

**Термостатический балансировочный клапан
с функцией дезинфекции SANEXT TV
(арт. 6613-1, 6614-1, 6615-1)**



Технический паспорт

Ред. 00004 от 22 июля 2021 г.

г. Санкт-Петербург

Оглавление

1. Наименование изделия.....	3
2. Изготовитель	3
3. Назначение и область применения	3
4. Основные функции клапана SANEXT TV.....	3
5. Особенности применения.....	3
6. Технические характеристики	4
7. Устройство	4
8. Номенклатура	5
9. Габаритные размеры	5
10. Монтаж.....	6
11. Гидравлическая настройка	6
12. Хранение и транспортировка	11
13. Гарантийные обязательства	11

1. Наименование изделия

Термостатический балансировочный клапан с функцией дезинфекции SANEXT TV

Арт. 6613-1, 6614-1, 6615-1

2. Изготовитель

ООО «САНЕКСТ.ПРО»

197022, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, д. 5

тел. +7 (812) 336-54-76, факс. +7 (812) 313-32-38

www.sanext.ru

3. Назначение и область применения

Клапан термостатический балансировочный SANEXT TV – автоматический регулятор температуры, предназначен для балансировки циркуляционных стояков ГВС. Клапан обеспечивает постоянную температуру в каждой точке системы, минимизирует потери тепла и электроэнергии циркуляционных насосов.

Клапан оснащен механизмом байпаса, который используется при работе в режиме антилегионелла.

4. Основные функции клапана SANEXT TV

- Компактные габаритные размеры позволяют осуществлять монтаж данного клапана в стесненных условиях;
- Шкала предварительной настройки легко читаемая, расположена на лицевой стороне клапана;
- Режим дезинфекции.

5. Особенности применения

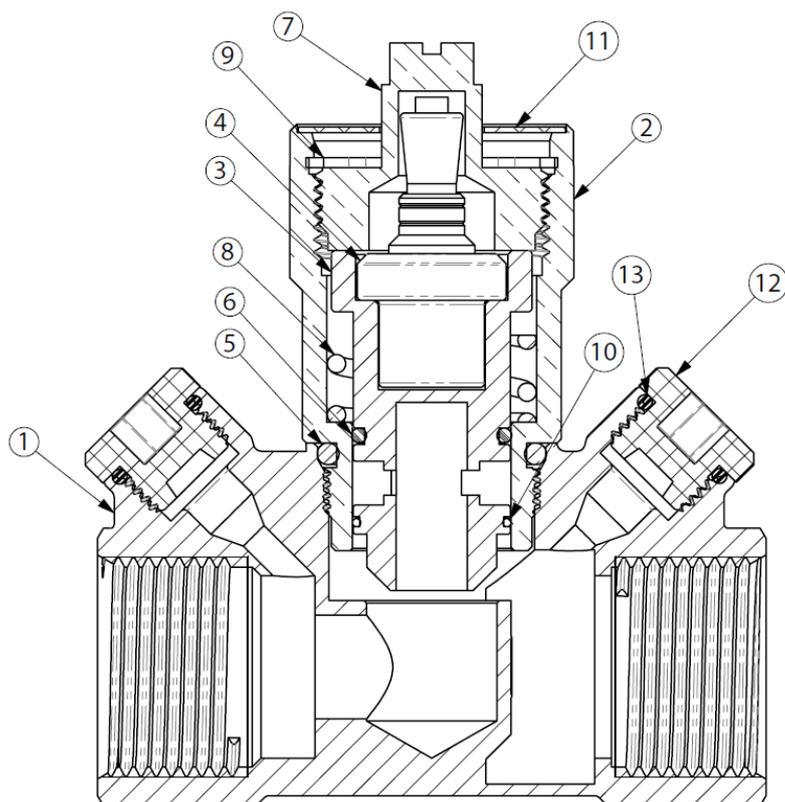
Клапан предназначен для использования в системах горячего питьевого водоснабжения, позволяя автоматически регулировать контуры рециркуляции. Требуемый расход горячей воды в контурах циркуляции питьевого водоснабжения определяется через остывание воды в трубах.

В период дезинфекции от бактерий легионеллы ($T > 70^{\circ}\text{C}$) затвор клапана открывается и создается минимальный перепад давления. Коэффициент расхода (KV_{dis}) при данной процедуре составляет около 0,5.

