

ВСТРАИВАЕМАЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ ГРУППА С ТЕРМОСТАТИЧЕСКИМ СМЕСИТЕЛЬНЫМ КЛАПАНОМ

Описание



Предварительно собранная группа для обеспечения регулировки с фиксированной точкой и циркуляции смешиваемого теплоносителя. Обеспечивает циркуляцию теплоносителя, поступающего из первичного контура, и поддержание постоянной температуры в соответствии с заданным значением (фиксированной точкой) с помощью смесительного клапана с термостатическим элементом. Она находит свое применение в системах отопления, в частности, в системах теплых полов. Специальная конструкция обеспечивает возможность непосредственного подсоединения первичного коллектора с левой стороны для распределения высокотемпературного теплоносителя (на радиаторы), и вторичного коллектора с правой стороны для распределения низкотемпературного теплоносителя (на теплоизлучающие панели теплых полов или радиаторы), обеспечивающую их соосность. В состав группы входят циркуляционный насос, термостатический смесительный клапан, термометры с ЖК-шкалой, измеряющие температуру в линии подачи в систему, ручной воздухоотводчик, фитинги для подсоединения первичного и вторичного распределительных коллекторов. Группу можно реверсировать для установки вторичного коллектора с правой или с левой стороны и, соответственно, для установки с левой или с правой стороны первичного коллектора.

Ассортимент продукции

Встраиваемая регулируемая группа с термостатическим смесительным клапаном	29B	XXX	X	X	X	X
Резьбовые фитинги циркуляционного насоса G 1 1/2		040				
Отделка: никелирование			N			
Диапазон регулировки температуры 30–60 °C				3		
Насос Wilo Para 25-130/7-50/SC-12					P	
Насос UPM3 AUTO 25-70 130					T	
Насос Grundfos UPSO 25-65 130 (для стран вне ЕС)					M	
Без насоса					X	
Стандартное исполнение с ручным воздухоотводчиком						1

Характеристики

Диапазон рабочей температуры: **5–90 °C**
 Максимальное рабочее давление: **10 бар**
 Фитинги с наружной резьбой: **ISO 228-1**
 Межосевое расстояние между фитингами на сторонах подсоединения первичного и вторичного коллекторов: **211 мм**
 Насос: **Wilo Para 25-130/7-50/SC-12**
Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130
Grundfos UPSO 25-65 130 (для стран вне ЕС)
 Совместимые рабочие жидкости: **вода, гликолевые растворы (макс. 30 %)**
 Диапазон регулировки температуры: **30-60 °C**
 Точность измерения: **±2 °C**
 Заводская настройка: **MIN (=30 °C)**
 Жидкокристаллическая шкала термометров: **30-60 °C**
 Фитинг для подсоединения предохранительного термостата (опционального): **M4**

Материалы

Фитинг для подсоединения измерительных приборов: **латунь EN 12165 CW617N, никелированная**
 Фитинги для подсоединения первичного и вторичного коллекторов

- Корпус: **латунь EN 12164 CW617N, никелированная**
- Прокладка: **EPDM (этилен-пропиленовый каучук)**

Термометры: **с жидкокристаллической шкалой**
 Труба линии возврата: **нерж. сталь AISI 304**
 Накладные гайки трубы линии возврата: **латунь, никелированная**

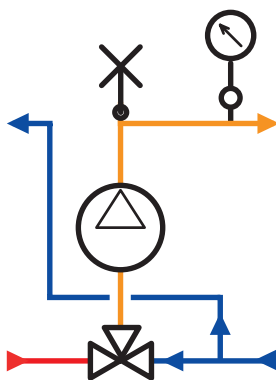
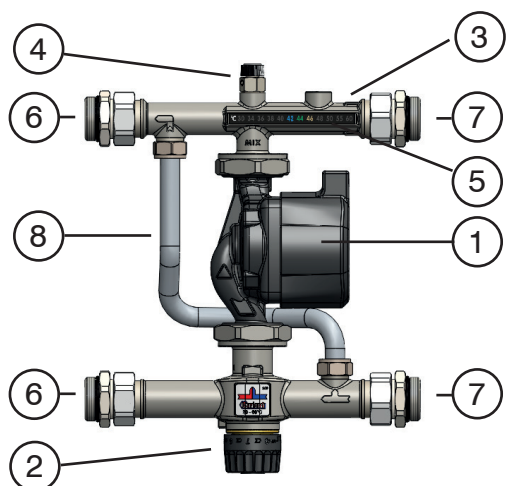
Термостатический смесительный клапан





- Корпус: **латунь EN 12165 CW617N, никелированная**
- Прокладки: **EPDM (этилен-пропиленовый каучук)**
- Нажимной винт: **латунь EN 12164 CW617N**
- Пружина: **нержавеющая сталь AISI 302**
- Термостатический датчик: **воск**
- Рукоятка управления: **ABS**

Насос

- Корпус: **чугун**
- Питание: **230 В - 50/60 Гц**
- Класс защиты:
 Wilo Para: **IPx4D**
 Grundfos UPM3: **IP 44**
 Grundfos UPSO (для стран вне ЕС): **IP 44**
- Межосевое расстояние: **130 мм**
- Фитинги: **G 1 1/2 HP (ISO 228-1)**
- Прокладки: **EPDM (этилен-пропиленовый каучук)**

