

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



НАСОСНО-СМЕСИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ ДЛЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ

Модель: **VT.TECHNOMIX**

ПС - 47463

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Назначение и область применения

1.1. Насосно-смесительный узел VT.TECHNOMIX предназначен для создания в системе водяного отопления здания открытого циркуляционного контура с пониженной до настроичного значения температурой теплоносителя. Узел обеспечивает поддержание заданной температуры и расхода во вторичном циркуляционном контуре, а также позволяет регулировать температуру и расход теплоносителя в зависимости от требований пользователя.

1.2. Насосно-смесительный узел используется, как правило, в системах встроенного обогрева (теплые полы, теплые стены, обогрев открытых площадок и теплиц и т.п.).

1.3. Насосно-смесительный узел адаптирован для совместного применения с коллекторными блоками при межцентровом расстоянии между коллекторами 200 мм.

1.4. Узел поставляется без циркуляционного насоса. Монтажная длина используемого насоса должна быть 130 мм (например: VRS 25/4G-130; VRS 25/6 G-130).

1.5. Габариты смесительного узла позволяют располагать его в коллекторном шкафу VTc.541.D глубиной 135 мм.

1.6. Узел может быть установлен как слева, так и справа от обслуживаемого коллекторного блока. При этом горизонтальное смещение присоединительных патрубков к коллекторному блоку обеспечивается за счет наклона узла на 9° от вертикальной оси.

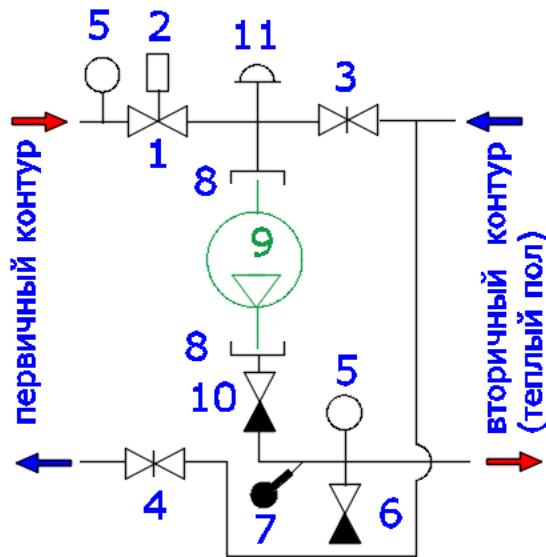
1.7. Узел способен выполнять следующие функции:

- поддержание заданной температуры и расхода теплоносителя во вторичном контуре;
- обеспечение требуемой циркуляции теплоносителя во вторичном контуре;
- индикация температуры теплоносителя в первичном и вторичном контурах;
- возможность удаления воздуха с помощью ручного воздухоотводчика;

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- слия теплоносителя из обслуживаемого контура с помощью дренажного крана;
- гидравлическая увязка узла с остальными элементами системы отопления с помощью балансировочного клапана первичного контура;
- ограничение подмеса остывшего теплоносителя вторичного контура с помощью балансировочного клапана вторичного контура.

2. Схема и состав узла

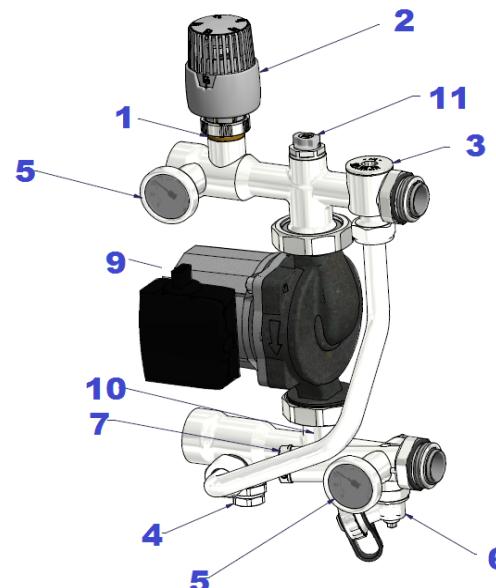


Обозначения:

- 1 - регулирующий клапан;
- 2-термоголовка с выносным датчиком или сервоприводом (сервопривод в комплект поставки не входит);
- 3-балансировочный клапан вторичного контура;
- 4- балансировочный клапан первичного контура;
- 5-термометр;
- 6-дренажный кран;

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7-гильза для датчика температуры;
8-накидные гайки для присоединения насоса в комплекте с прокладками;
9-насос циркуляционный (в комплект поставки не входит);
10 – обратный клапан;
11-ручной воздухоотводчик.



3. Применяемые материалы

| № | Наименование | Тип материала | Марка |
|---|--|-----------------------------------|-----------|
| 1 | Корпуса и пробки элементов, накидные гайки | латунь с покрытием из слоя никеля | CW 617N |
| 2 | Затворы балансировочных клапанов | латунь | CW 614N |
| 3 | Уплотнительные кольца | этил-пропиленовый эластомер | EPDM 70Sh |
| 4 | Трубка байпаса | нержавеющая сталь | AISI304 |

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4. Технические характеристики

| № п/п | Наименование характеристики | Ед. изм. | Значение характеристики при насосе: | |
|----------|--|-------------------------|--|-------------------|
| | | | VRS 25/4G- 130 | VRS 25/6G- 130 |
| 1 | Номинальная тепловая мощность смесительного узла при $\Delta t=10^{\circ}\text{C}$ | кВт | 14 | 18 |
| 2 | Монтажная длина насоса (поз.9) | мм | 130 | 130 |
| 3 | Максимальная температура теплоносителя в первичном контуре | $^{\circ}\text{C}$ | 110 | 110 |
| 4 | Максимальное рабочее давление | МПа | 1,0 | 1,0 |
| 5 | Пропускная способность (Kv) терmostатического клапана при настройке S-2K (поз.1) | $\text{м}^3/\text{час}$ | 0,9 | 0,9 |
| 6 | Максимальная пропускная способность (Kvs) терmostатического клапана (поз.1) | $\text{м}^3/\text{час}$ | 2,63 | 2,63 |
| 7 | Пределы измерения термометров (поз.5) | $^{\circ}\text{C}$ | 0...120 | 0...120 |
| 8 | Максимальная температура воздуха, окружающего узел | $^{\circ}\text{C}$ | 50 | 50 |
| 9 | Максимальная относительная влажность воздуха, окружающего узел | % | 65 | 65 |
| 10 | Минимальное давление перед насосом | МПа | 0,01 | 0,01 |
| 11 | Пропускная способность | | | |

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | | | | |
|------|--|-------------------------|--------------|---------|
| | балансировочного клапана вторичного контура (поз.3) (Kv) при настройке: | | | |
| 11.1 | Поз.0,1 | $\text{м}^3/\text{час}$ | закрыт | закрыт |
| 11.2 | Поз.1 | $\text{м}^3/\text{час}$ | 0,72 | 0,72 |
| 11.3 | Поз.2 | $\text{м}^3/\text{час}$ | 1,99 | 1,99 |
| 11.4 | Поз.3 | $\text{м}^3/\text{час}$ | 2,97 | 2,97 |
| 11.5 | Поз.4 | $\text{м}^3/\text{час}$ | 5,12 | 5,12 |
| 11.6 | Поз.5 | $\text{м}^3/\text{час}$ | 5,44 | 5,44 |
| 12 | Пропускная способность балансировочного клапана первичного контура (поз.4) (Kv) при настройке: | | | |
| 12.1 | Поз.0 | $\text{м}^3/\text{час}$ | 0,44 | 0,44 |
| 12.2 | Поз.1 | $\text{м}^3/\text{час}$ | 1,46 | 1,46 |
| 12.3 | Поз.2 | $\text{м}^3/\text{час}$ | 1,90 | 1,90 |
| 12.4 | Поз.3 | $\text{м}^3/\text{час}$ | 2,27 | 2,27 |
| 13 | Межосевое расстояние между выходами | мм | 200 | 200 |
| 14 | Резьба под привод или термоголовку регулирующего клапана(поз.1) | | M30x1,5 | M30x1,5 |
| 15 | Присоединительный размер патрубков узла | дюймы | G 1" | G 1" |
| 16 | Стандарт присоединительной резьбы | | ГОСТ 6357-81 | |
| 17 | Предельный момент затяжки присоединительной резьбы | Н·м | 50 | 50 |
| 18 | Угол наклона от вертикали при монтаже на | град. | 9 | 9 |

