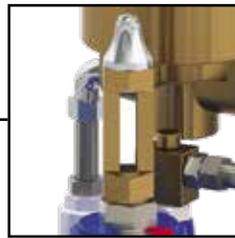
Внутреннее и наружное покрытие сертифицировано для контакта с питьевой водой, минимальная толщина 250 мкм.  
Internal and external epoxy coating, approved for contact with drinking water, minimum thickness 250 µm.



Приспособление V-port из нержавеющей стали; снижает риск кавитации.  
V-port in stainless steel; reduces risk of cavitation.



Имеются варианты с разными пружинами для пилотного контура в зависимости от рабочего давления и регулировки.  
Available with different springs for the pilot circuit, to satisfy service and regulating pressure requirements.



Визуальный индикатор положения и слив.  
Position indicator and drain.

Разделение внутри при пущенном потоке.  
Continuous flow shaped internal section.

Манометр с корпусом из нержавеющей стали AISI 316 и наполнением глицерином.  
Pressure gauge with AISI 316 stainless steel case and filling with glycerol

### Мембранный Diaphragm control valve



12.000

Корпус: Ковкий чугун  
Эпоксидное покрытие  
PN: 10-16-25  
Температура: 0 +70 °C

Body: ductile iron  
Epoxy coated  
PN: 10-16-25  
Temp: 0 to +70 °C

### Поршневой Piston control valve

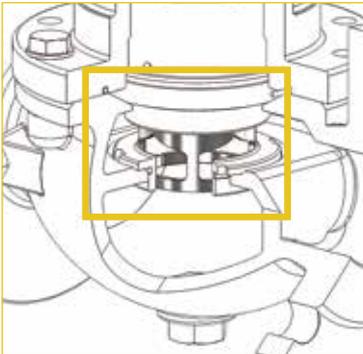


13.000

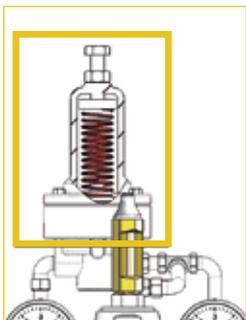
Корпус: Ковкий чугун  
Эпоксидное покрытие  
DN 50 - DN 150: PN 40  
DN 50 - DN 300: PN 25  
Температура: 0 +70 °C

Body: ductile iron  
Epoxy coated  
DN 50 - DN 150: PN 40  
DN 50 - DN 300: PN 25  
Temp: 0 to +70 °C

### Аксессуары / Accessories

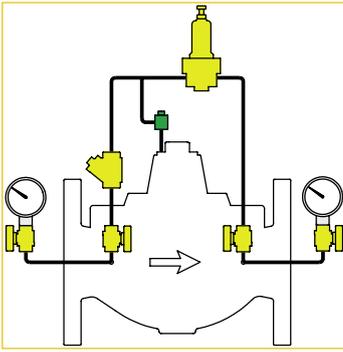


#### V-Port



#### Пружины Springs

Цвет пружины - Spring colour	Диапазон регулировки (бар) - Regulation range (bar)	
	Пилот поддержки давления / Pressure sustaining pilot	Пилот снижения давления / Pressure reducing pilot
Белый / White	0.5 - 2	0.5 - 3
Зеленый / Green	0.5 - 4	0.5 - 6
Красный / Red	1 - 5	1 - 10
Черный / Black	1.5 - 8	1.5 - 12
Черный+Белый / Black + white	2 - 11	2 - 15
Желтый / Yellow	4 - 17	5 - 20

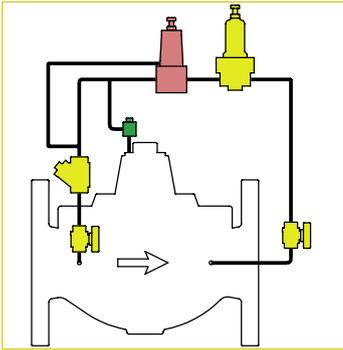


12.100 - 13.100

## Клапан для снижения и стабилизации давления и Pressure reducing valves

При достижении заданного значения, клапан уменьшает и стабилизирует давление вне зависимости от изменения расхода и давления выше в линии.

These reduce the pressure to a preset value, regardless of any flow rate and upstream pressure variation.



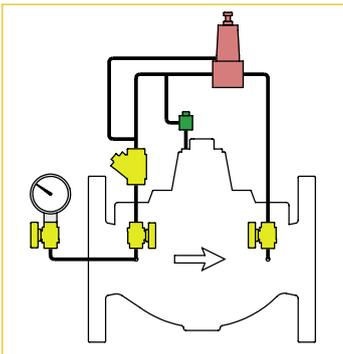
12.120 - 13.120

## Клапан для снижения и поддержания давления и Pressure reducing and sustaining valves

При заданном значении клапан снижает и стабилизирует давление независимо от изменения расхода и изменения давления на входе.

Он также поддерживает давление перед клапаном на уровне установленного значения.

These reduce and stabilize the pressure at a preset value, independently of the variation of the flow and the variation of the upstream pressure. They keep the upstream pressure value constant, at the preset value.



12.200 - 13.200

## Клапан для сброса и поддержания давления или Pressure sustaining/relief valves

Клапан поддерживает минимальное регулируемое давление на входе, что позволяет передавать вниз по течению количество избыточной воды и любое возможное избыточное давление.

**ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ** - Клапан устанавливается на одной линии между двумя зонами при разном давлении.

