



ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ
МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ
АРТИКУЛ: **VRT17**



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1.ОПИСАНИЕ.

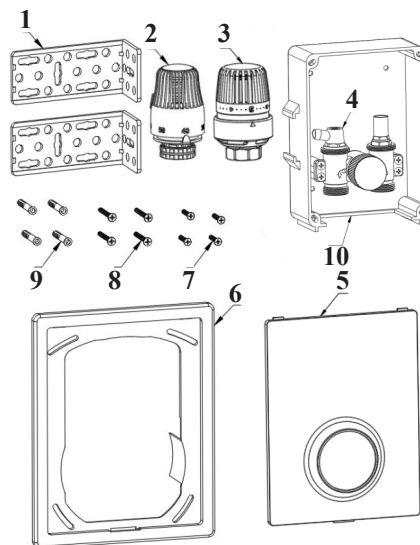
VRT17 - комплект со встроенным автоматическим регулятором температуры теплоносителя и термостатическим клапаном, управляемый сервоприводом или термоголовкой.

Терморегулирующий монтажный комплект предназначен для регулирования температуры теплоносителя в отдельной петле системы встроенного водяного отопления (теплого пола, теплой стены). Используются в тех случаях, когда теплый пол устраивается на ограниченном участке площадью до 100м. Устройство распределительного коллектора не требуется. При соблюдении приведенных в паспорте условий применения, монтажный комплект позволяет присоединять петлю теплого пола к основному контуру отопления без насосно-смесительного узла.

Регулируется исключительно температура обратного потока. При помощи блока можно полностью перекрыть поток, произвести стравливание воздуха из системы.

2.СПЕЦИФИКАЦИЯ:

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	L - образный кронштейн.	шт.	2
2	Ограничитель температуры обратного потока (RTL)	шт.	1
3	Термостатическая головка	шт.	1
4	Корпус термостатического клапана	шт.	1
5	Декоративная крышка	шт.	1
6	Декоративная вставка	шт.	1
7	Винт крепления декоративной вставки	шт.	4
8	Винт крепления монтажного комплекта	шт.	4
9	Дюбель	шт.	4
10	Монтажный бокс	шт.	1



3.ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

№	Параметр характеристики	Ед.изм.	Значение
1	Рабочая среда		Вода ,водные растворы гликолей
2	Рабочее давление	бар	10
3	Перепад рабочего давления	бар	0.1
4	Условная пропускная способность клапана Kvs	м³/ч	1.55
5	Максимальная температура рабочей среды	°C	95
6	Диапазон настройки температуры трубопровода	°C	От 0 до +50
7	Диапазон настройки температуры в помещении	°C	От +6 до +28
8	Присоединительные размеры к трубопроводу	дюйм	G3/4"ЕК (евроконус)

4.ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рис. №2

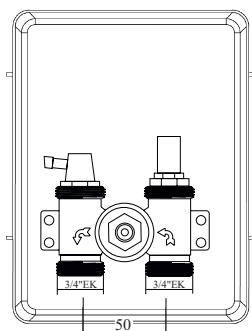


Рис. №2а

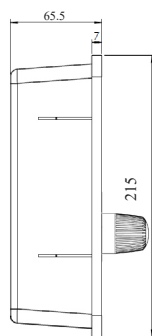
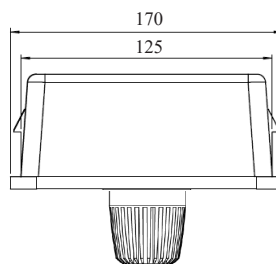


Рис. №2б



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

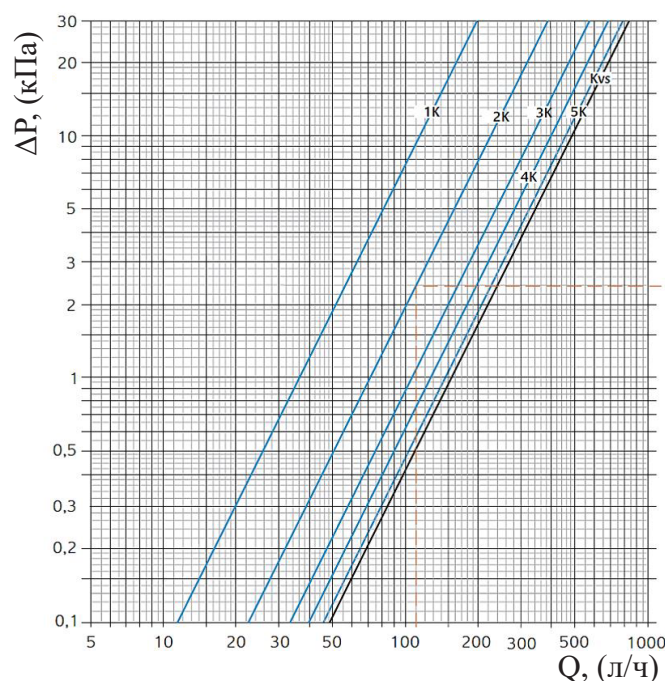
5. ПРИНЦИП РАБОТЫ.