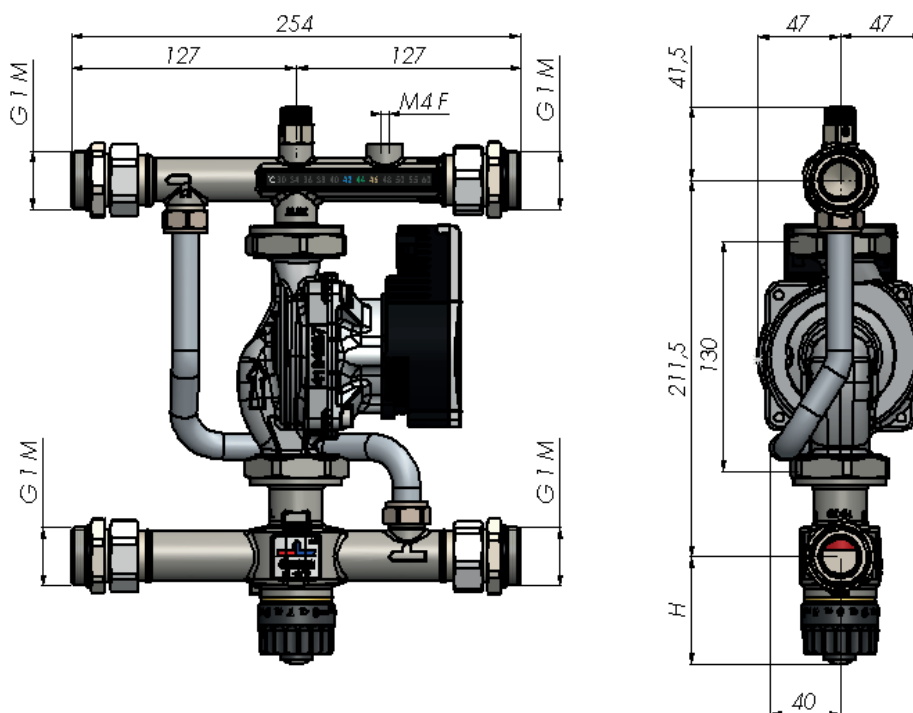
Компоненты



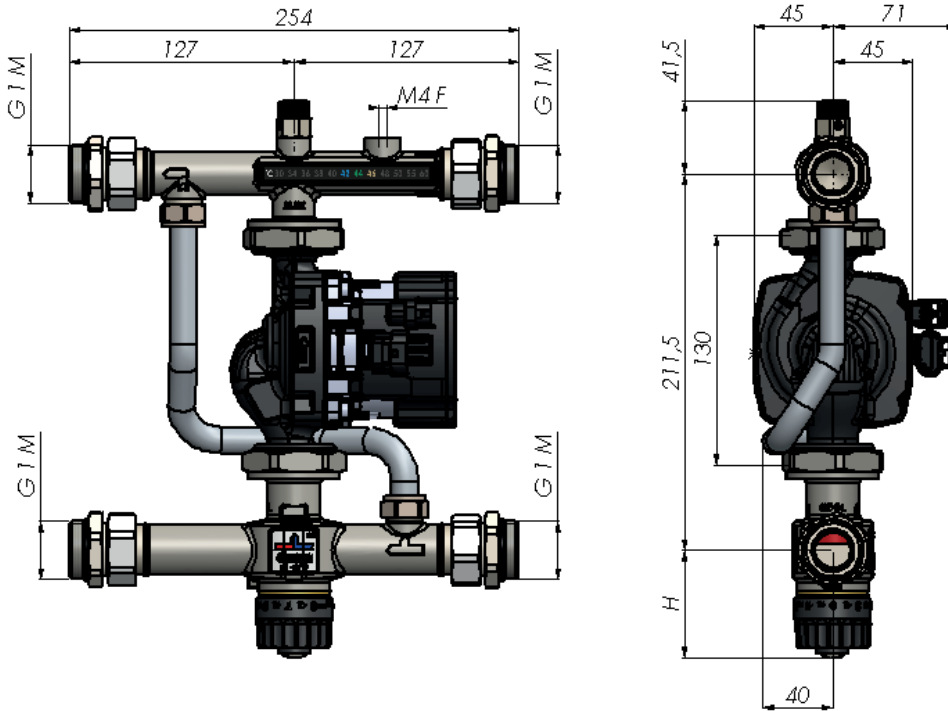
-  Насос
-  Термостатический смесительный клапан
-  Ручной воздухоотводчик
-  Термометры с жидкокристаллической шкалой

29B.N		
1	Насос	Wilo Para, Grundfos UPM3 AUTO, Grundfos UPSO (для стран вне ЕС)
2	Термостатический смесительный клапан	
3	Фитинг для подсоединения измерительных приборов	
4	Ручной воздухоотводчик	
5	Термометры с жидкокристаллической шкалой	
6	Фитинги для подсоединения первичного коллектора	
7	Фитинги для подсоединения вторичного коллектора	
8	Труба возвратной линии	

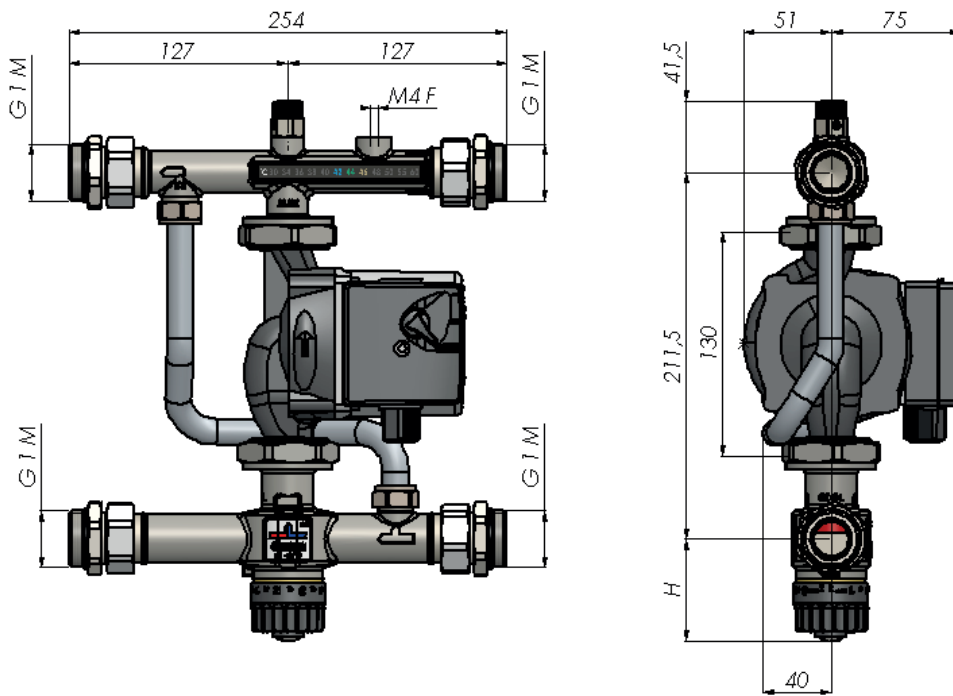
Размеры



29B040N3P1



29B040N3T1



29B040N3M1

Код	P [бар]	Насос	H [мм]	Вес [кг]	N. P/S	N. P/C
29B040N3P1	10	Wilo Para 25-130/7-50/SC-12	59-65	3,850	-	1
29B040N3T1	10	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130	59-65	3,633	-	1
29B040N3M1	10	Grundfos UPSO 25-65 130 (для стран вне ЕС)	59-65	4,198	-	1
29B040N3X1	10	Без насоса	59-65	1,795	-	1

*N. P/S: кол-во в коробе - N. P/C: кол-во в картонной коробке
Возможность использования насосов других типов требует специального рассмотрения*