6. Технические характеристики

Характеристика	Значение
Номинальный диаметр	15, 20, 25 мм
Материал корпуса	Латунь CW602N-M
Рабочая среда	Вода
Рабочий диапазон температур	10-90 °С
Диапазон настройки	40-60 °С
Условное максимальное давление (PN)	25 бар
Температура дезинфекции (режим)	70 °С
Присоединение	Внутренняя резьба

7. Устройство

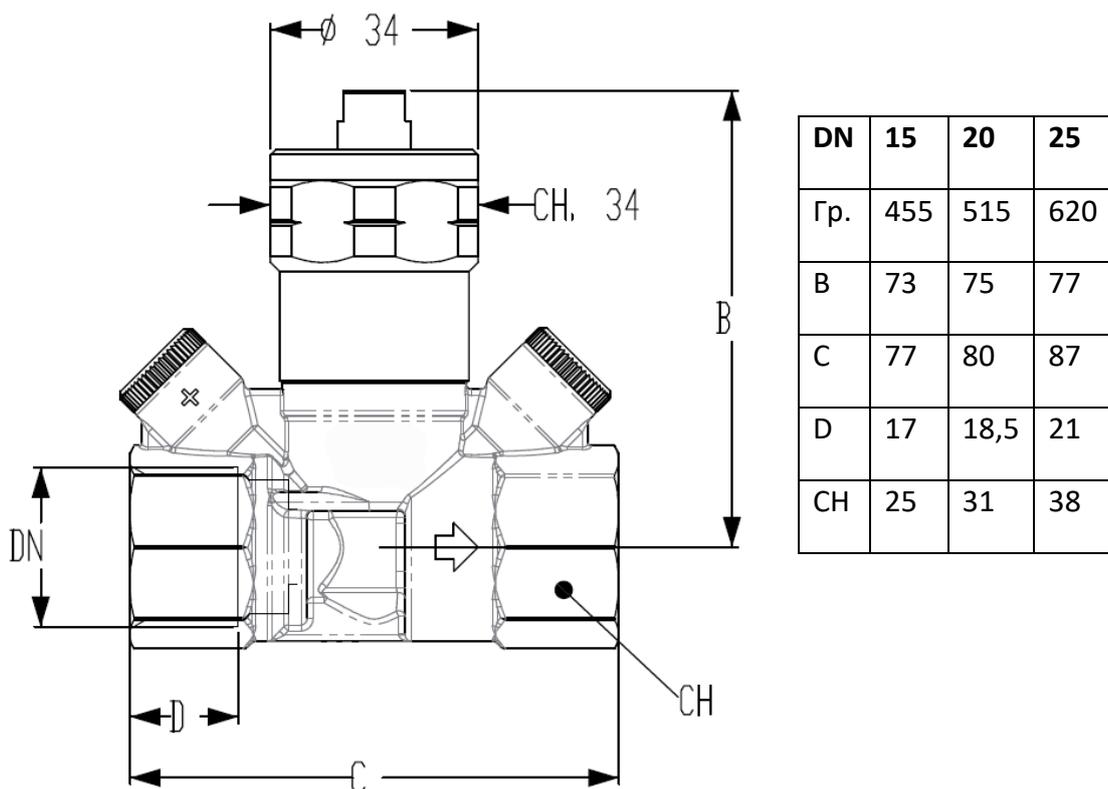


1. Корпус клапана
2. Вставка
3. Затвор
4. Термостатический элемент
5. Уплотнительное кольцо
6. Уплотнительное кольцо
7. Крепежная гайка
8. Пружина
9. Эластичное кольцо
10. Уплотнительное кольцо
11. Шкала настроек
12. Заглушка
13. Уплотнительное кольцо

8. Номенклатура

Артикул	Наименование	DN	Резьба	KV min	KV nom (dt=5K)	KV max	KV dis
			Вн. дюйм				
6613-1	Термостатический балансировочный клапан SANEXT TV	15	½"	0,25	0,6	1,5	0,5
6614-1		20	¾"	0,25	0,7	3,1	0,5
6615-1		25	1"	0,25	0,8	3,6	0,5

9. Габаритные размеры



10. Монтаж

При монтаже термостатических балансировочных клапанов SANEXT TV необходимо соблюдать следующие рекомендации:

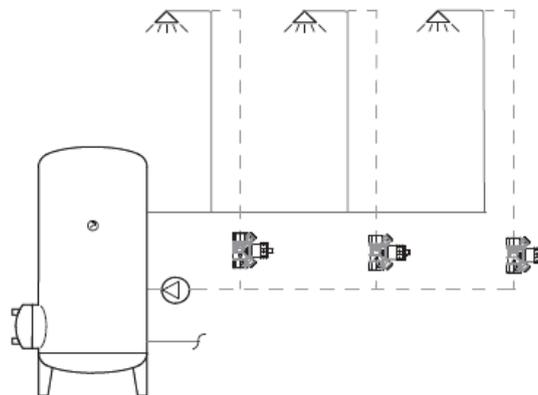
- Монтируемое оборудование и трубопровод не должны содержать грязи и инородных тел.
- Клапаны должны быть установлены в соответствии с указателем направления потока. Стрелка на корпусе клапана показывает требуемое направление движения потока через клапан.
- Клапаны могут быть установлены в любом положении, если перекачиваемая среда является чистой.
- Клапаны не должны быть установлены ручкой вниз, если в перекачиваемой среде содержатся какие-либо частицы.
- Клапаны не должны испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). Чрезмерное количество уплотняющих материалов может стать причиной повреждения клапана. Контролируйте усилие при монтаже клапана.

Клапан не является запорным и не может перекрыть поток воды, если температура достигнет опасных значений.

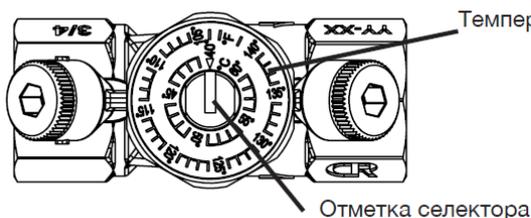
Для перекрытия потока необходимо установить дополнительно шаровые краны.

После испытаний клапана водой запрещено хранить и использовать при отрицательной температуре.

Пример установки



11. Гидравлическая настройка



Чтобы установить желаемую температуру циркуляции, поворачивайте механизм регулировки до тех пор, пока желаемая температура системы не совпадёт с отметкой селектора

График номинального давления и температуры:

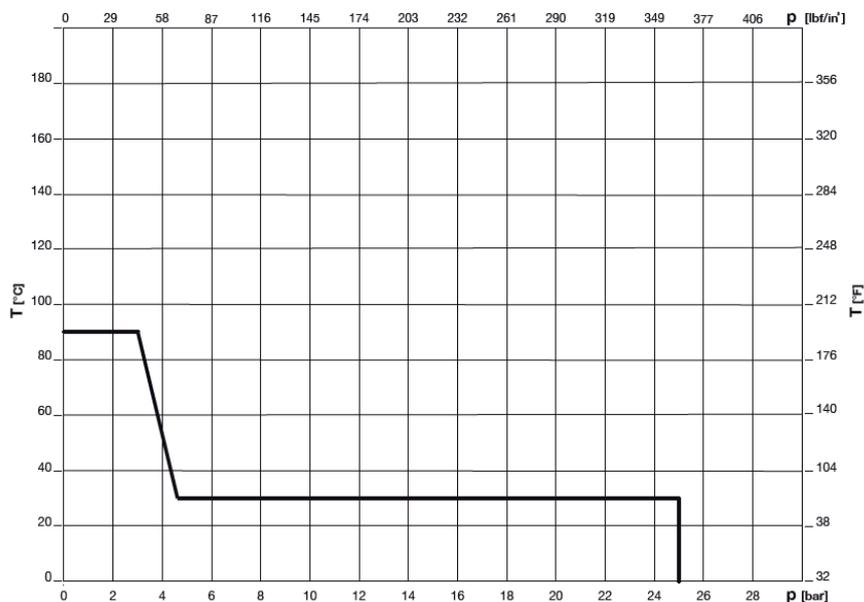
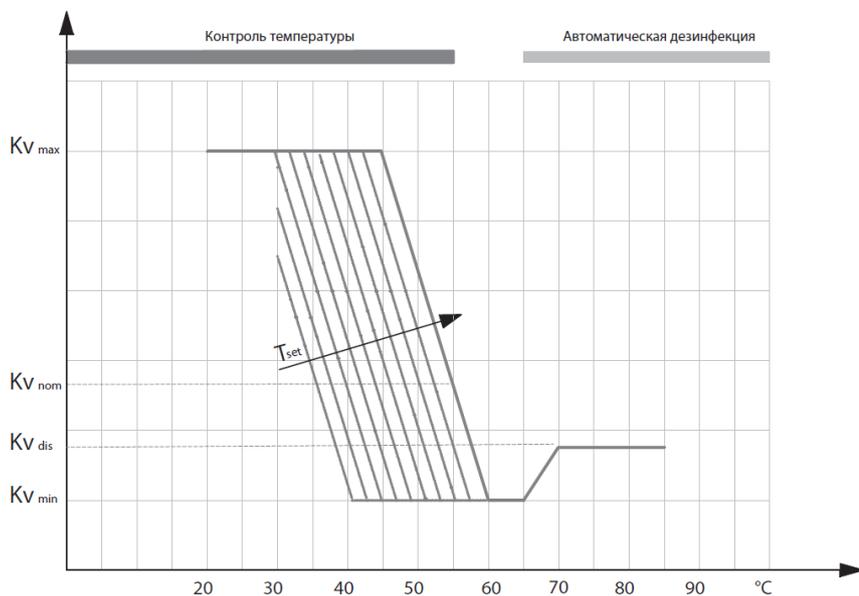