Устройство ограничения температуры обратного потока (RTL) функционирует как регулятор пропорционального типа непрерывного действия, не требующий внешнего электропитания. Колебания температуры теплоносителя, выступающей в роли регулируемой величины, вызывают пропорциональные изменения хода клапана, являющегося регулирующей переменной. Данная связь обеспечивается посредством теплопроводности, передающей воздействие на датчик.

Повышение температуры обратного потока, обусловленное, к примеру, уменьшением теплоотдачи от поверхности пола из-за увеличения температуры воздуха, вызванного сторонними источниками тепла, вызывает расширение жидкости внутри температурного датчика. Это расширение приводит в действие поршень мембранного типа, который, в свою очередь, оказывает давление на шток клапана, ограничивая поступление воды в контур обогрева. При снижении температуры теплоносителя происходит обратный процесс, восстанавливающий первоначальное положение клапана.

В случае, когда температура теплоносителя опускается ниже установленного порогового значения, клапан открывается, обеспечивая циркуляцию теплоносителя в системе.

6. ДИАГРАММА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ КЛАПАНА.



10	20	30	40	50	RTL
0.36	0.72	1.05	1.29	1.44	1.55

Коэффициенты $K_v/K_{vs} = \text{м}^3/\text{ч}$ при падении давлений 1 бар.

Пример расчета.

Найти: Значение предварительной настройки для комплекта VRT-18

Дано: Тепловой поток $Q = 1025 \text{ Вт}$

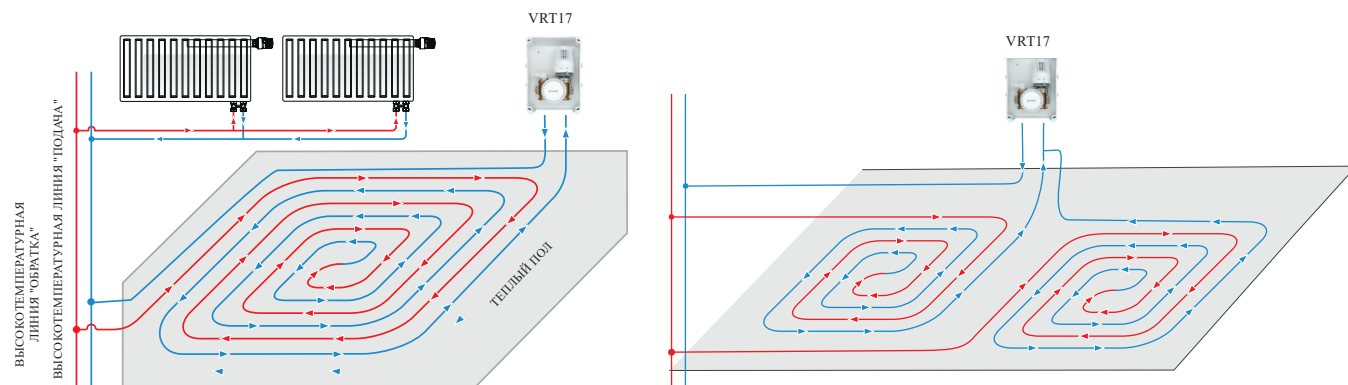
Диапазон температур $\Delta t = 8 \text{ К}$ ($44/36^\circ \text{ C}$)

Потери давления на комплекте $\Delta p_V = 24 \text{ мбар}$

Решение: Расход воды $m = Q / (c * \Delta t) = 1025 / (1,163 * 8) = 110 \text{ кг/ч}$