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | | | | |
|----|---------------------------------|-----|-------------------------------|-----|
| | коллекторный блок | | | |
| 19 | Рабочая среда | | вода, растворы гликоля до 50% | |
| 20 | Монтажная длина узла | мм | 171 | 171 |
| 21 | Средний полный срок службы узла | лет | 15 | 15 |

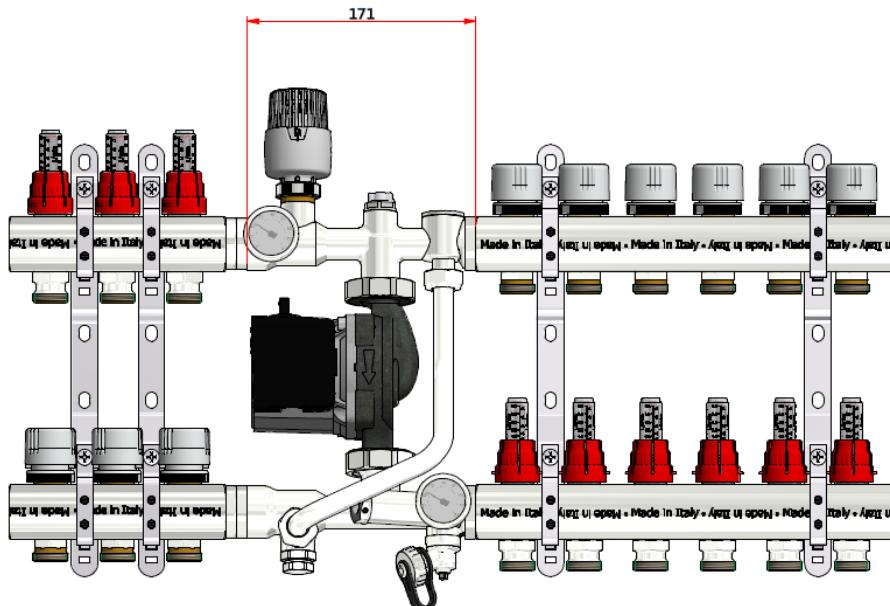
Максимальная температура смешанного теплоносителя

рассчитывается по формуле: $0,9t_+ + 0,1t_-$, где:

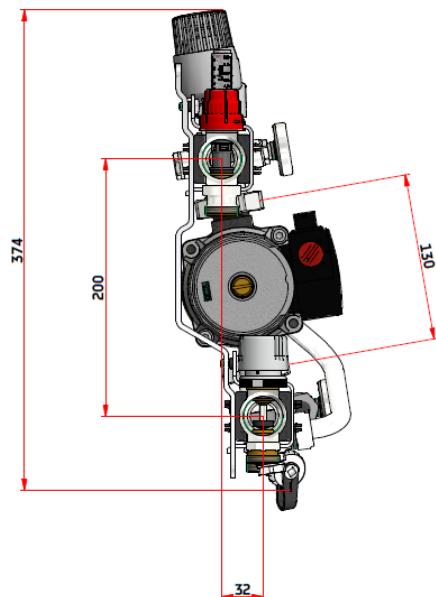
t_+ - температура теплоносителя на входе в узел;