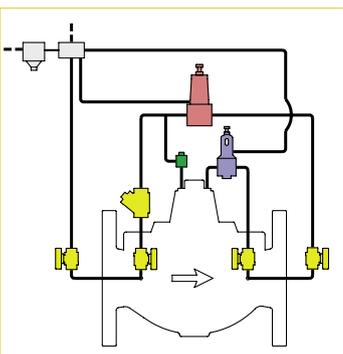
Клапан предотвращает увеличение отвода в самой низкой области из-за создания перепада давления в самой высокой области, поддерживая давление на входе на заданном заданном значении; При наступлении этих условий давление в зоне после клапана будет снижено.

**ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕЛИВА** - Клапан устанавливается для сброса избыточного давления в атмосферу, в накопительный бак или путем байпаса к всасывающему насосу.

Maintains a minimum upstream adjustable pressure, by allowing downstream flow of excess water and relieving excess pressure.

**SUSTAINING APPLICATION** - The valve is installed on a distribution line between two pressure zones. If demand on the lower zone causes a drop in upper zone pressure, the pressure is sustained at a preset minimum. When this occurs the pressure available to the downstream zone is reduced.

**RELIEF APPLICATION** - The valve is installed to relieve excess pressure from a source. In a typical installation the valve diverts excess flow/pressure to atmosphere, a storage tank, or back to a pump intake.



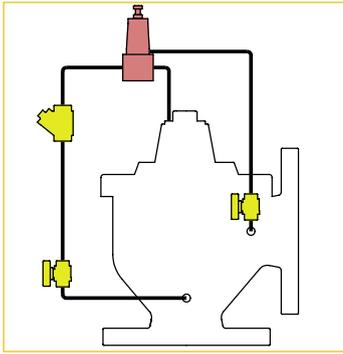
12.219 - 13.219

## Клапан для сброса или поддержания давления или Pressure relief valve with anticipated opening

Защищает систему перекачки от действия избыточного давления при аномальной и быстрой остановке насосов (например, при сбое в сети).

Клапан устанавливается в ответвлении непосредственно за насосами.

These protect pumping systems against excess pressure caused by an abnormal and sudden interruption of the pumping (e.g. unforeseen power supply interruption). The valve is normally mounted right downstream of the pumping stations on a by-pass for a main pipe line to discharge excess flow to atmosphere or into a supply tank.

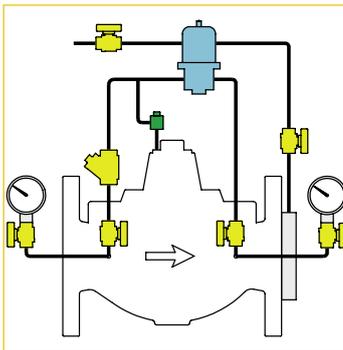


12.300A

### Клапан для быстрого сброса давления Pressure relief angle valve

В этой версии давление на входе поддерживается на заданном значении путем сброса избыточного давления в атмосферу, в накопительный бак или через байпас к всасывающему насосу.

This version allows maintaining the preset upstream pressure value, while draining the excess flow/pressure to atmosphere, a storage tank, or back to a pump intake.

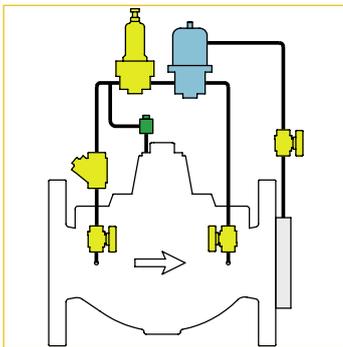


12.400 - 13.400

### Клапан для ограничения расхода Flow rate control valves

Поддерживает автоматически заданное максимальное значение расхода, вне зависимости от изменений давления как выше, так и ниже в линии. Номинальное значение расхода определяется калиброванным фланцем; это значение может быть увеличено или уменьшено на 30% с помощью винта пилота.

These automatically maintain a preset maximum flow rate, independently of the upstream or downstream pressure variations. The nominal value is determined by the calibrated aperture; this value can be increased or decreased by 30%, by turning the pilot setting screw.



12.410 - 13.410

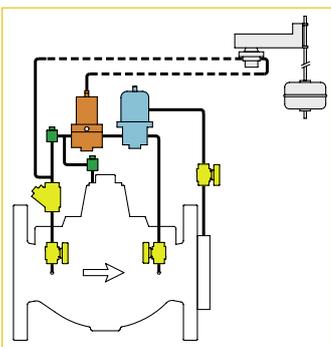
### Клапан для ограничения расхода и снижения - стабилизации давления Flow rate control and pressure reducing valves

Поддерживает автоматически заданное максимальное значение расхода, вне зависимости от изменения давления как выше в линии, так и ниже в линии. Номинальное значение расхода определяется калиброванным фланцем; это значение может быть увеличено или уменьшено с помощью винта пилота.

These automatically maintain a preset flow rate, independently of the upstream or downstream pressure variations. The nominal value is determined by the calibrated aperture; this value can be increased or decreased by 30%, by turning the pilot screw.

Кроме этого, уменьшает и стабилизирует давление ниже в линии на заданном значении вне зависимости от расхода и изменений давления выше в линии.

These reduce and stabilize the downstream pressure, in line with the preset value, independently of the flow rate and the pressure variation upstream.



12.460 - 13.460

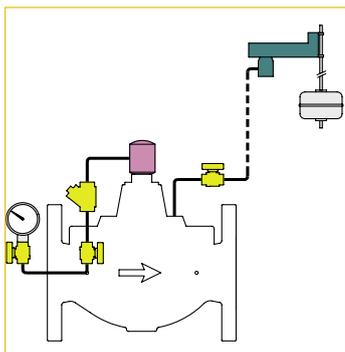
### Клапан для ограничения расхода и контроля мин./макс. уровня Flow limiting valve and min-max level control valves with floating device

Поддерживает уровень в баке до максимального или минимального значения и поддерживает автоматически заданное максимальное значение расхода вне зависимости от изменений давления как выше в линии, так и ниже в линии. Номинальное значение расхода определяется калиброванным фланцем; это значение может быть увеличено или уменьшено с помощью винта пилота.