Диаграммы

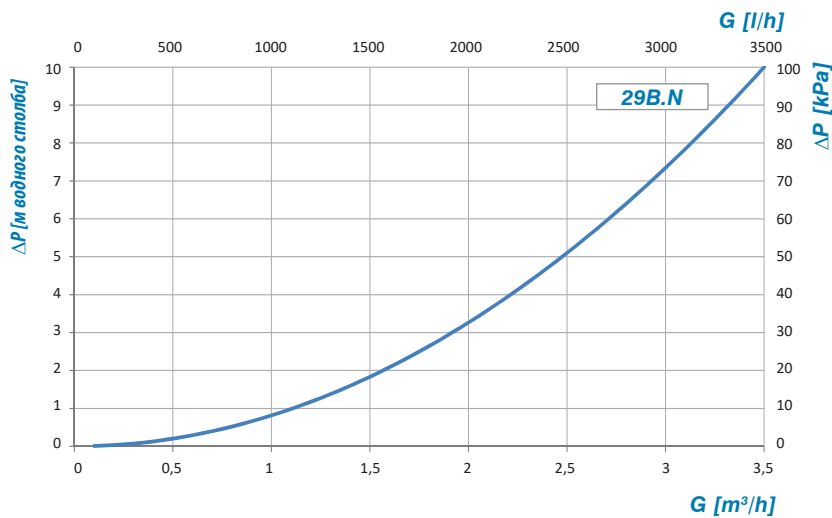
Расчет параметров группы (операция, подлежащая выполнению специализированным/уполномоченным техническим персоналом).

Fase 1: Этап 1: определение гидравлического сопротивления группы без насоса. Отметьте на оси абсцисс первой диаграммы проектное значение производительности. Проведите вверх прямую до пересечения с характеристикой группы и найдите на оси ординат соответствующее точке пересечения значение гидравлического сопротивления группы (без насоса).

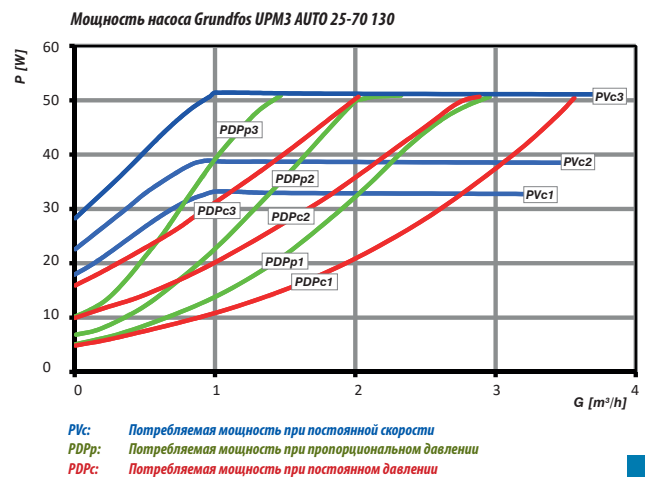
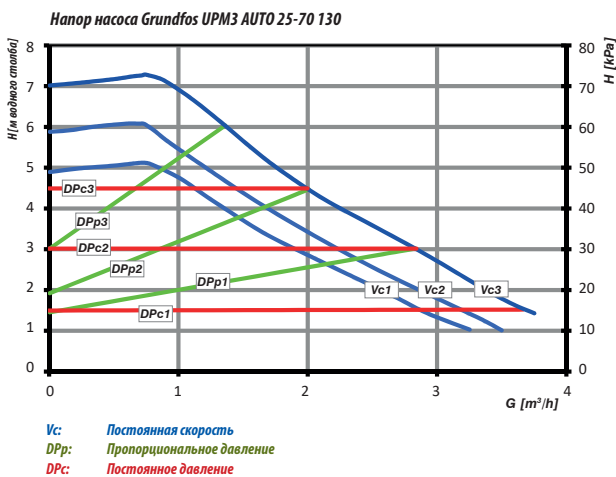
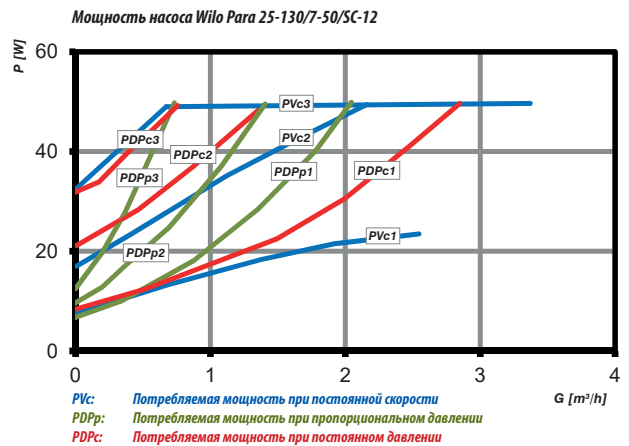
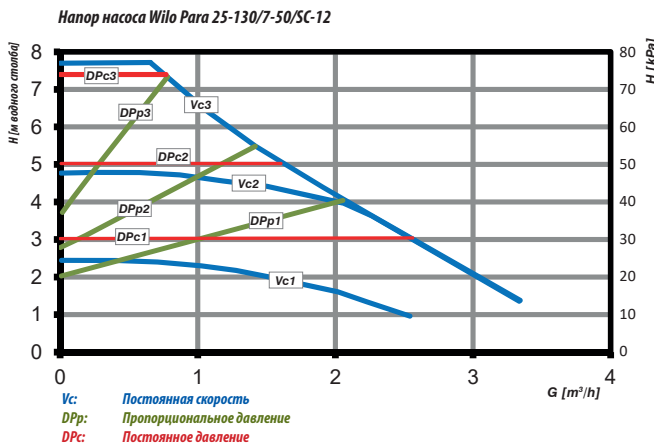
Этап 2: определение доступного напора насоса. Отметьте то же самое проектное значение производительности на оси абсцисс диаграммы выбранного насоса («Напор насоса») Проведите вверх прямую до пересечения с характеристикой, соответствующей выбранному режиму работы (Постоянная скорость, Пропорциональное давление, Постоянное давление)

Этап 3: проверка пригодности насоса. Рассчитайте разницу между доступным напором насоса и гидравлическим сопротивлением группы без насоса. Остаточный напор насоса должен превышать величину гидравлического сопротивления в остальной части контура: при этом выбранный насос в состоянии запитывать эту остальную часть контура, в противном случае требуется либо изменение рабочего режима либо изменение параметров насоса, либо использование группы с другими параметрами или же пересмотр параметров системы отопления.

