

Серия Ekoflux SVO

Резьбовой балансировочный клапан
с переменным проходным сечением
Brass variable orifice threaded balancing valve



DOWNLOAD
DATASHEET



b-Smart, Be-Brandoni



brandoni
VALVES

www.brandonivalves.com

Резьбовой балансировочный клапан с переменным проходным сечением / Brass variable orifice threaded balancing valve

Клапаны серии Ekoflux SVO служат для балансировки расхода в общем контуре или в отдельных ветвях систем отопления и кондиционирования. Позволяют исправлять дисбаланс распределения расхода между пользователями (дисбаланс, который может, кроме этого, может привести к шуму и износу компонентов системы) и обеспечивают улучшение комфорта и оптимизацию энергозатрат.

Кроме этого, они несут в себе функции перекрытия потока и измерения характеристик.

Непрерывная пред-регулировка позволяет контролировать потерю давления и расход. Могут быть установлены как на подающей так и на обратной линии.

Балансировочный клапан с переменным проходным сечением Ekoflux SVO - резьбовой, ВР/ВР, диаметр DN от ½" до 2".

Аксессуары

Электронный прибор для измерений перепада давления, расхода и балансировки систем.

Комплект для слива.

The valves in the series EKOFLEX SVO balance the flow in main circuits or single sections of heating or conditioning plants.

They allow correcting irregularities in the supply of the single users (irregularities which might cause noise and damage the components of the plant) and, as a result, improve environmental comfort and optimize energy consumption.

They perform shut-off and measuring functions. The continuous presetting function allows controlling the loss of pressure and of the flow rate.

They can be installed indifferently on the supply piping and on the return piping.

Ekoflux SVO is a female/female threaded variable orifice balancing valve available in the dimension range of DN ½" – 2".

Accessories

Electronic instrument for measuring the differential pressure, flow rate and balancing of the circuit.

Draining kit.

Сертификаты / Certifications



Стандарты для производства и испытания (эквиваленты):
Резьба: ISO 228-1

Design and testing standards (correspondences):

Thread: ISO 228-1



Ниппели для измерения расхода и перепада давления с помощью электронного прибора.
Suitable for flow measurement. Electronic instrument for measuring the differential pressure flow rate available.



Благодаря памяти положения, заданное значение регулировки может быть восстановлено после полного закрытия клапана.
Preset position memory. The preset value can be retrieved after the valve is re-opened after shut-off.



Наклонное седло клапана уменьшает турбулентность и шум. Шток не выступающий.
Angled seat, reduces turbolences and noiisress.
Non raising stem.

Резьбовой балансировочный клапан с переменным проходным сечением / Brass variable orifice threaded balancing valve

Аксессуары / Accessories



EKOFLUX.SVO

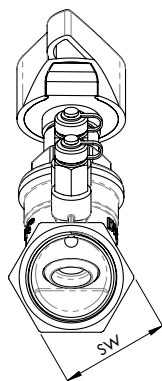
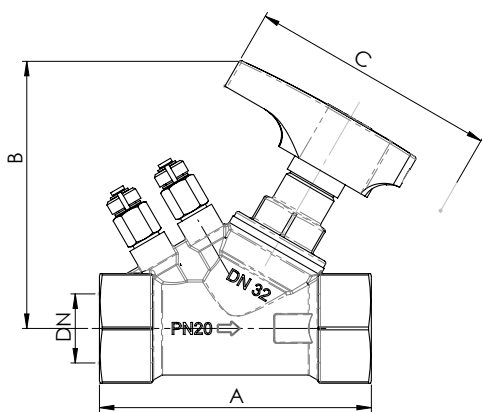
Корпус: Латунь
Уплотнение: EPDM
Температура: -20 +120°C

Body: Brass
Seal: EPDM
Temp: -20 +120°C



EKOFLUX.FLEX

Электронный прибор для измерения перепада давления, расхода и балансировки систем. Electronic instrument for the measurement of the differential pressure, the flow rate and the balancing of the circuit.