График пропускной способности, в зависимости от температуры:



DN	1/2"	3/4"	1"
KVmax	1,5	3,1	3,6
KV nom (5K)	0,6	0,7	0,8
KV dis	0,5	0,5	0,5
Kv min	0,25	0,25	0,25

Предварительный подбор SANEXT TV

Требуемый расход горячей воды в контурах циркуляции питьевого водоснабжения определяется через остывание воды. Необходимо держать под контролем разницу температуры подачи и остывающей воды.

Теплопотери от изолированных труб, участвующих в предварительном расчете для циркуляционных труб принимают около 6-15 Вт/м. (в зависимости от эффективности изоляции)

Исходя из этого, требуемый расход рассчитывается по формуле:

$$q = p \cdot \sum_1^n \frac{0,86 \cdot L}{\Delta T}$$

Где:

q расход (л/ч);

p теплопотери на м трубопровода Вт/м);

L длина трубопровода (м);

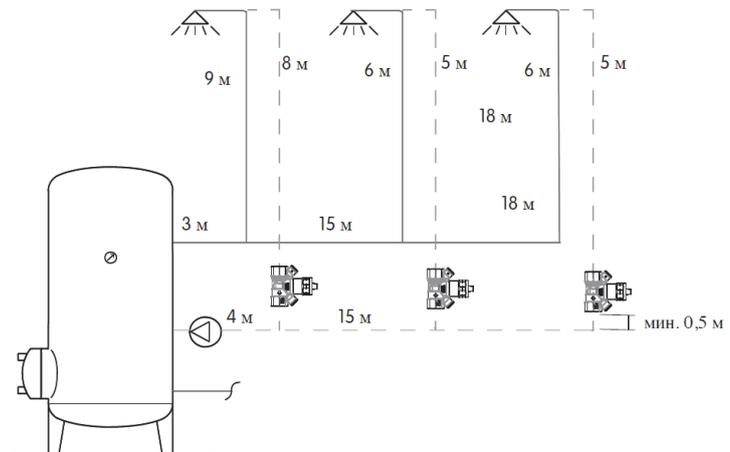
dT перепад температуры (°C).

Температура подачи от накопительной емкости, бойлера и.т.д. должна быть как минимум на 5°C выше установленной на клапане. Расчетное значение KV клапана (KV_{ном}) определено для разницы 5°C между температурой подачи и установленным значением на клапане. При установленном значении температуры клапан будет полностью закрыт с минимальным значением расхода, при этом коэффициент расхода клапана (KV_{min}) составляет 0,25.

Пример

Исходные данные:

- $p = 12$ Вт/м
- $dT = 2^\circ\text{C}$
- Размер трубы рециркуляции: DN20
- Расчетная температура воды: 60°C



Расчет расхода ведется по наиболее отдаленному стояку (ОЦК):

$$q_3 = 12 \cdot (3+15+18+6+5) \frac{0,86}{2} = 243 \frac{l}{h}$$

Для данного примера, диаметр циркуляционного трубопровода и клапана SANEXT TV принят одинаковым для всех стояков. Соответственно, можно рассчитать фактический перепад давления на термостатическом клапане, используя значение KV_{nom} равное 0,7 для клапана 3/4" (см. таблицы технических характеристик данного паспорта):

$$dp_3 = \left(\frac{q_3}{KV_{nom}} \right)^2 = \left(\frac{0,243}{0,7} \right)^2 = 0,12 \text{ bar} = 12 \text{ kPa}$$