These keep the level in a tank between a minimum and a maximum value, and automatically maintain a preset maximum flow rate value, independently of the upstream or downstream pressure variations. The nominal value is determined by the calibrated aperture; this value can be increased or decreased by turning the pilot screw.

Примечание: Расстояние между пилотом контроля уровня и клапаном не должно превышать 50 м.

NB: the maximum distance between the level control pilot and the valve must not exceed 50 m.



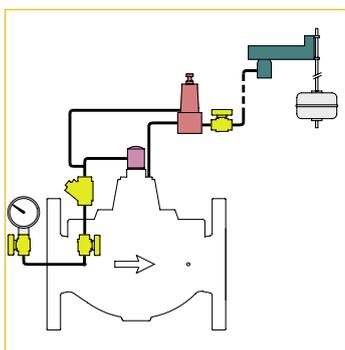
12.500 - 13.500

### Клапан для регулировки уровня с поплавком

Клапан поддерживает контроль максимального уровня бака в пределах значения, определяемого ходом поплавка (ход пилота поплавка 10 см). Клапан может быть размещен в нижней части резервуара. Пилот должен располагаться внутри или на стенке бака. Обычно он используется на гравитационных резервуарах.

### Float-controlled modulating valves (constant tank level)

Maintains a reservoir maximum level within a value determined by the effective movement of a float (10 cm float pilot travel). The valve can be installed at the bottom of the tank. The pilot must be installed inside the tank, or on the edge of the basin. Normally used on gravity reservoirs.



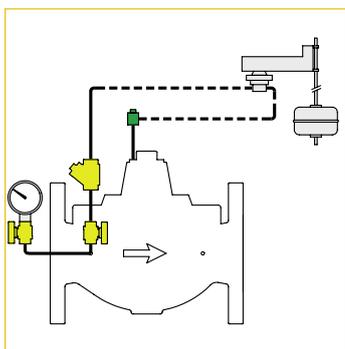
12.520 - 13.520

### Клапан для регулировка "постоянного уровня" с поплавком с поддержанием давления выше в линии

Клапан поддерживает контроль максимального уровня бака в пределах значения, определяемого ходом поплавка (ход пилота поплавка 10 см). Клапан может быть размещен в нижней части резервуара. Пилот должен располагаться внутри или на стенке бака. Он поддерживает давление на входе на заданном значении. Обычно он используется на гравитационных резервуарах.

### Float-controlled modulating valves (constant tank level) that keeps the upstream pressure constant

Maintains a reservoir maximum level within a value determined by the effective movement of a float (10 cm float pilot travel). The valve can be installed at the bottom of the tank. The pilot must be installed inside the tank, or on the edge of the basin. Normally used on gravity reservoirs This maintains the preset value of the upstream pressure.



12.600 - 13.600

### Клапан для контроля мин./макс. уровня с поплавком

Клапан закрывается при достижении максимального уровня и снова открывается при достижении минимального уровня. Диапазон стандартного уровня от 10 см до 1 м. Другие диапазоны по запросу. Клапан может быть размещен в основании резервуара. Пилот должен располагаться внутри или на стенке бака.

Примечание: Расстояние между пилотом и клапаном не должно превышать 50 м.

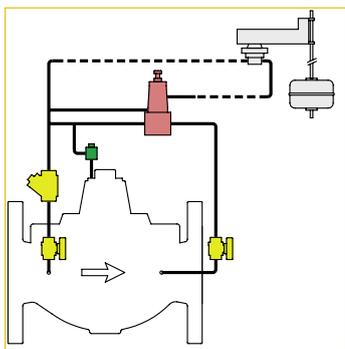
### Min-max level control valves with floating device

When the maximum level is reached, the valve closes, and then reopens when the minimum level is reached. Standard level range, from 10 cm to 1 m.

Other ranges on request. The valve can be installed at the bottom of the tank.

The pilot must be installed inside of the tank or on the edge of the basin.

NB: the maximum distance between the level control pilot and the valve is 50 m.



12.620 - 13.620

### Клапан контроля мин./макс. уровня с поплавком и поддержания давления

Закрывает при достижении максимального уровня и открывает при снижении до минимального уровня. Клапан может быть установлен рядом с баком. Пилот размещается внутри или на стенке бака. Поддержание выше в линии заданного и регулируемого давления, что позволяет контролировать расход в баке для предотвращения высокого расхода и чрезмерного падения давления в линии.

Примечание: Расстояние между пилотом и клапаном не должно превышать 50 м.

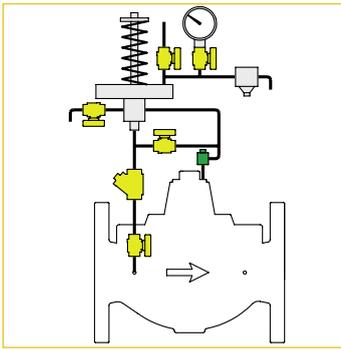
### Min-max level control with floating device and upstream pressure sustaining valves

When the maximum level is reached, the valve closes, and then reopens when the minimum level is reached. The valve can be installed at the bottom of the tank.

The pilot must be installed inside the tank or on the edge of the basin. This valve maintains and a preset value upstream, allowing the incoming flow to the tank to be controlled,

in order to prevent excessive flow, as a result of a drastic fall in pressure in the piping.