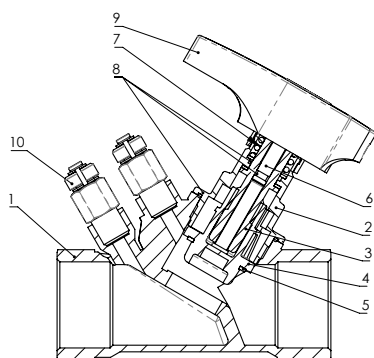


Габариты (мм) / Dimensions (mm)

DN	15	20	25	32	40	50
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
A	90	97	110	124	130	155
B	115	110	120	125	130	140
C	114	114	114	114	114	114
SW	27	35	40	52	57	70

Вес (кг) / Weight (kg)

кг- kg	0,54	0,63	0,82	1,25	1,63	2,36
--------	------	------	------	------	------	------



Материалы / Materials

Компонент / Component	Материал / Material
1 Корпус / Body	Латунь - Brass CW617N
2 Колпачок / Bonnet	Латунь - Brass CW617N
3 Шток / Stem	Латунь - Brass CW617N
4 Затвор / Plug	Латунь - Brass CW617N
5 Уплотнение седла / Seat seal	EPDM
6 Память положения / Memory stop	Латунь - Brass CW617N
7 Пружина / Spring	Нерж. сталь - Stainless steel
8 Уплотнения / Gasket & O-rings	EPDM
9 Маховик / Handwheel	Пластик - Plastic
10 Измерительный ниппель / Test plugs	Латунь - Brass

Максимальное давление / Maximum pressure

Тип жидкости / Fluids

Вода, водно-гликолевые смеси / Water, Glycol-water

mix

20 бар / bar

Не подходит для газа. Не используйте с маслами и углеводородами, а также с опасными, агрессивными и абразивными жидкостями.

Not suitable for gas. Do not use with oils and hydrocarbons and with hazardous, corrosive and abrasive fluids.

Температура / Temperature

Температура / Temperatura	Мин. °C - min	Макс. °C / max°C
	°C	
	-20	120

DN15 - 1/2"

Потеря напора / Head loss

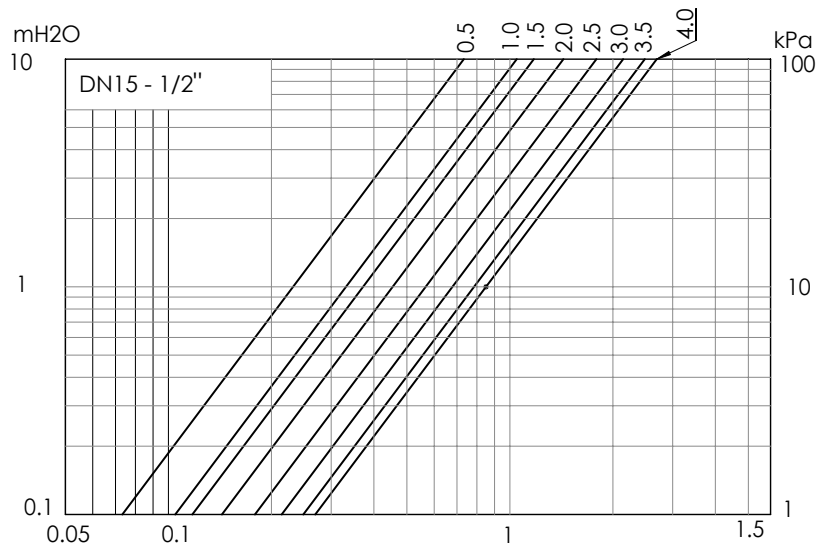


Таблица Kv (м³/ч на бар)

Kv chart (m³/h for bar)

Положение Position	Kv
0.5	0.73
1.0	1.05
1.5	1.18
2.0	1.44
2.5	1.79
3.0	2.15
3.5	2.48
4.0	2.69

DN20 - 3/4"