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

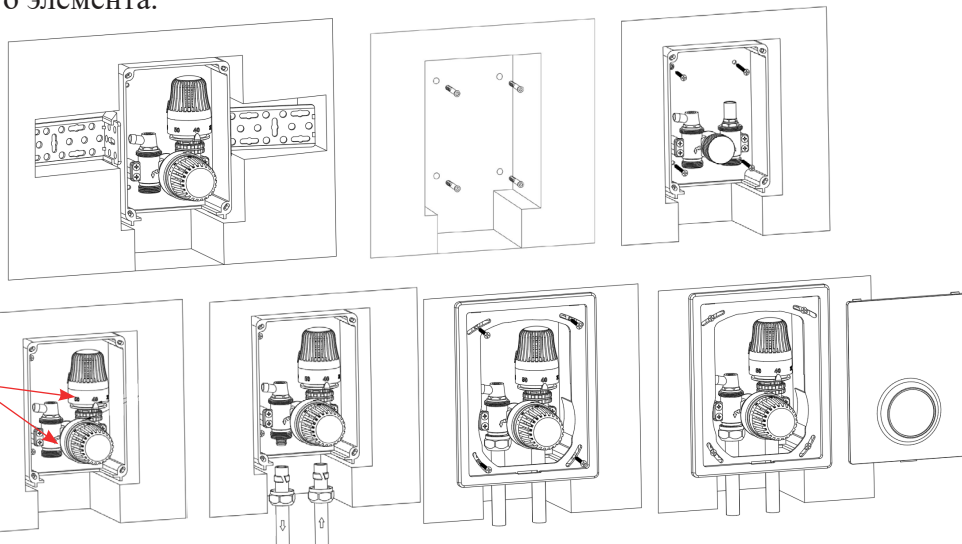
7. ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОНТАЖНОГО БЛОКА:



8. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ.

Монтажный комплект VRT17 имеет встроенный ограничитель температуры теплоносителя, поэтому должен устанавливаться только на выходе теплоносителя из петли.

Для установки монтажного комплекта в стене или перегородке необходимо подготовить нишу высотой 190 мм, шириной 135 мм и глубиной 65 мм, а также прорезать штробы для подводящего и отводящего трубопроводов, и, при необходимости, каналы для проводов сервопривода или импульсной линии термочувствительного элемента.



Перед установкой терморегуляторов на клапаны, следует их установить в максимальное открытое положение (50 для RTL, 5) и затем навинтить на клапаны.

Перед установкой монтажного бокса следует снять с него корпус терморегулятора, который крепится к боксу 4 шурупами. В стенках бокса следует удалить заглушки для прохода труб и, при необходимости, для пропуска проводов и импульсной линии.

Монтажный бокс может быть зафиксирован в стене или перегородке с помощью 4-х шурупов с дюбелями (не входят в комплект поставки). Для этого, в задней стенке бокса имеются отверстия.

Как правило, монтажный комплект устанавливается на высоте 1-1.5 метров, выше обслуживаемых приборов и систем, поэтому в терморегулирующем блоке может скапливаться воздух и газы, присутствующие в теплоносителе. Для их удаления комплект снабжен клапаном для выпуска воздуха. Для выпуска воздуха необходимо повернуть металлический штифт воздухоотводчика против часовой стрелки. Выпуск воздуха продолжается до появления из сливного отверстия теплоносителя. Как только это произошло, следует закрутить ручку по часовой стрелке до упора.

Монтаж регулятора и его подключения должны выполняться квалифицированными специалистами. При монтаже и эксплуатации следует соблюдать требования (СП60.13330.2016, СНиП 41-01-20).

9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ.

Системы встроенного обогрева.

При проектировании систем встроенного обогрева (теплые полы, стены) следует руководствоваться-

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ся требованиями действующих строительных норм и правил. В соответствии с СП 60.13330.2012, средняя температура поверхности строительных конструкций не должна превышать:

- 70°C для стен;
- 26°C для полов помещений с постоянным пребыванием людей;
- 31°C для полов помещений с временным пребыванием людей, а также для обходных дорожек, скамей крытых плавательных бассейнов;
- 35°C - максимальная температура пола над осью трубы.

Материалы слоев пола, включая напольное финишное покрытие, должны использоваться только такие, которые рассчитаны на планируемое температурное воздействие.

Чем больше будет задана толщина стяжки над трубой, тем равномернее будет температура поверхности пола. Не рекомендуется делать толщину стяжки менее 50 мм над трубой.

Рекомендуемый шаг укладки труб теплого пола – 15 см.

Предельная длина петли определяется расчетом, в зависимости от термического сопротивления слоев пола над трубами, потерь тепла в нижнем направлении; температуре теплоносителя на входе в петлю и настроенным значением регулятора температуры. В любом случае длина петли (при внутреннем диаметре 12мм) не должна превышать 100м. Фактический средний удельный тепловой поток от системы встроенного обогрева рекомендуется определять по формуле: $q = g_p \cdot c \cdot (t_n - t_p) / (1 - P)$ Вт/м²

Где: с – удельная теплоёмкость теплоносителя, Дж/кг К;

t_п- температура теплоносителя на входе в петлю, °C;

t_н- значение настройки температуры регулятора монтажного блока, °C;

g_p- массный расход теплоносителя, кг/с;

P –доля потерь теплового потока в нижнем направлении .

Фактическая средняя температура поверхности пола в зависимости от фактического среднего удельного теплового потока может быть определена по формуле:

где: t_в – температура воздуха в помещении, °C.