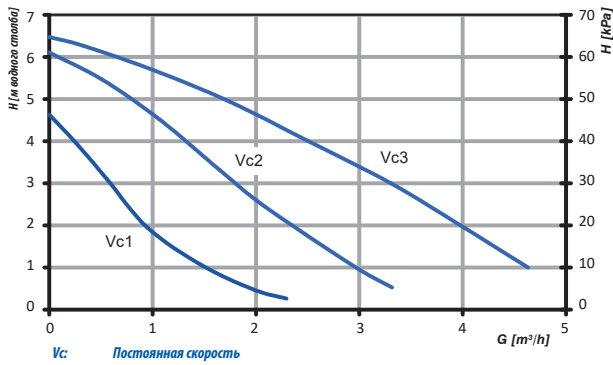
Гидравлические характеристики: гидравлическое сопротивление термостатической группы регулировки без насоса



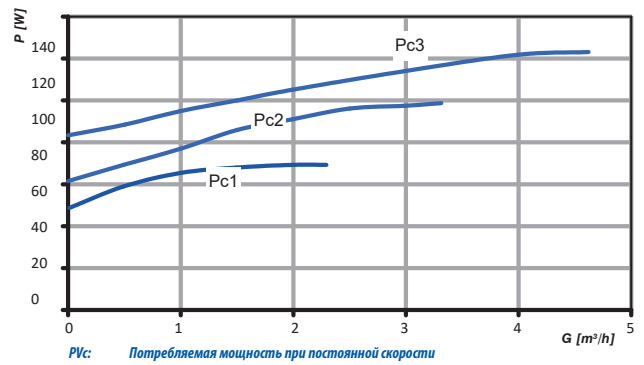
Значения напора и потребляемой мощности насосов



Напор насоса Grundfos UPSO 25-65 130 (для стран вне ЕС)



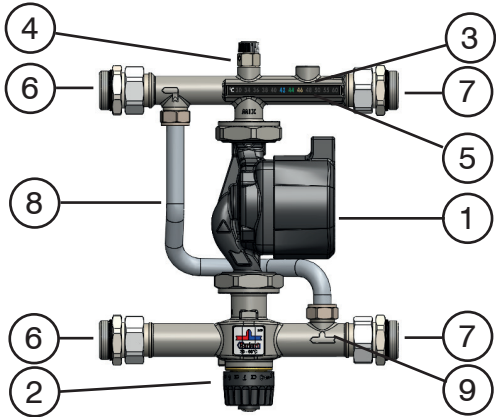
Мощность насоса Grundfos UPSO 25-65 130 (для стран вне ЕС)



Характерные особенности

В состав термостатической группы регулировки входят:

- термостатический смесительный клапан (2);
- линия подачи в систему, включающая в себя фитинг для подсоединения первичного коллектора (6), насос (1), фитинг для подсоединения измерительных приборов (3), ручной воздухоотводчик (4), термометр с жидкокристаллической шкалой (5), фитинг для подсоединения к вторичному коллектору (7);
- линия возврата из системы, включающая в себя фитинг для подсоединения вторичного коллектора (7), трубу линии возврата (8), тройник, встроенный в клапан (9), фитинг для подсоединения первичного коллектора (6).



Преимущества

Комплект для подсоединения высокотемпературного и низкотемпературного контуров. Позволяет также легко устанавливать первичный коллектор для высокотемпературного контура. Межосевое расстояние 211 мм между фитингами на сторонах подсоединения как первичного (для радиаторов), так и вторичного коллекторов (для теплоизлучающих панелей в системах с теплыми полами) обеспечивает возможность их соосной установки (рис. А).

Обратимость. Группу можно перевернуть с правой на левую сторону, чтобы изменить положение первичного и вторичного коллекторов (рис. В).

Гибкость установки. Группа может устанавливаться на стене, в коробке или в нише (рис. С).

Моноблочная структура. Термостатический смесительный клапан и фитинг для подсоединения термометров с воздухоотводчиком и резьбовым фитингом М4 выполнены в виде моноблока. Благодаря этому установка осуществляется почти мгновенно, а также минимизируется число возможных точек утечки теплоносителя.

Термостатическая регулировка. Диапазон термостатической регулировки с фиксированной точкой (30 - 60 °С) позволяет использовать группу в системах отопления как с радиаторами, так и с теплоизлучающими панелями.

Устройство предотвращения несанкционированного изменения настройки. Данное устройство, расположенное внутри рукоятки смесительного клапана, позволяет предотвращать нежелательные изменения настройки. При откручивании винта рукоятки устройство выключается, что позволяет производить настройку. При закручивании этого винта устройство снова включается (рис. D).

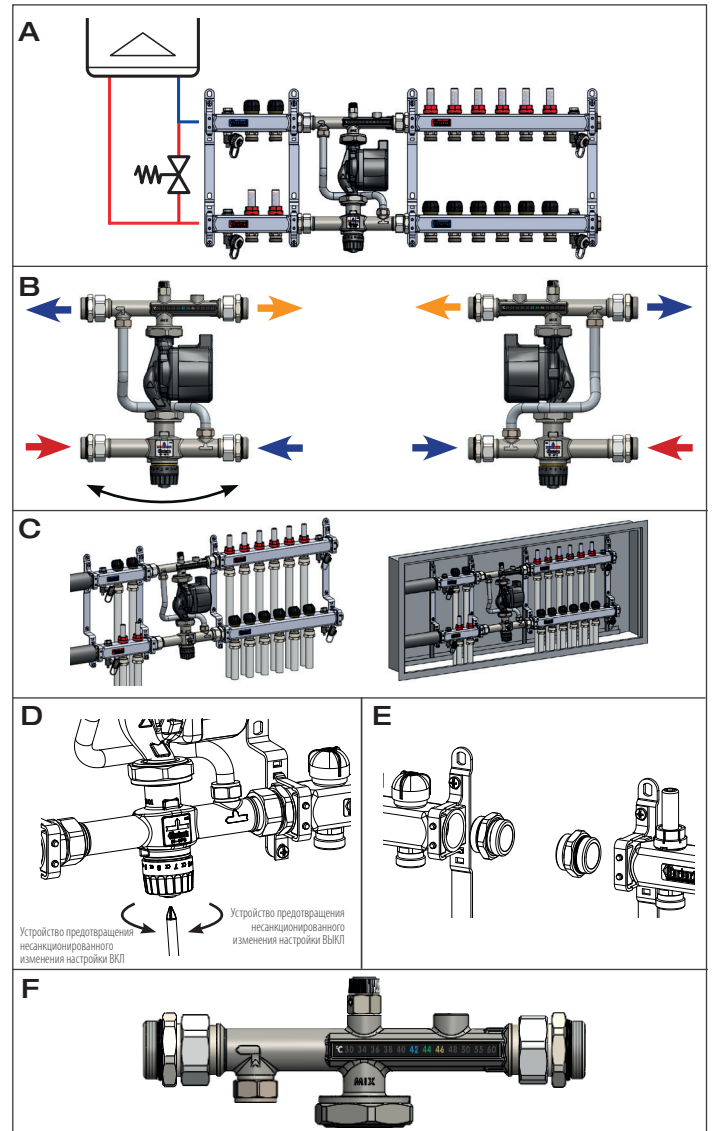
Быстроразъемные фитинги. Фитинги для подсоединения коллекторов оснащены уплотнительным кольцом и плоским уплотнением, что позволяет уменьшить время монтажа и избежать использования других уплотнительных материалов, таких как пенька или фторопласт. (рис. E)

Фитинг для подсоединения измерительных приборов. Оснащен ручным воздухоотводчиком, двумя термометрами с ЖК-шкалой - передним и задним - и фитингом для подсоединения предохранительного термостата (опционального) (рис. F).