Потеря напора / Head loss

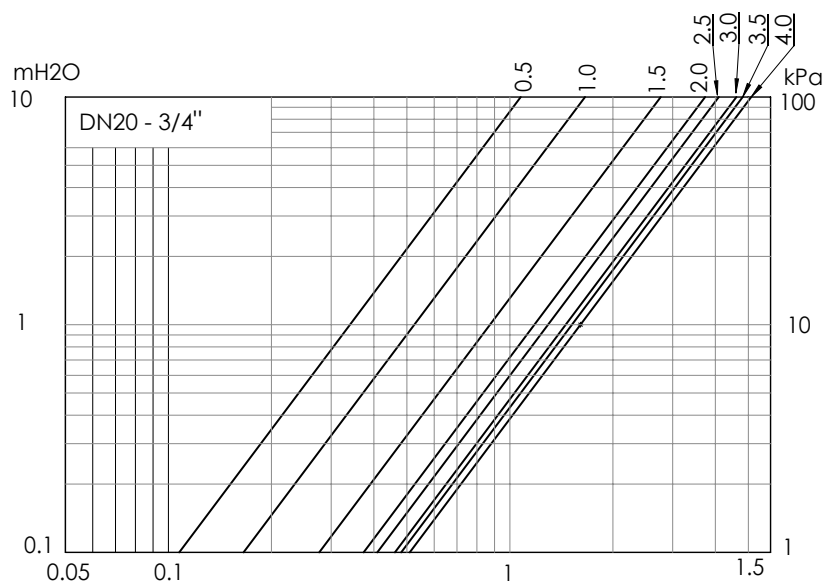


Таблица Kv (м³/ч на бар)

Kv chart (m³/h for bar)

Положение Position	Kv
0.5	1.08
1.0	1.66
1.5	2.77
2.0	3.73
2.5	4.09
3.0	4.60
3.5	4.80
4.0	5.08

DN25 - 1"

Потеря напора / Head loss

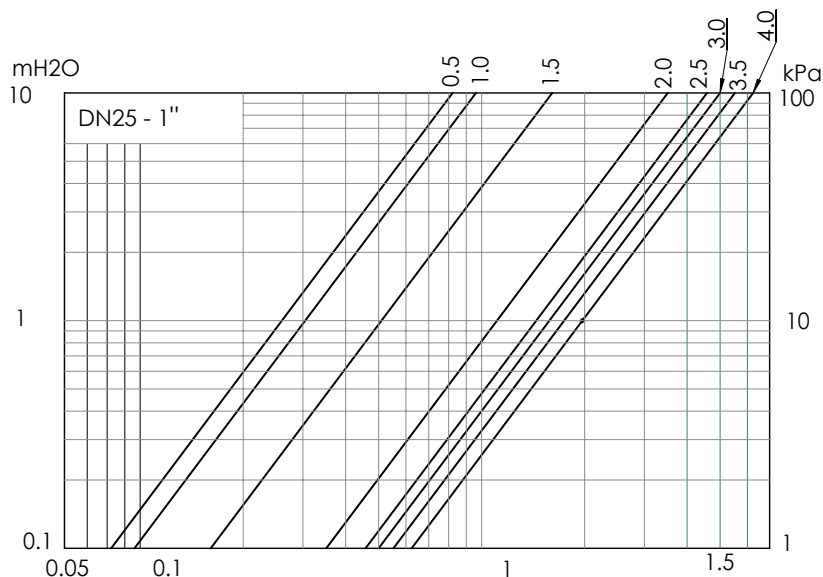


Таблица Kv (м³/ч на бар)

Kv chart (mc/h for bar)

Положение Position	Kv
0.5	0.82
1.0	0.96
1.5	1.61
2.0	3.51
2.5	4.57
3.0	5.00
3.5	5.52
4.0	6.23