NB: the maximum distance between the level control pilot and the valve is 50 m.



12.800 - 13.800

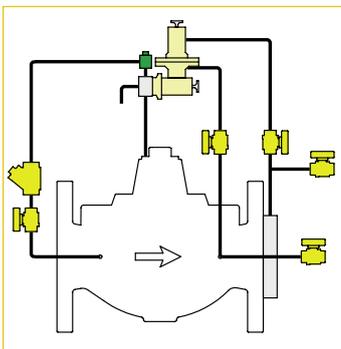
### Пьезометрический клапан контроля уровня

Поддерживает уровень в баке в заданном диапазоне мин./макс.. Клапан и пьезометрический пилот расположены в основании бака. Открытие или закрытие клапана происходит, используя существующее пьезометрическое давление между клапаном и баком.

### клапан

### Level control valves with altitude pilot

These maintain the tank or reservoir level between minimum and maximum values. The valve and the altitude pilot are located at the bottom of the tank. The valve is opened and closed using the static head between the valve and the reservoir/tank.



12.900 - 13.900

### Отсечной клапан ограничения расхода

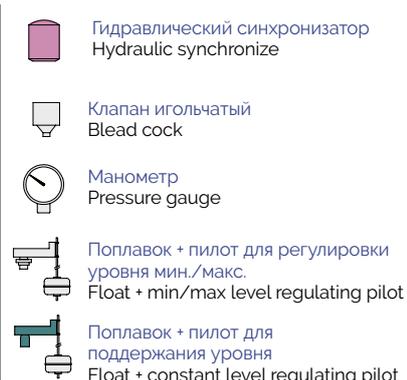
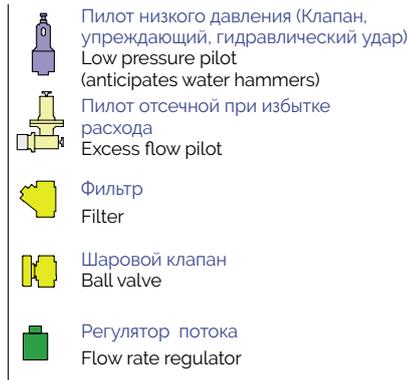
Позволяет разделять канал в случае избыточной скорости. Затем служит для ограничения возможных повреждений, возникающих при разрыве трубы при оползнях или землетрясениях и т.д.

### клапан для избыточного расхода

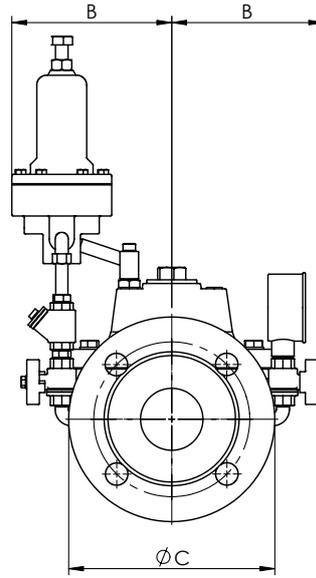
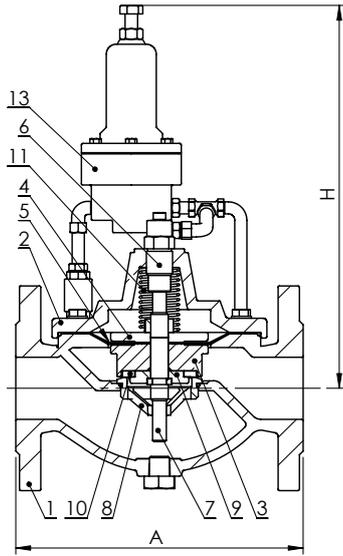
### Excess flow valves

These allow sectioning the piping, in the event of the flow speed being exceeded. The valve is designed with the purpose of shutting off the pipeline in the event of failure. It limits the damage caused by water, following a pipe fracture due to earthquakes or landslides, etc.

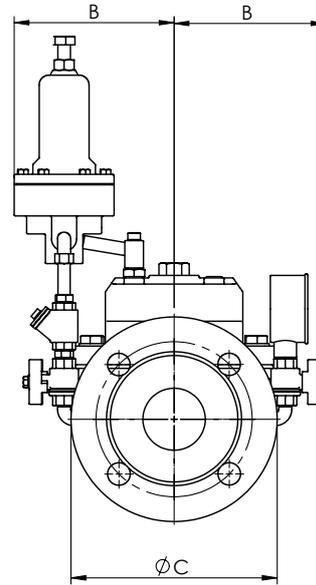
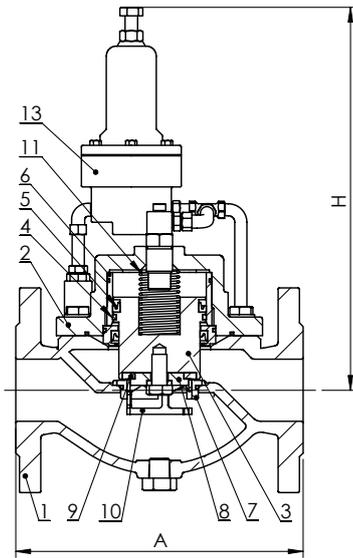
## Условные обозначения использованные на схемах / Legend of the symbols used in the sketches



12.000



13.000



Габариты (мм) / Dimensions (mm)