Линейка насосов: группы могут поставляться с различными моделями насосов. Для определения возможности использования насосов других моделей и производителей следует обращаться с соответствующим запросом в компанию Barberi.

Плоские прокладки: различные компоненты групп соединяются между собой с помощью фитингов с плоскими прокладками. Это сокращает время установки благодаря отсутствию необходимости пеньки или других герметизирующих материалов.

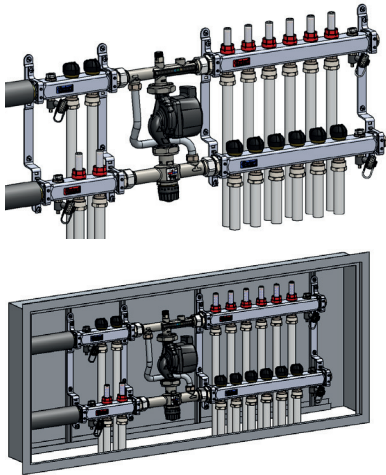
Накидные гайки поставляются ослабленными, чтобы облегчить поворот насоса на месте производства работ. Плотно затяните накидные гайки перед тем, как приступать к установке группы.



Установка

Возможные способы установки группы:

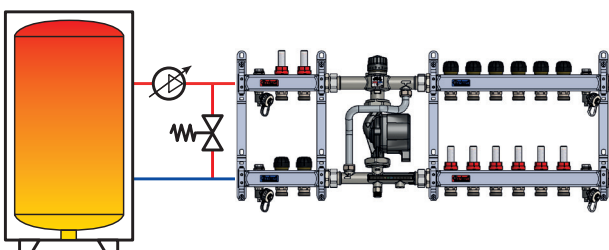
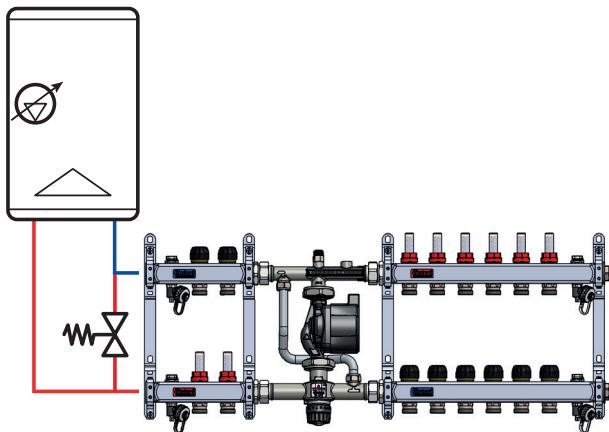
- Настенная установка
- Установка в нише
- Установка в коробке



Приводим ниже некоторые рекомендации по типам установки в зависимости от наличия первичного распределительного коллектора.

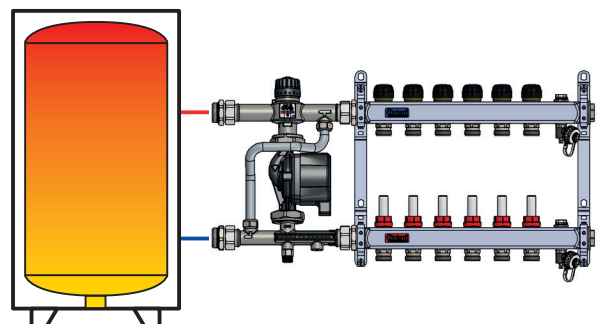
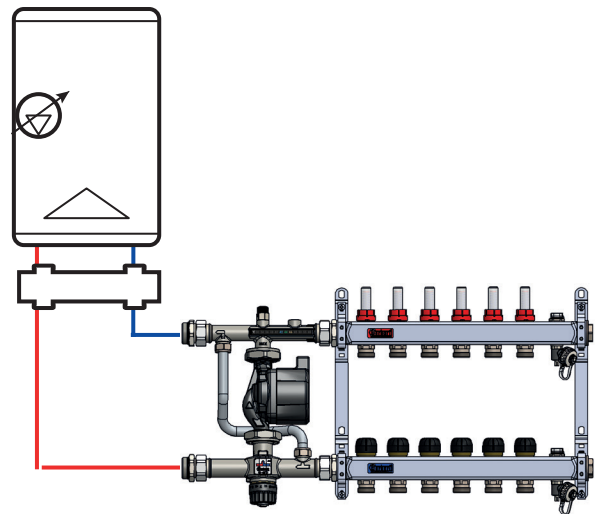
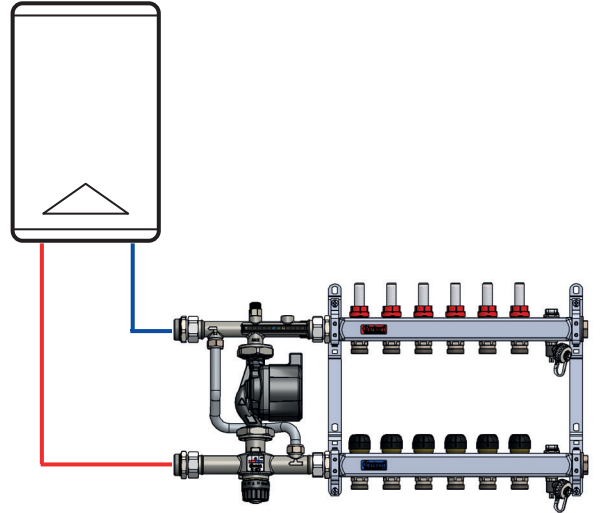
1) С первичным распределительным коллектором

Группа может быть подсоединена непосредственно к тепловому генератору, который в этом случае в обязательном порядке должен быть оснащен насосом для подачи воды на терминалы, подсоединенные к первичному коллектору. Необходим также дифференциальный перепускной клапан для насоса теплового генератора; он требуется для того, чтобы контролировать напор на терминалах первичной стороны в случае модулирования или закрытия части первичных отводов (осуществляемого, например, с использованием термостатических или электротепловых приводов). Если группа установлена на выходе инерционного накопителя, между накопителем и первичным коллектором необходимо установить насос для подачи воды на терминалы, подсоединенные к первичному коллектору. Также и для этого насоса следует оценить необходимость установки перепускного клапана.