DN32 - 1" 1/4

Потеря напора / Head loss

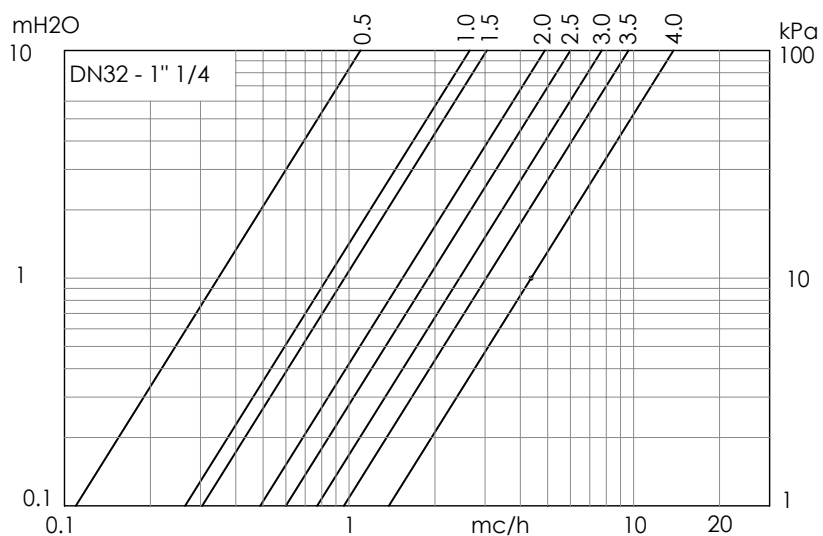


Таблица Kv (м³/ч на бар)

Kv chart (mc/h for bar)

Положение Position	Kv
0.5	1.10
1.0	2.65
1.5	3.05
2.0	4.45
2.5	6.01
3.0	7.72
3.5	9.60
4.0	13.78

DN40 - 1" 1/2

Потеря напора / Head loss

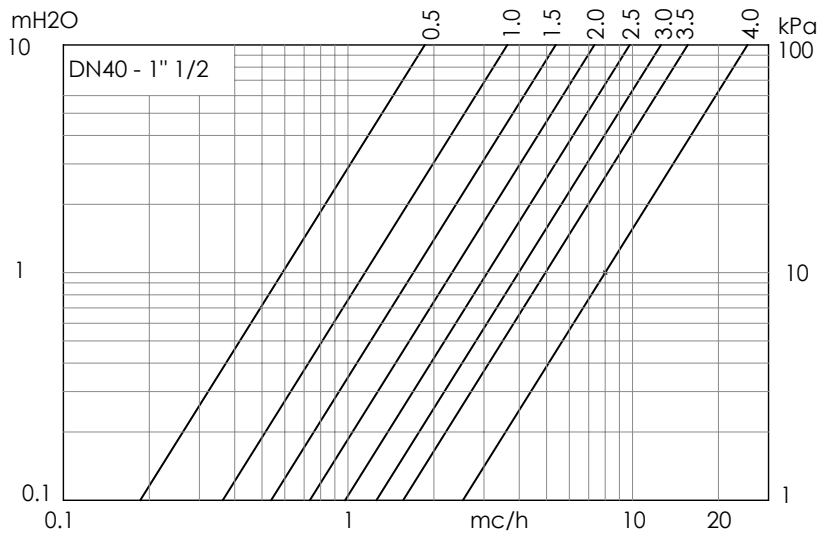


Таблица Kv (м³/ч на бар)

Kv chart (mc/h for bar)

Положение Position	Kv
0.5	1.86
1.0	3.62
1.5	5.38
2.0	7.34
2.5	9.97
3.0	12.60
3.5	15.60
4.0	25.30

DN50 - 2"