DN		50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	700	800
A	EN 558-1/1	230	260	310	350	350	480	620	730	850	1100	1250	1450	1650	1850
H	с пилот. контуром	220	250	280	310	380	420	520	60	740	810	890	970	1020	1070
B	с пилот. контуром	170	180	200	210	230	250	280	300	340	390	460	540	590	640
C	EN1092 PN16	165	185	200	220	250	285	340	405	460	580	715	840	910	1025
	EN1092 PN25	165	185	200	235	270	300	360	425	485	620	730	845	960	1085
	EN1092 PN40	165	185	200	235	270	300	-	-	-	-	-	-	-	-

Вес (кг) / Weight (kg)

кг / kg		20	24	30	43	48	90	142	230	380	550	860	1100	1450	1900

## Серия 12.000

## Материалы / Materials

	Компонент - Component	Материал - Material
1	Корпус - Body	Ковкий чугун - Ductile iron EN GJS 400-15 / Acciaio al carbonio - Carbon steel
2	Крышка клапана - Bonnet	Ковкий чугун - Ductile iron EN GJS 400-15 / Acciaio al carbonio - Carbon steel
3	Затвор - Shutter DN ≤ 100	Нержавеющая сталь AISI 316 - Stainless steel AISI 316
	Затвор - Shutter DN ≥ 125	Углеродистая сталь, с эпоксидным покрытием - Epoxy coated carbon steel
4	Опора мембраны - Membrane support DN ≤ 100	Нержавеющая сталь AISI 316 - Stainless steel AISI 316
	Опора мембраны - Membrane support DN ≥ 125	Углеродистая сталь, с эпоксидным покрытием - Epoxy coated carbon steel
5	Мембрана - Membrane	Неопрен с нейлоновым армированием - Nylon reinforced Neoprene
6	Направляющая втулка - Bushing	Бронза - Bronze
7	Шток - Stem	Нержавеющая сталь - Stainless steel AISI 304
8	Седло клапана - Body seat	Нержавеющая сталь - Stainless steel AISI 316
9	Пресс-прокладка - Retaining ring	Нержавеющая сталь - Stainless steel AISI 304
10	Герметичное уплотнение - Seal	NBR
11	Пружина - Spring	Нержавеющая сталь - Stainless steel AISI 302
12	Болты - Bolts and nuts	Нержавеющая сталь - Stainless steel AISI 304
13	Пилотный контур - Pilot circuit	Пилот: никелированная бронза / Трубы: нержавеющая сталь AISI316 / - Nickel plated bronze pilot / Stainless steel AISI316 hoses Клапаны, фильтры и соединения: никелир. латунь - Nickel plated brass valves, filters and fittings

## Серия 13.000

## Материалы / Materials

	Компонент - Component	Материал - Material
1	Корпус - Body	Ковкий чугун - Ductile iron EN GJS 400-15 / Acciaio al carbonio - Carbon steel
2	Крышка клапана - Bonnet	Ковкий чугун - Ductile iron EN GJS 400-15 / Acciaio al carbonio - Carbon steel
3	Затвор - Shutter	Нержавеющая сталь - Stainless steel AISI 304
4	Антифрикционная накладка - Sliding ring	PTFE
5	Уплотнение манжетное - Lip seal	NBR
6	Направляющая втулка - Bushing	Бронза - Bronze
7	Седло клапана - Body seat	Нержавеющая сталь - Stainless steel AISI 316
8	Пресс-прокладка - Retaining ring	Нержавеющая сталь - Stainless steel AISI 304
9	Герметичное уплотнение - Seal	NBR
10	V-port - V-port	Нержавеющая сталь - Stainless steel AISI 304
11	Пружина - Spring	Нержавеющая сталь - Stainless steel AISI 302
12	Болты - Bolts and nuts	Нержавеющая сталь - Stainless steel AISI 304
13	Пилотный контур - Pilot circuit	Пилот: никелированная бронза / Трубы: нержавеющая сталь / - Nickel plated bronze pilot / Stainless steel hoses Клапаны, фильтры и соединения: никелир. латунь - Nickel plated brass valves, filters and fittings

## Максимальное давление /

## Maximum pressure

Артикул - Article	Бар / Bar
12.000- 13.000 PN 16	16 бар / bar
12.000- 13.000 PN 25	25 бар / bar
13.000 PN40 (только / solo DN50-200)	40 бар / bar

## Температура / Temperature

Температура - Temperature	Мин. °C min °C	Макс. °C- Max °C
	0 (Не замораживать - no frost)	70

## Эксплуатационные ограничения

Для обеспечения оптимальной работы регулировочных клапанов серии 12.000 и 13.000 соблюдать следующие ограничения:

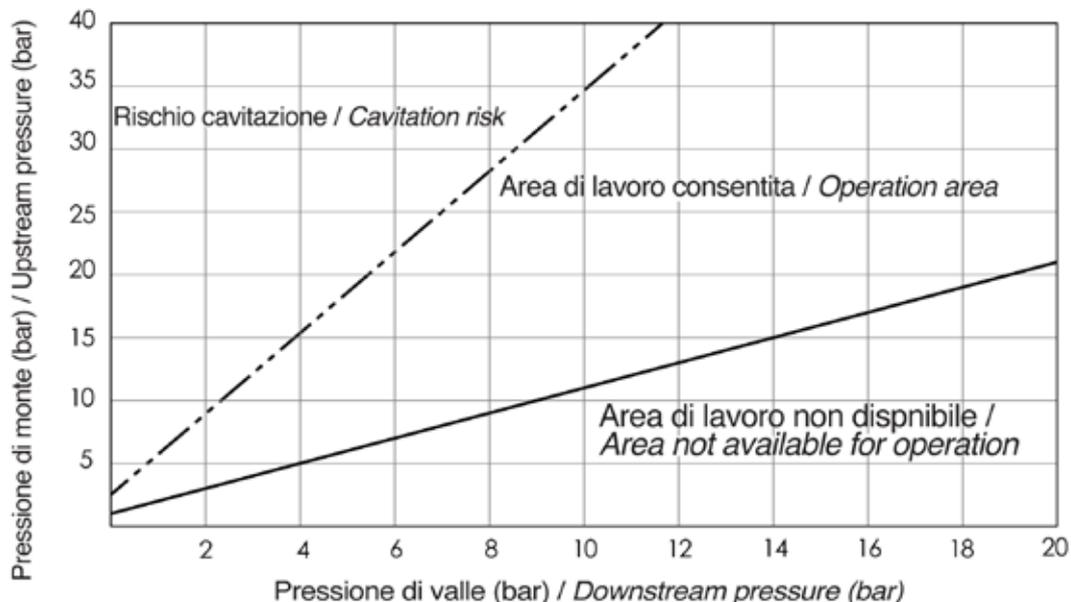
- Установка в горизонтальном положении (при заказе/получении предложения сообщить, если клапан предполагается устанавливать в вертикальном положении.)
- Питьевая или фильтрованная вода (степень фильтрации - 2 мм или меньше)
- Максимальная скорость жидкости (непрерывно) < 3,5 м/сек
- Максимальная скорость жидкости (пиковая) < 5 м/сек
- Минимальный дифференциал давления для клапанов ВКЛ-ВЫКЛ > 0,3 бар (3 м H<sub>2</sub>O)
- Минимальный дифференциал давления для регулировочных клапанов > 0,5 бар (5 м H<sub>2</sub>O)
- Минимальное давление на входе > 0,5 бар (5 м H<sub>2</sub>O)
- Дифференциал давления между входом и выходом больше 3:1 может привести к возникновению кавитации, которая ведет к преждевременному износу компонентов. См. график кавитации.
- Выбрать пружину пилота, соответствующую условиям работы. Соблюдать допустимый диапазон регулировки.

## Application limits

In order for the series 12.000 and 13.000 regulating valves to work perfectly, the following limits must be considered:

- Install in a horizontal position (indicate, when ordering, if the valve has to be installed in a vertical position)
- Suitable for drinking water or filtered water (filtration 2mm or less)
- Maximum fluid speed (continuous working) < 3.5 m/s
- Maximum fluid speed (peak service) < 5 m/s
- Minimum differential pressure for valves ON-OFF > 0.3 bar (3m H<sub>2</sub>O)
- Minimum differential pressure for regulating valves > 0.5 bar (5m H<sub>2</sub>O)
- Minimal inlet pressure > 0.5 bar (5m H<sub>2</sub>O)
- Pressure difference exceeding the ratio 3:1 between upstream and downstream value might cause cavitation and consequently cause premature erosion of the components. Refer to the cavitation chart.
- Pilot circuit spring shall match operating conditions. Respect allowed regulation range.

## Диапазон работы / Working range



Недопустимая зона работы представляет собой совокупность точек, для которых соотношение между давлением выше и ниже в линии недостаточное для обеспечения работы клапана. Перепад давления между участками до и после устройства больше чем 3:1 может привести к кавитации, что ведет, в свою очередь, к преждевременному износу компонентов. Следует избегать, чтобы клапан работал постоянно в условиях с риском кавитации. Допускается работа клапана в условиях слабой кавитации в течение короткого времени.

In the non-available working area, the area upstream / downstream pressure difference will not allow the valve to operate properly. A difference that exceeds the ratio 3:1 between the upstream and downstream pressures will cause cavitation, and consequently cause premature wear of the components. Avoid operating the valve when there is a permanent risk of cavitation. The valve might work for short periods under conditions of slight cavitation.

### Таблица расхода / Flow chart

DN	Низкие потери Low headloss		Рекомендуемый Recommended		Ирригация-Противопож Irrigation - Firefighting		Допустим. минимум Minimum allowed		Допустим. максим Maximum allowed	
	л/сек. - L/s	м <sup>3</sup> /ч - m <sup>3</sup> /h	л/сек. - L/s	м <sup>3</sup> /ч - m <sup>3</sup> /h	л/сек. - L/s	м <sup>3</sup> /ч - m <sup>3</sup> /h	л/сек. - L/s	м <sup>3</sup> /ч - m <sup>3</sup> /h	л/сек. - L/s	м <sup>3</sup> /ч - m <sup>3</sup> /h
50	4.5	16	6.7	24	8.8	32	1	3.6	9.8	35
65	7.6	27	11.3	41	14.9	54	1.7	6.1	16.6	60
80	11.6	42	17.1	62	22.6	81	2.5	9.0	25.1	90
100	18.1	65	26.7	96	35.3	127	3.9	14	39.3	141
125	28.2	102	41.7	150	55.2	199	6.1	22	61.4	221
150	40.6	146	60.1	216	79.5	286	8.8	32	88.4	318
200	72.3	260	106.8	384	141.4	509	15.7	57	157.1	566
250	112.9	406	166.9	601	220.9	795	24.5	88	245.4	883
300	162.6	585	240.3	865	318.1	1145	35.3	127	353.4	1272
400	289	1040	427.3	1538	565.5	2036	62.8	226	628.3	2262
500	451.6	1626	667.6	2403	883.6	3181	98.2	354	981.7	3534
600	650.3	2341	961.3	3461	1272.3	4580	141.4	509	1413.7	5089
700	885.1	3186	1308.5	4711	1731.8	6234	192.4	693	1924.2	6927
800	1156.1	4162	1709.0	6152	2261.9	8143	251.3	905	2513.3	9048