2) Без первичного распределительного коллектора

Группа может быть подсоединена непосредственно к тепловому генератору, если он не оснащен насосом. Если же тепловой генератор оснащен насосом, между ним и группой необходимо установить гидравлический разделитель во избежание взаимного влияния насосов друг на друга. Группа может быть установлена на выходе инерционного накопителя, который в таком случае выполняет роль гидравлического разделителя.



Положение установки группы

Группа может быть установлена как показано на рисунке так, чтобы ось вращения насоса всегда находилась в горизонтальном положении.

Положение «на 12 часов»: рекомендуемое.

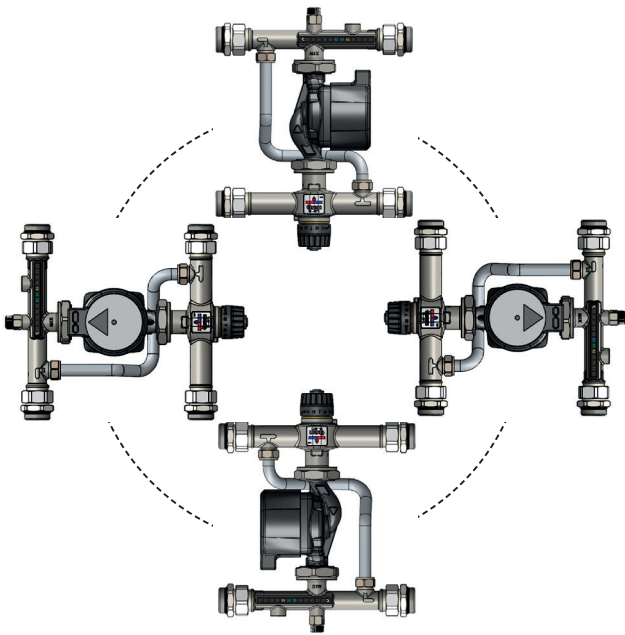
Положение «на 3 часа»: допускается только в том случае, если первичный и вторичный коллекторы (подсоединенные непосредственно к группе) не оборудованы расходомерами или являются удаленными (к группе подсоединены только трубопроводы подачи в систему и обратки). Поверните группу с фронтальной стороны, чтобы получить горизонтальную ось вращения.

Положение «на 6 часов»: допускается, но воздухоотводчик при этом использовать уже нельзя, т.к. он оказывается перевернутым.

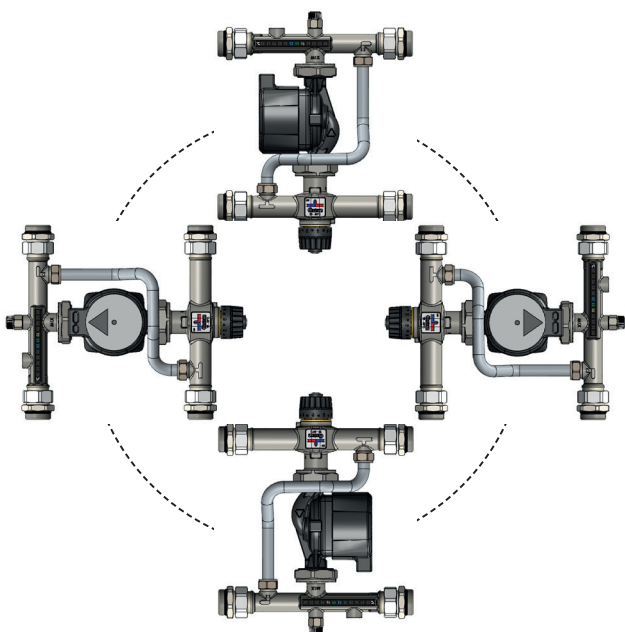
Положение «на 9 часов»: см. положение «на 3 часа».

В любом случае следует выполнить надлежащее крепление группы.

Положения группы при ее заводской конфигурации



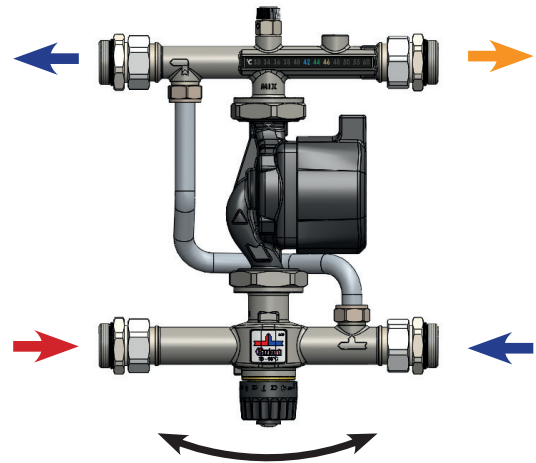
Положения реверсированной группы (с инверсией право- и левостороннего соединений)



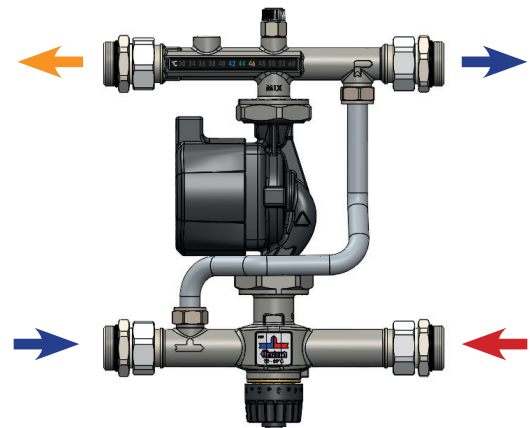
Реверсируемость группы

Как показано на фотографии и чертежах, приведенных в настоящей технической спецификации, конструкция группы позволяет непосредственно подсоединять к ней первичный распределительный коллектор, привинчивая его к ее левой стороне, и вторичный распределительный коллектор, привинчивая его к ее правой стороне. Благодаря наличию термометра с ЖК-шкалой и на задней стороне группу можно полностью и быстро перевернуть для подсоединения первичного распределительного коллектора с правой стороны и вторичного распределительного коллектора с левой стороны. Ось вращения насоса всегда должна находиться в горизонтальном положении. Перед тем как приступить к установке, затяните до упора накидные гайки.