Потеря напора / Head loss

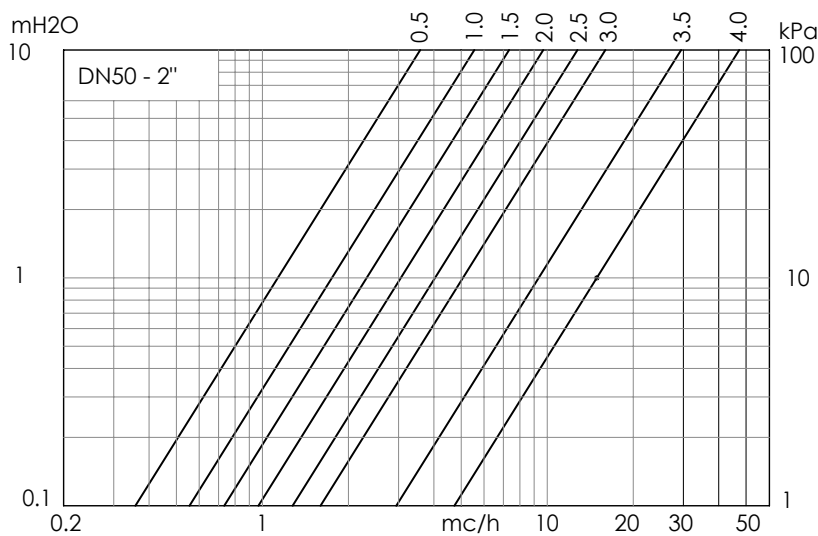
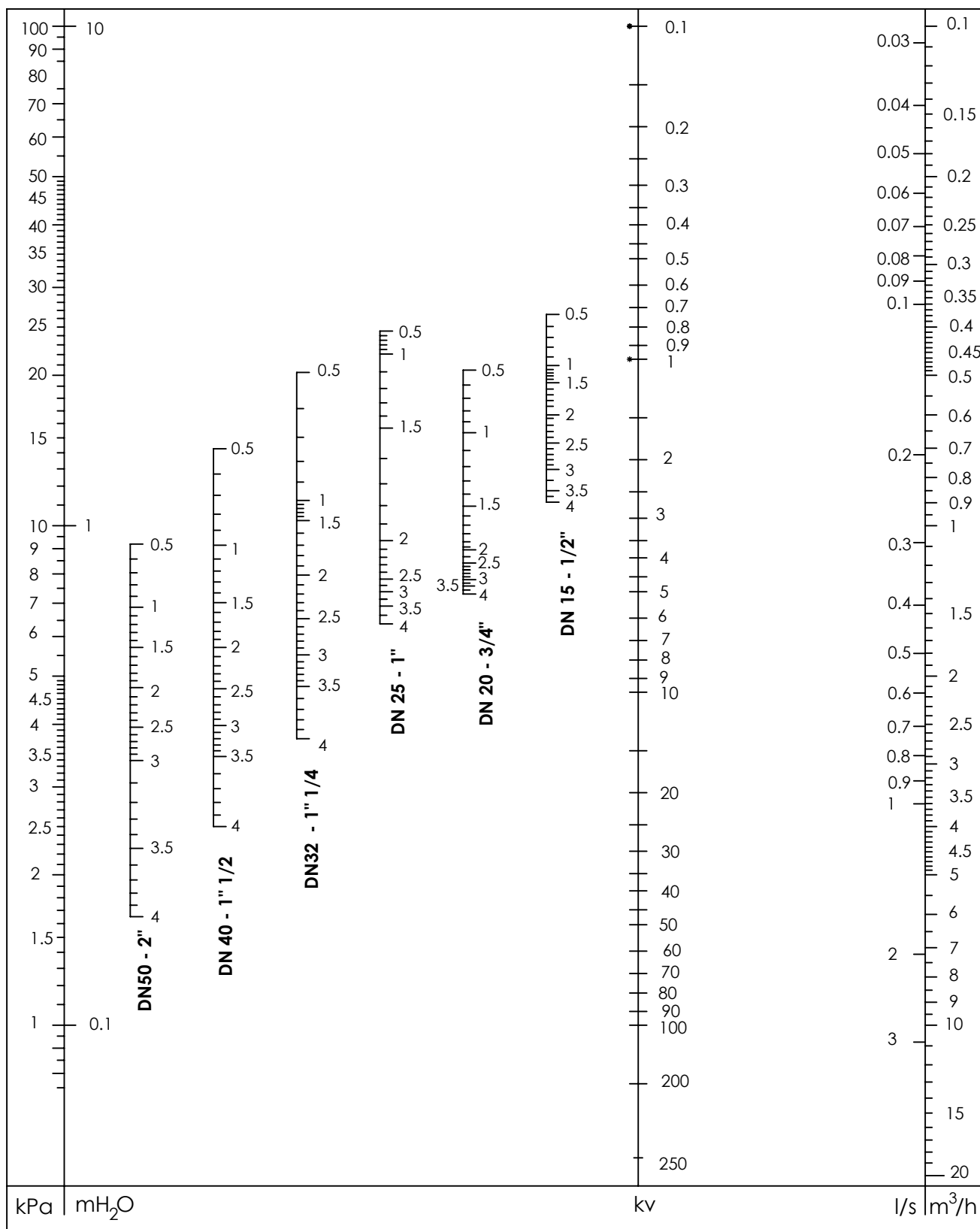