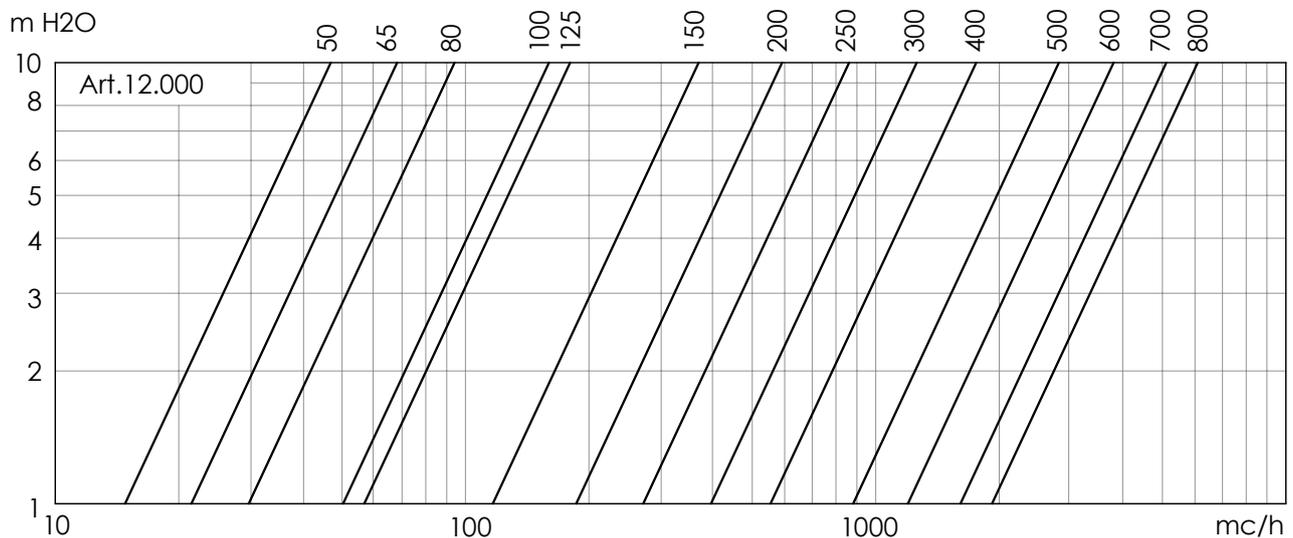
  

v (м/сек - m/s)	2.3	3.4	4.5	0.5	5
-----------------	-----	-----	-----	-----	---

### Серия 12.000

Потеря напора Жидкость: вода (1 м H<sub>2</sub>O = 0,098 бар) - Потеря напора при полностью открытом затворе

Head loss Fluid: water (1m H<sub>2</sub>O = 0,098bar) - Head loss with completely opened shutter



### Таблица Kv - DN / Kv - DN chart

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	700	800
Kv	47	68	94	160	180	370	590	860	1260	1760	2800	3800	5100	6100

## Серия 13.000

Потеря напора Жидкость: вода (1 м H<sub>2</sub>O = 0,098 бар) - Потеря напора при полностью открытом затворе

Head loss Fluid: water (1m H<sub>2</sub>O = 0.098bar) - Head loss with completely opened shutter

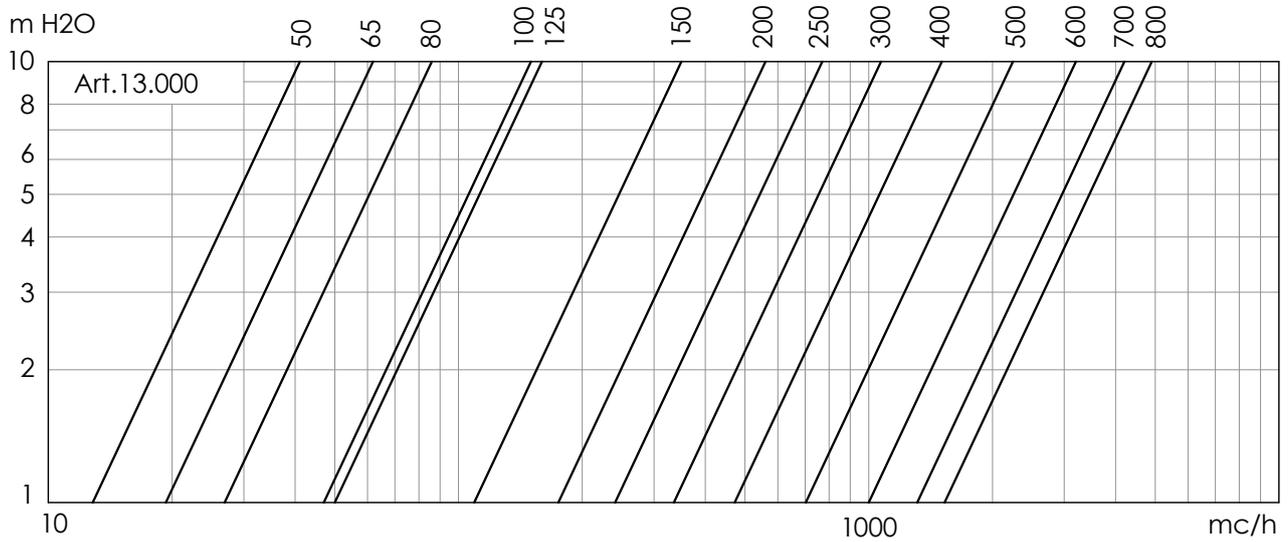


Таблица Kv - DN / Kv - DN chart

DN		50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	700	800
Kv	м <sup>3</sup> /ч -mc/h	41	62	86	150	160	350	560	770	1'070	1'510	2'250	3'200	4'200	4'900

## Инструкции и Меры предосторожности для серии 12.000-13.000

### ХРАНЕНИЕ

Хранить в сухом месте.