Группа в заводской конфигурации



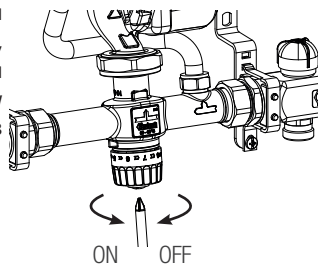
Реверсированная группа (с инверсией право- и левостороннего соединений)



Настройка термостатического клапана


Смесительный термостатический клапан поддерживает постоянной температуру воды, подаваемой в систему отопления. Регулировка с фиксированной точкой достигается с помощью термостатического датчика, который смещается вследствие теплового расширения воска, содержащегося внутри него. Встроенный в клапан термостатический датчик обеспечивает повышенные точность и надежность по сравнению с термостатическими клапанами с внешней капиллярной трубкой.

Рукоятка оснащена системой предотвращения несанкционированного изменения настройки, которая затрудняет ее вращение, препятствуя случайному нарушению настройки. Эту систему можно деактивировать, слегка ослабив стопорный винт.



ПЕРВЫЙ ЗАПУСК СИСТЕМЫ/ Постоянно поддерживаемая температура смешивания может быть задана при помощи рукоятки перед установкой группы или после нее исключительно при **ХОЛОДНОЙ СИСТЕМЕ**. Для задания значения температуры, отличной от заводской настройки, необходимо действовать следующим образом:

1) Цифровая шкала на рукоятке клапана соответствует значениям температуры, указанным в таблице.

	30–60 °C
	°C
Min	30
1	34
2	38
3	42
4	45
5	48
6	52
7	55
8	58
Max	60
	Min

2) При помощи отвертки слегка ослабьте стопорный винт, удерживая рукоятку рукой.

3) Установите значение температуры смешанной воды немного ниже проектной величины. Включите генератор и дождитесь достижения проектной рабочей температуры (выше значения настройки клапана). Включите насос группы. Дождитесь стабилизации температуры смешивания, следя за термометром в линии подачи.

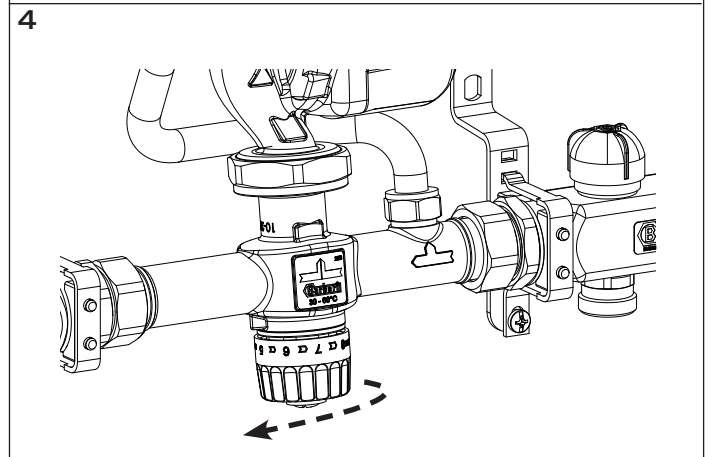
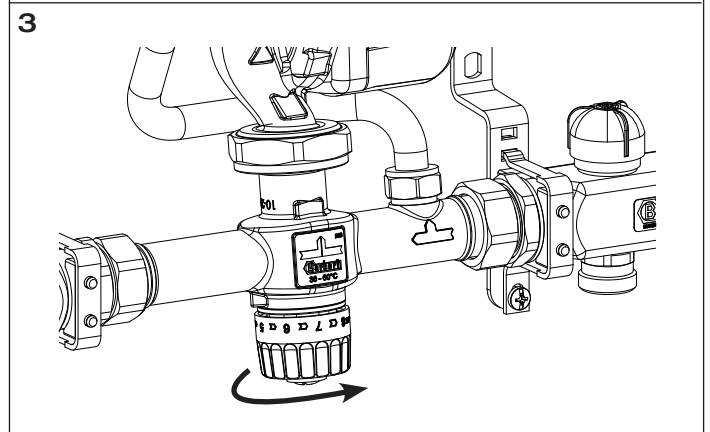
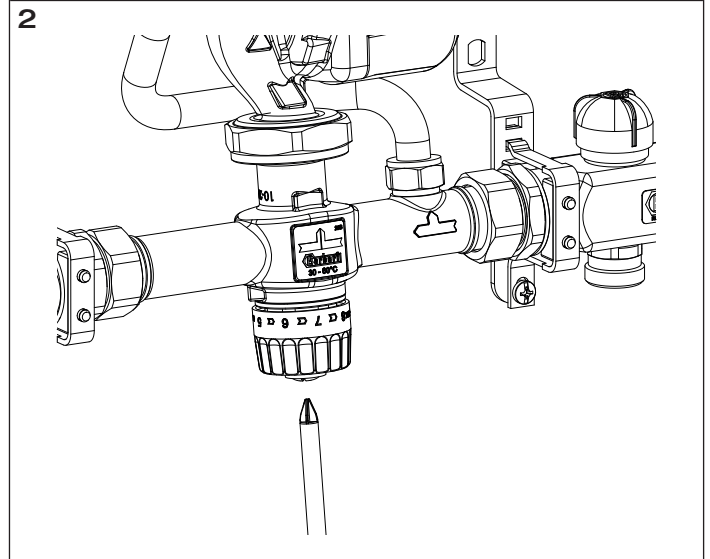
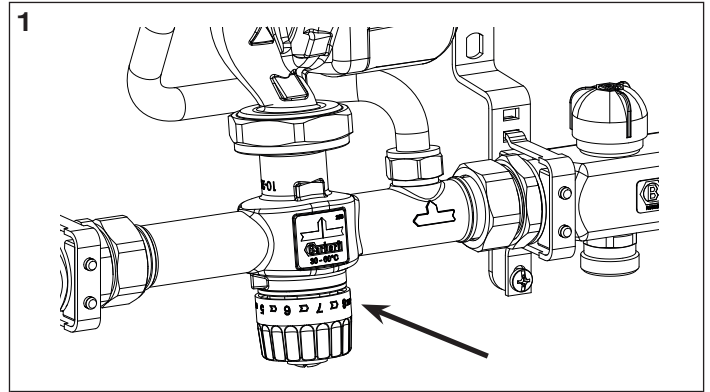
4) Медленно и пошагово поворачивайте рукоятку против часовой стрелки для увеличения температуры и всегда дождитесь ее стабилизации, следя за термометром в линии подачи. Продолжайте до достижения температуры подачи смешанной воды, соответствующей проектному значению.

5) По достижении необходимой температуры закрутите стопорный винт, удерживая рукоятку рукой.

ПОСЛЕДУЮЩАЯ НАСТРОЙКА. Если в дальнейшем возникнет необходимость изменения настройки клапана, необходимо действовать следующим образом:

Случай 1: температура ниже текущего значения настройки. Дождитесь охлаждения системы по крайней мере до тех пор, пока температура в линии возврата не станет ниже нового значения настройки клапана. Следуйте пунктам 1, 2, 3, 4 и 5.