Таблица Kv (м³/ч на бар)

Kv chart (mc/h for bar)

Положение Position	Kv
0.5	3.59
1.0	5.55
1.5	7.34
2.0	9.70
2.5	12.76
3.0	16.20
3.5	29.46
4.0	47.19

График регулировки / Regulation char



Инструкции и Меры предосторожности для серии Ekoflux SVO

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед выполнением любой операции по тех. обслуживанию или демонтажу: дождаться охлаждения труб, клапанов и жидкости, сбросить давление и опорожнить клапан и трубы при использовании токсичных, коррозионных, легковозгораемых или едких жидкостей. Температура выше 50°C и ниже 0°C могут привести к травмированию.

Операции по монтажу, демонтажу, пуску в эксплуатацию и техническому обслуживанию должны выполняться подготовленным персоналом и с соблюдением инструкций и местных норм по безопасности.

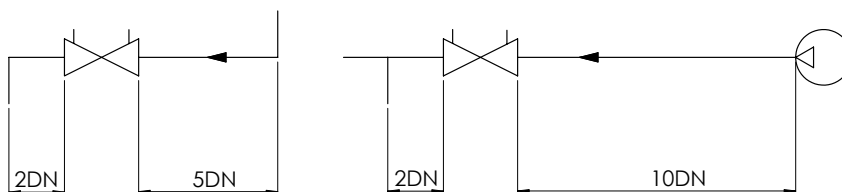
Компоненты и аксессуары, изготовленные НЕ из НЕРЖАВЕЮЩЕЙ стали, даже если они защищены покраской, цинкованием или другой обработкой, при использовании на открытом воздухе, в условиях повышенной влажности / конденсации или в агрессивных средах, могут иметь ограниченную по времени продолжительность защиты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

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ

> Для обеспечения соблюдения предельного давления и температуры, рекомендуется установить в системе реле давления и термостат.

> Соблюдать указанные минимальные расстояния между клапаном и другими элементами системы.

РАССТОЯНИЕ ОТ - DISTANCE FROM	РАССТОЯНИЕ ДО - UPSTREAM	РАССТОЯНИЕ ПОСЛЕ - DOWNSTREAM
Насосы - Pumps	10 x DN	-
Отводы - Колена - Bends - T's	5 x DN	2 x DN



КАВИТАЦИЯ

Следует предотвратить образование кавитации.

При проходе через клапан уменьшение сечения приводит к увеличению скорости жидкости и, следовательно, динамического давления, с соответствующим уменьшением статического давления.

Если статическое давление опускается ниже значения упругости пара при рабочей температуре, образуются пузырьки пара в жидкости. Когда они оказываются в зоне, где давление больше упругости пара, они захватываются потоком и схлопываются. Это приводит к высокому локальному давлению и температуре, которые создают шум, вибрацию и повреждают клапан.

Риск кавитации растет с увеличением температуры, при уменьшении статического давления и увеличении падения давления в клапане.

Instructions and Recommendations for series Ekoflux SVO

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

Commissioning, decommissioning and maintenance interventions must be carried out by trained staff, taking account of the instructions and local safety regulations.

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.

ADVICE FOR PLANT LAYOUT

> In order to ensure that temperature and pressure limits are not exceeded, the system should be fitted with a thermostat and pressure switches.

> Observe the following minimum distances between the valve and other system components.

ABOUT CAVITATION

NB: the flow must be free of cavitation.