t_- - температура теплоносителя, возвращаемого из теплого пола

5. Габаритные размеры узла



ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



6. Рекомендации по монтажу узла

- 6.1. Трубопроводы первичного контура присоединяются к смесительному узлу с помощью резьбового соединения G1" (внутренняя резьба).
- 6.2. Коллекторы вторичного контура присоединяются к смесительному узлу с помощью самоуплотняющегося резьбового соединения G1" (внутренняя резьба).
- 6.3. В качестве термоголовки используется головка с выносным датчиком температуры VT.5011. Присоединение термоголовки выполняется вручную при максимальном значении настройки («60»). Выносной датчик помещается в гильзу 7 и фиксируется винтом в головке гильзы с помощью шестигранного имбусового ключа S2.
- 6.4. Узел может работать от контроллера с погодозависимым управлением VT.K300. В этом случае вместо термоголовки с выносным датчиком на терmostатический клапан устанавливается электротермический сервопривод

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

VT.TE3041.0.024 или VT.TE3043.0.024. Датчик температуры смешанного теплоносителя устанавливается в гнездо 7 и присоединяется к соответствующим разъёмам контроллера.

6.5. Не следует забывать, что между накидными гайками насоса и его резьбовыми патрубками должны быть установлены специальные кольцевые прокладки.

6.6. При монтаже узла не допускается превышение предельных моментов затяжки, указанных в таблице технических характеристик.

6.7. Перед включением насоса надлежит убедиться в следующем:

- насос надёжно соединен со смесительным узлом;
- балансировочные клапаны 3 и 4 настроены на расчетную пропускную способность;
- на терmostатической головке 2 выставлено требуемое значение температуры теплоносителя.

6.8. После заполнения системы теплоносителем необходимо выпустить оставшийся воздух с помощью ручного воздухоотводчика.

6.9. При запуске системы рекомендуется выставить балансировочный клапан вторичного контура (поз.3) на значение 1, а клапан первичного контура – на позицию 3.

6.10. Смонтированную систему следует подвергнуть гидростатическому испытанию давлением 15 бар в течение 10 минут.

6.11. Узел может быть установлен как слева, так и справа от обслуживаемого коллекторного блока. Термометры следует переставить в гнёзда на той стороне узла, которая обращена к пользователю.

7. Указания по эксплуатации и обслуживанию

7.1. Узел должен эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик.

7.2. Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри элементов узла.

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.3. Не реже, чем 1 раз в 6 месяцев следует подтянуть все накидные гайки узла (крепления насоса; байпаса; трубопроводов на коллекторных блоках).

7.4. При работе смесительного узла рекомендуется 1 раз в месяц открывать ручной воздухоотводчик узла для выпуска скопившегося воздуха.

7.5. Рабочая среда не должна способствовать образованию накипи и шлама на внутренних поверхностях изделия, а также вымыванию цинка из латуни. Карбонатный индекс горячей воды, проходящей через корпус изделия, не должен превышать 1,5 (мг-экв./дм³)². Индекс Ланжелье для воды должен быть больше 0.

8. Условия хранения и транспортировки

8.1. Изделия должны храниться в упаковке предприятия – изготовителя по условиям хранения 3 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

8.2. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

9. Утилизация

9.1. Утилизация изделий (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятymi во исполнение указанных законов.

9.2. Содержание благородных металлов: *нет*

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

10. Гарантийные обязательства

10.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил применения, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода - изготовителя.

10.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

10.4. Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики.

11. Условия гарантийного обслуживания

11.1. Претензии к качеству изделия могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

11.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно.

Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественное изделие денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены или ремонта, замененное

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

11.3. Решение о возмещении затрат Потребителю, связанных с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока принимается по результатам экспертного заключения, в том случае, если изделие признано ненадлежащего качества.

11.4. В случае, если результаты экспертизы покажут, что недостатки изделия возникли вследствие обстоятельств, за которые не отвечает изготовитель, затраты на экспертизу изделия оплачиваются Потребителем.

11.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.