Допускается определять температуру поверхности пола по таблице:

q	t _{п.п.}	q	t _{п.п.}	q	t _{п.п.}	q	t _{п.п.}	q	t _{п.п.}
20	22	80	27	140	32	200	37	260	42
40	24	100	29	160	34	220	38	280	43
60	26	120	31	180	35	240	40	300	45

$$t_{п.п.} = t_v + \frac{q^{0,91}}{7,325}$$

Комплект следует подключать на обратной линии в конце нагревательного контура напольного отопления. При монтаже следует учитывать направление потока теплоносителя (обозначено стрелкой на корпусе устройства).

Комплект, в зависимости от потери давления на трубопроводе, пригоден для нагрева площадей до 20 м².

При площадях нагрева более 20 м² или при длине труб более 100 м следует подключать к комплекту два отопительных контура одинаковой длины с помощью тройника (см. раздел 7).

Бесшумная эксплуатация системы возможна в случае, если перепад давления на клапане не превышает 0,2 бар.

При использовании ограничителя температуры обратного потока (RTL) следует учитывать, что заданный параметр не должен быть ниже температуры окружающей среды, иначе он больше не откроется.

Содержащиеся в теплоносителе минеральные масла и/или смазочные вещества с содержанием минеральных масел любого вида ведут к сильному набуханию, а в большинстве случаев к выходу из строя уплотнителей EPDM.

При использовании безнитритовых антифризов и антикоррозионных средств на базе этиленгликоля соответствующие данные, в особенности относительно концентрации отдельных добавок, следует брать в документации производителя антифризов и антикоррозионных средств.

Пробный нагрев:

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Пробный нагрев проводить только при наличии бесшовного пола, соответствующего стандарту EN 1264-4. Начинать пробный нагрев возможно при наличии:

- цементного бесшовного пола: через 21 день после его укладки;
- ангидритного бесшовного пола: через 7 дней после его укладки.

Нагрев следует начинать с температуры на подающем контуре между 20 °С и 25 °С и поддерживать ее в течение 3 дней. В завершение установить максимальную расчетную температуру и поддерживать ее в течение 4 дней. Температура на подающем контуре регулируется при этом за счет источника тепла. Клапан открыть, повернув защитный колпачок против часовой стрелки, или установить головку RTL на параметр 50.

10.УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.

Монтажный комплект VRT17 должен эксплуатироваться при температуре и давлении, изложенных в настоящем паспорте.

Техническое обслуживание монтажного комплекта заключается в периодической (раз в год) подтяжке накидных гаек соединительных фитингов и очистке монтажных коробок от мусора и пыли.

11.УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ.

Изделия должны храниться в упаковке предприятия–изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150.

12.УТИЛИЗАЦИЯ.

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

13.ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантия не распространяется на дефекты:

- возникшие в случаях нарушения правил, изложенных в настоящем паспорте об условиях хранения, монтажа, эксплуатации и обслуживания изделий;
- возникшие в случае ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- возникшие в случае воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- вызванные пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- вызванные неправильными действиями потребителя;
- возникшие в случае постороннего вмешательства в конструкцию изделия; производитель не несет ответственность за материальный ущерб и травмы, возникшие в результате неправильного монтажа и эксплуатации.

14.УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя;
 - фактический адрес покупателя и контактный телефон;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - адрес установки изделия;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);
3. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Сведения о приемке и упаковке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с требованиями технических условий производителя и признано годным к эксплуатации. Изделие упаковано согласно требованиям технических условий производителя.

Изделие	ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ		
Модель	VRT17	Кол-во	
Торговая организация:			
Дата продажи: _____			

Для обращения в гарантийную мастерскую необходимо предъявить изделие и правильно заполненный гарантийный талон.

Импортёр и организация, уполномоченная на принятие претензий от потребителей:

ООО «Сантехмаркет» ИНН 7724433227, 115583, Москва, ул.Генерала Белого 26, офис 710,
Тел: 8 (800) 775-81-91.

Гарантийный срок -7 лет (восемьдесят четыре месяца) со дня продажи конечному потребителю.

Мы постоянно заботимся об улучшении качества обслуживания наших потребителей, поэтому, если у Вас возникли нарекания на качество товара или требуется проведение гарантийного ремонта, пожалуйста, сообщите об этом в службу поддержки:



WhatsApp: 8-985-490-77-00 с 9:00 до 18:00 по Московскому времени; ВС-выходной.

Данная гарантия не ограничивает право покупателя на претензии, вытекающие из договора купли-продажи, а также не ограничивает законные права потребителей.

- Изделие получено в исправном состоянии и полностью укомплектовано.
- Претензий к внешнему виду не имею.
- С условиями проведения гарантийного обслуживания ознакомлен.

Подпись покупателя _____

М.П.