As the liquid flows through the valve, as a result of section reduction, its velocity and its dynamic pressure increase, and the corresponding static pressure decreases. If the static pressure value drops below the vapour pressure level, steam bubbles will form. These bubbles will be carried away by the fluid, and implode when the static pressure exceeds the vapour pressure again. Bubble implosion generates high temperatures and pressure shock waves locally, which will damage the valve and cause vibrations and noise. Higher temperatures, lower static pressure and higher pressure drops across the valve usually increase the risk of cavitation.

УСТАНОВКА

1. Внимательно ознакомиться с инструкциями. Несоблюдение может привести к повреждению продукта и опасной ситуации.
2. Проверить соответствие рабочих характеристик (температура, давление, тип жидкости) с реальной областью применения клапана.
3. Следует избегать гидравлических и механических ударов, коррозионной наружной среды.
4. Нельзя использовать с нефтепроизводными жидкостями или содержащими минеральные масла, углеводороды или растворители. Нельзя использовать с абразивными жидкостями.
5. Подходят для применения с водой и гликолевыми смесями (этилен-, диэтилен- и пропилен-гликоль) с минимальным разбавлением 50% в воде.
6. Использовать трубы с диаметром, равным номинальному диаметру клапана.
7. Клапан должен устанавливаться так, чтобы направление потока соответствовало направлению стрелки на корпусе.
8. Балансировочный клапан может устанавливаться как на подающей, так и на обратной линии. Достаточно устанавливать один балансировочный клапан в контуре. Рекомендуется устанавливать на обратном трубопроводе с наименьшей температурой.
9. Если клапан установлен на магистральном трубопроводе, он должен быть установлен после насоса.
10. Клапан может устанавливаться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.
11. Оставить достаточно пространства вокруг клапана для подключения датчиков к измерительным нипелям.
12. Рекомендуется выполнить промывку системы (во время промывки клапан должен быть полностью открыт). Рекомендуется использовать фильтры. Убедиться в том, что в системе нет посторонних предметов или твердых частиц.
13. Если клапан установлен в потолочной системе кондиционирования / отопления маховик должен быть направлен вниз.

ГРАФИК РЕГУЛИРОВКИ - ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ДААННЫЕ: для клапана DN65 с расчетным расходом 4,2 м³/ч требуемый перепад давления в контуре составляет 15 кПа. Проведите прямую линию [1] между значениями расхода и перепада давления. От этого пересечения с вертикальной линией Kv проведите горизонтальную линию [2] до линии размера DN65.

Считанное значение (в примере 0,8) — это положение открытия, в которое необходимо предварительно установить клапан.

INSTALLATION

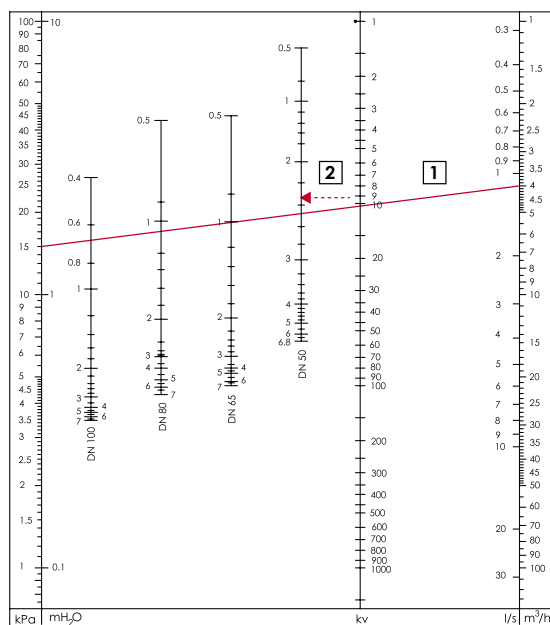
1. Read these instructions carefully. Failure to follow them could damage the product or cause a hazardous condition.
2. Check the pressure, temperature and fluid ratings given above and on the product to make sure the product is suitable for your application.
3. Avoid water hammers, impacts, corrosive environments.
4. Do not use with fluids which are petroleum based or containing mineral oil, hydrocarbons, or solvents. Do not use with abrasive fluids.
5. Suitable for antifreeze solutions (with minimum 50% water dilution diethylene glycol, ethylene glycol, and propylene glycol).
6. Use piping of the same nominal size of the valve.
7. The valve must be installed with flow direction same as the arrow on the valve body.
8. The balancing valve could be installed in both the water supply pipe and water return pipe. Only one balancing valve is needed in one loop. It is best to install in the water return pipe which temperature is lower.
9. The balancing valve in main pipe should be installed in the exit direction of water pump.
10. The balancing valve could be installed both horizontally and vertically.
11. Be sure no obstacle blocks the access to the testing heads. Ensure to leave enough room around them to connect the manometer probes.
12. For trouble-free operation of the product, good installation practice must include initial system flushing (balancing valve must be fully open) and the use of side stream filter(s). Assure there are no solid matters in system.
13. If installed in a ceiling cooling/heating system, handwheel should be placed downward.