Исходя из расчетов, основанных на номинальном расходе, перепад давления на самом отдаленном стояке (учитывая перепад давления в трубах, на фитингах и арматуре):

$$dp_{circuit} = 12 \text{ kPa}$$

Напор насоса (общий перепад давления):

$$H = dp_{circuit} + dp_3 = 12 + 12 = 24 \text{ kPa}$$

Для многоквартирных жилых домов, рекомендуется производить предварительный расчет со следующими параметрами: dT (разница температур) = 5°C ; p (теплопотери труб) следует принимать в зависимости от ДУ труб и толщины изоляции. В случае невозможности проведения точного расчета, допускается использование следующих предварительных значения:

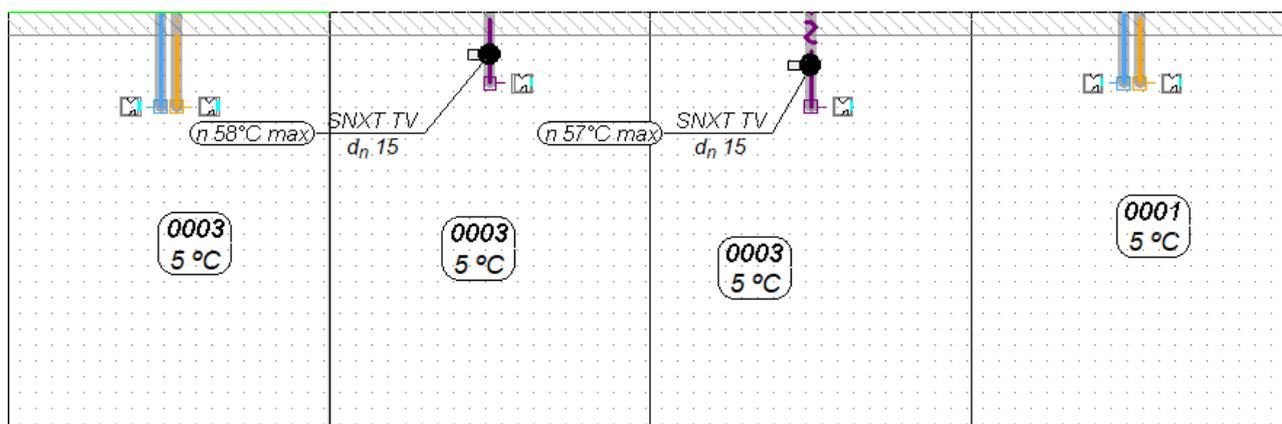
Трубы ниже отметки 0,000

ДУ	20	25	32	40	50	63	75
Толщина изоляции (мм)	30						
Приближенные теплотери (Вт/м)	9,7	9,7	11	12,6	13,9	15	16,2

Трубы выше отметки 0,000

ДУ	20	25	32	40	50	63	75
Толщина изоляции (мм)	13						
Приближенные теплотери (Вт/м)	13	15	17	20,5	22,3	27	28,9

Для точного подбора настройки клапана, рекомендуем использовать программу SANEXT H2O:



В случае невозможности проведения точного подбора настройки клапана, рекомендуется выполнить следующую последовательность действий после установки клапана:

1. Выставить на клапане настройку n-57°C
2. Проверить температуру воды в контрольной точке водоразбора, в соответствии с методикой из «Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (утв. Пост. Правительства РФ № 354 от 6 мая 2011 г.)
3. Если температура горячей воды в контрольной точке водоразбора, находится в диапазоне от 60 до 65°C – настройка клапана выполнена верно (подробно в 5.1.2 СП 30.13330-2016). В противном случае её необходимо скорректировать и выполнить повторный замер.

12. Хранение и транспортировка

Клапан термостатический балансировочный SANEXT TV в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать на любые расстояния.

Транспортировка и хранение изделия должны осуществляться в соответствии с требованиями п.12 ГОСТ 12.2.063-2015.

13. Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует соответствие клапанов термостатических балансировочных SANEXT TV техническим требованиям при соблюдении следующих условий:

- Транспортировка и хранение изделия в соответствии данной инструкцией
- Монтаж изделия в соответствии с рекомендациями данной инструкции
- Проведение работ по наладке оборудования в соответствии с данной инструкцией

Гарантийный срок эксплуатации и хранения изделия составляет 5 лет с даты продажи, указанной в транспортных документах.

Данная гарантия не распространяется на изделия:

- монтаж которых произведен неквалифицированным персоналом,
- повреждения которых возникли в результате несоблюдения рекомендаций по эксплуатации и текущему уходу,
- с повреждениями в результате механического воздействия (в т.ч. падения).

Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

Срок службы изделия – не менее 15 лет.