Внимание: перемещать клапан, используя соответствующие рым-болты и, в любом случае, не поднимать клапаны за индикатор положения или трубки пилотных клапанов.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

После 5 месяцев работы:

Контроль и чистка фильтра, расположенного в главной трубе и параллельно те же операции с косым фильтром в пилотном контуре клапана. При засорении этот фильтр приводит к постепенному прекращению работы главного клапана.

После 12 месяцев:

Контроль и чистка фильтра, расположенного в главной трубе и параллельно те же операции с косым фильтром в пилотном контуре клапана.

Контроль внутренних компонентов:

- Снять пилотный контур.
- Открутить винты на крышке клапана, снять крышку и извлечь обтюратор в сборе.
- Проверить состояние разных резиновых компонентов, таких как мембрана и уплотнение и степень их износа. По результатам контроля принять решение о необходимых мероприятиях по ТО.
- Собрать обтюратор и крышку клапана, следя за тем, чтобы зажимать болты должным образом и перекрестным методом.
- Вернуть клапан на рабочее место. Этот тип контроля позволяет определить цикл тех. обслуживания с учетом реальных условий работы.

### 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 12.000-13.000

### STORING

Keep in a dry and closed place.

NB: handle the valve using the eye bolts provided; in any case, do not use the position indicator or the pilot piping to lift the valve.

### MAINTENANCE

After 5 months of service

Check and clean the filter in the main conduit, and at the same time, check the Y filter in the valve's pilot circuit. If the pilot circuit filter is clogged, the valve might not work properly.

After 12 months of service

Check and clean the filter in the main conduit and, at the same time, check the Y filter in the valve's pilot circuit.

Check the internal components:

- Remove the pilot circuit
- Unscrew the bonnet bolts, remove the cover and extract the shutter unit.
- Check the single rubber parts, membrane and sealing in order to verify their condition, and if worn, establish a suitable maintenance plan.
- Reassemble the shutter and the valve bonnet, taking care to tighten the bolts crosswise.
- Put the valve in service. This type of check allows establishing the necessary maintenance cycle of the valve under real working conditions.

### 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.

## УСТАНОВКА

Внимание: при запросе предложения или заказе следует указать, предусмотрена ли установка клапана с обтюратором с горизонтальным ходом (например, монтаж в трубе с вертикальной осью). Клапан будет изготовлен для такого применения

и снабжен воздухоотводчиком в требуемой точке для обеспечения простого отвода воздуха из главной камеры при вводе клапана в эксплуатацию.

- Обращаться осторожно.

- Убедиться, что внутри трубы нет грязи, остатков сварки, пластика, остатков монтажных работ. Всегда рекомендуется промывать трубы перед установкой клапана.

- В любом случае, рекомендуется установка соответствующего защитного фильтра, подходящего для работы в условиях установки клапана. Рекомендуется, кроме этого, установить стопорные краны выше и ниже в линии и соответствующую муфту

для демонтажа для облегчения монтажа, демонтажа и тех. обслуживания.

- Оставить вокруг клапана достаточно пространства для выполнения обычных операций по тех. обслуживанию и пусконаладке.

- Разместить клапан между фланцами трубы и вставить герметичные уплотнения между фланцами клапана и фланцами трубы.

Проверить, что уплотнения расположены правильно. Расстояние между контрфланцами должно быть равно монтажному

расстоянию клапана. Запрещается использовать болты контрфланцев для приближения трубы. Болты должны затягиваться

перекрестным методом.

- Фланцы не должны привариваться к трубам после установки крана.

- Гидравлические удары могут привести к повреждениям и поломке. Наклон, кручение и потеря соосности труб могут привести к чрезмерной нагрузке на кран после установки. Рекомендуется предупреждать их насколько возможно или использовать

упругие муфты для амортизации.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот клапан односторонний: устанавливать согласно направлению потока, указанного на корпусе.

## INSTALLATION

Warning: when requesting a quotation or placing an order, specify if the installation requires the main valve stem to be horizontal (bonnet pointed sideways). The valve will be adapted accordingly, and fitted with an additional venting device (venting cock installed at the top of the bonnet) to permit a simple release of air during the first commissioning.

- Handle with care.

- Ensure there are no residual parts left in the piping, such as welding residues, plastic parts, mounting residues.

It is recommended that the piping be cleaned carefully, before installing the valve.

- In any case, we recommend fitting an adequate filter that can work under the conditions of the valve, as protection for it. Furthermore, it is recommended that shut-off valves be installed upstream and downstream of the regulating valve, as well as a suitable dismantling joint, in order to facilitate installation/disassembly/maintenance.

- Leave a suitable space around the valve to enable maintenance work and commissioning.

- Place the valve between the flanges of the pipe and install the seal between the pipe and valve flanges. Check that the seals have been correctly positioned. The distance between the counter flanges must be equal to the face to face distance. Do not use bolts of the counter flanges to bring the piping close to the valve. The bolts should be cross tightened.

- Do not weld the flanges to the piping after installing the valve.

- Water hammers might cause damage and ruptures. Avoid inclination, twisting and misalignments which may subject the installed valve to excessive stresses. It is recommended that elastic joints be used in order to reduce such effects as much as possible.

**NB:** The valve is unidirectional: respect the flow direction indicated on the body.

## 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.

## 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.

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](http://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](http://www.brandonivalves.com)