REGULATION CHART - UTILIZATION EXAMPLE

DATA: for a DN 65 valve, given a design flow rate of 4.2 m³/h and a required pressure drop for balancing of 15 kPa.

Draw a straight line (1) between the given values of flow rate and pressure drop. From the intersection of this line and the vertical line Kv, draw a horizontal line (2) to meet the DN 65 bar.

The value read (e.g. 0.8) is the presetting position.



ПРЕДНАСТРОЙКА

1. Определить заданное положение с помощью графиков (можно скачать с сайта) или электронного прибора для измерения перепада давления и балансировки системы.
2. Закрыть клапан. Положение закрытия указано как 0/0.
3. Установить клапан в расчетное заданное положение (например, положение 2.0)
4. После этого преднастройка закончена. Теперь можно отрегулировать приспособление памяти для восстановления положения регулировки.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РЕГУЛИРОВКИ

Когда положение регулировки задано, можно отрегулировать приспособление памяти положения.

1. Снять колпачок А
 2. С помощью шестигранного ключа на 3 мм закрутить по часовой стрелке внутренний винт до упора (без чрезмерного усилия).
 3. Вернуть на место колпачок А.
- Теперь можно закрыть клапан и восстановить ранее заданное положение регулировки при последующем открытии.

ХРАНЕНИЕ

- Хранить клапан в сухом месте, защищенном от повреждений и грязи.
- Обращаться с клапаном осторожно, избегать ударов, особенно по наиболее хрупким частям (маховик).
- Нельзя использовать маховик для подъема клапана.
- Для транспортировки использовать подходящую упаковку.

SETTING

1. Calculate the valve preset position by the mean of charts (downloadable from website) or the electronic instrument for the measurement of the differential pressure, the flow rate and the balancing of the circuit.
2. Close the balancing valve. Fully closed position is indicated 0/0.
3. Turn the handwheel to the preset request value (e.g. 2.0)
4. The preset is finished. Now it is possible to set the memory stop device.

RETURNING TO THE SETTING POSITION

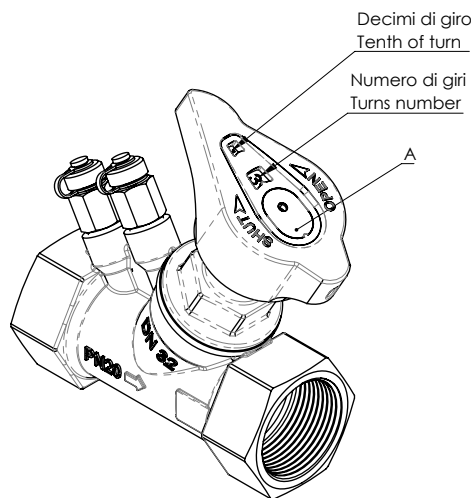
Once the preset position is set, it is possible to adjust the memory stop device.

1. Remove cover A.
2. Use a Allen key to turn clockwise the inner adjustment rod until stop (do not overwrench).
3. Put the cover A back in place.

Now it is possible to close the valve and easily go back to the preset position when re-opened.

STORING

- Keep the valve in a dry place, protect from damage and dirt.
- Handle with care, avoid hitting, avoid knocks, especially on the weaker parts (hand wheel).
- Do not lift the valve by the hand wheel.
- Use suitable, sturdy packing for transport.



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.

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