Случай 2: температура выше текущего значения настройки. В этом случае регулировка может быть выполнена на работающей системе, а не только на холодной. Следуйте пунктам 1, 2, 4 и 5.



Дополнительные принадлежности

99B

Комплект предохранительного термостата для встраиваемых групп распределения и регулирования 27B.N-29B.N-30B.N. Нормально замкнутые контакты, настройка 55 °C, коробка с уже выполненным расключением.

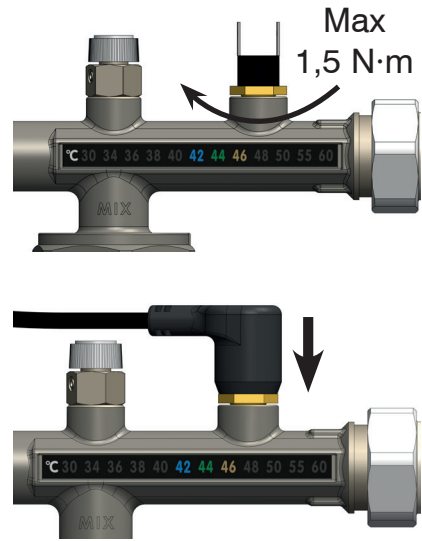


Код



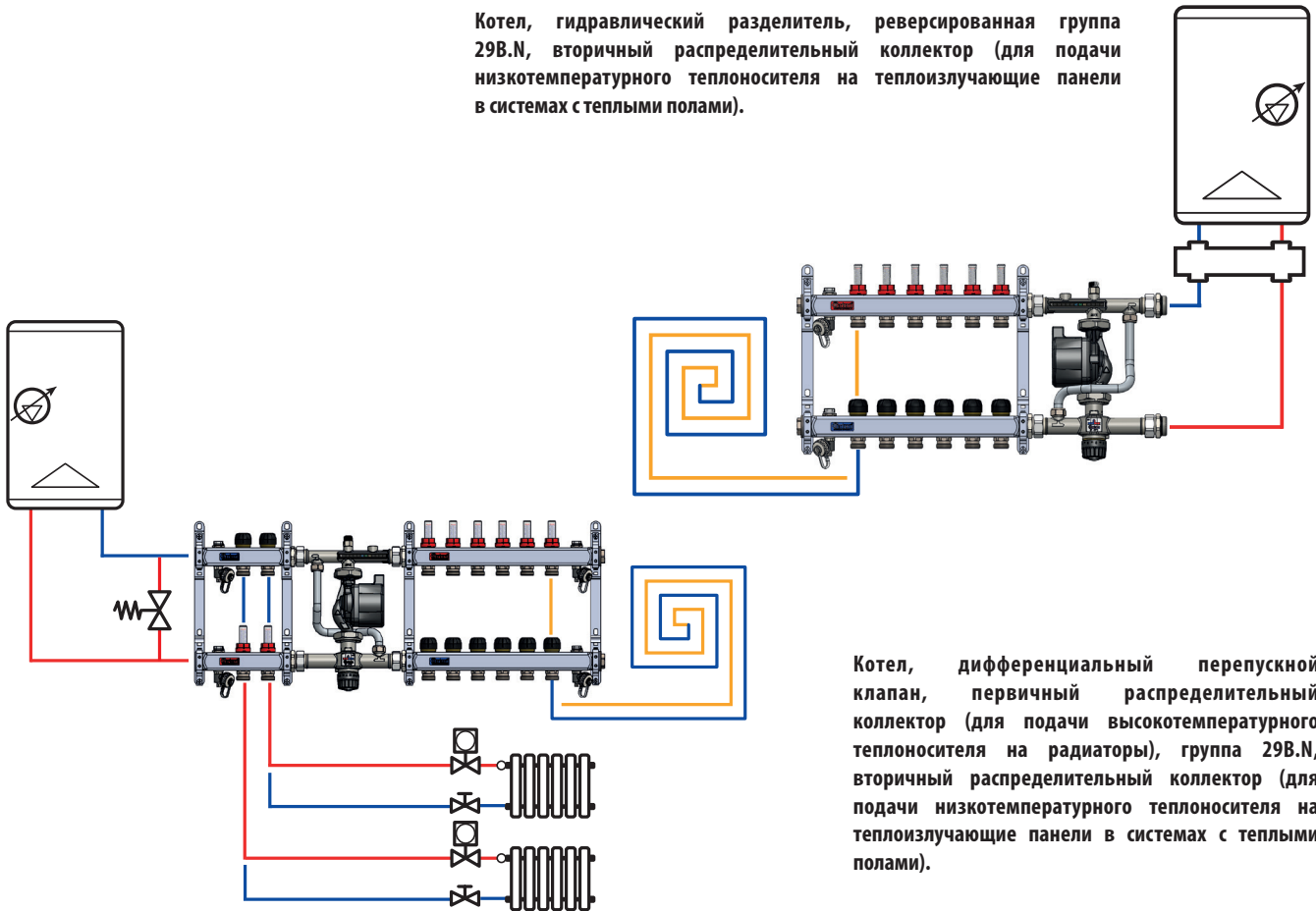
99B 004 005 2

1



Схемы соединения

Котел, гидравлический разделитель, реверсированная группа 29B.N, вторичный распределительный коллектор (для подачи низкотемпературного теплоносителя на теплоизлучающие панели в системах с теплыми полами).



Котел, дифференциальный перепускной клапан, первичный распределительный коллектор (для подачи высокотемпературного теплоносителя на радиаторы), группа 29B.N, вторичный распределительный коллектор (для подачи низкотемпературного теплоносителя на теплоизлучающие панели в системах с теплыми полами).

Технические описания

Серия 29B.N

Встраиваемая группа регулировки с термостатическим смесительным клапаном. Резьбовые фитинги G 1 M. Межосевое расстояние между фитингами на сторонах подсоединения первичного и вторичного коллекторов: 211 мм. В состав группы входят: выполненный из латуни термостатический смесительный клапан с восковым термостатическим датчиком, с диапазоном регулировки температуры 30-60 °C; выполненный из латуни фитинг для подсоединения измерительных приборов; труба линии возврата из системы из нержавеющей стали; ЖК-термометры в линии подачи со шкалой 30-60 °C. Насос с высоким к.п.д. Wilo Para 25-130/7-50/SC-12 (Grundfos UPM3 Auto 25-70 130, насос с 3 фиксированными скоростями Grundfos UPSO 15-65 130 (для стран вне ЕС), с питанием 230 В / 50-60 Гц. Диапазон рабочей температуры 5-90 °C, максимальное рабочее давление 10 bar.

