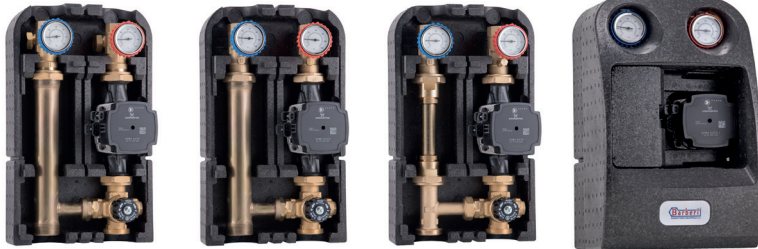


## ГРУППА РЕГУЛИРОВКИ С ТЕРМОСТАТИЧЕСКИМ СМЕСИТЕЛЬНЫМ КЛАПАНОМ DN 25

### 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. Группа включает в себя циркуляционный насос, отсечные вентили в линиях подачи и возврата, термостатический смесительный клапан, термометры в линиях подачи и возврата, обратный клапан для предотвращения естественной циркуляции воды, теплоизоляционные кожуха. Конструкция групп серии

02G.DN25 предусматривает установку дифференциального перепускного клапана, а в случае групп серий 32G.DN25 и 24G.DN25 возможна только внешняя установка дифференциального перепускного клапана. Конструкция групп серии 24G.DN25 предусматривает установку счетчика энергии длиной 110 или 130 мм. Все группы являются реверсируемыми (линию подачи и и линию возврата можно менять местами).

### Ассортимент продукции

**BAFA**  
LIST

Группа регулировки с термостатическим смесительным клапаном	XXX	XXX	XX	X	X
Группа с соединениями для перепускного клапана, фитинги G 1 ВР на стороне системы отопления	02G	025			
Группа без соединений для перепускного клапана, фитинги G 1 ВР на стороне системы отопления	32G	025			
Группа, конструкция которой предусматривает установку счетчика энергии (G 3/4 110 мм, G 1 130 мм), без соединений для перепускного клапана, фитинги G 1 ВР на стороне системы отопления	24G	025			
Без дополнительных принадлежностей			00		
С хвостовиками 44D.DN25 (G 1 ВР-G 1 1/2 RN)			01		
Без насоса				X	
Насос Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180				U	
Насос Wilo Para 25-180/7-50/SC-12				H	
Насос Grundfos UPML AUTO 25-105 180				K	
Насос Grundfos UPSO 25-65 180 (кроме ЕС)				C	
Диапазон регулировки температуры 30–60 °С					-
Диапазон регулировки температуры 25–50 °С					E

### Характеристики

Диапазон рабочей температуры: **5–90 °С**

Максимальное рабочее давление: **10 бар**

Фитинги с внутренней резьбой: **EN 10226-1**

Фитинги с наружной резьбой: **ISO 228-1**

Межосевое расстояние между фитингами: **125 мм**

Насос: **Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180**

**Wilo Para 25-180/7-50/SC-12**

**Grundfos UPML AUTO 25-105 180**

**Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)**

Совместимые рабочие жидкости: **вода, гликолевые растворы (макс. 30 %)**

Диапазон регулировки температуры: **25–50 и 30–60 °С**

Заводская настройка: **38 и 45 °С**

Шкала термометра: **0–120 °С**

### Материалы

Шаровые вентили

- Корпус: **латунь EN 12165 CW617N**
- Прокладки: **PTFE, EPDM, Viton**

Термостатический клапан

- Корпус: **латунь EN 1982 CB7535**
- Соединения: **латунь EN 12164 CW614N**
- Заглушка и накидная гайка: **латунь EN 12165 CW617N**
- Гидравлические уплотнения: **EPDM, неасбестовое волокно**
- Пружина: **нержавеющая сталь AISI 302**

Удлинитель: **оцинкованная сталь**

Соединительный тройник (группы 24G.DN25): **латунь EN 12165 CW617N**

Встроенный запорный клапан

- Корпус и затвор: **POM**
- Прокладка: **NBR**

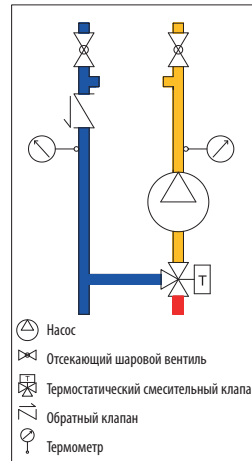
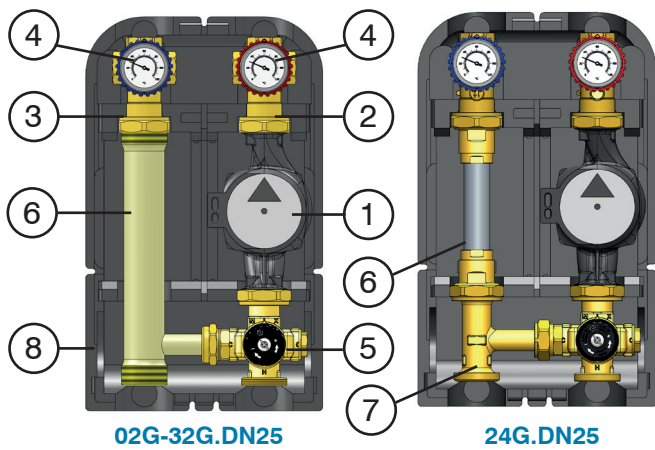
Насос

- Корпус: **чугун**
- Питание: **230 В - 50/60 Гц**
- Класс защиты:
  - Grundfos UPM3: **IP 44**
  - Wilo Para: **IPx4D**
  - Grundfos UPML: **IPx2D**
  - Grundfos UPSO (вне ЕС): **IP 44**
- Межосевое расстояние: **180 мм**
- Фитинги: **G 1 1/2 НР (ISO 228-1)**

Теплоизоляция

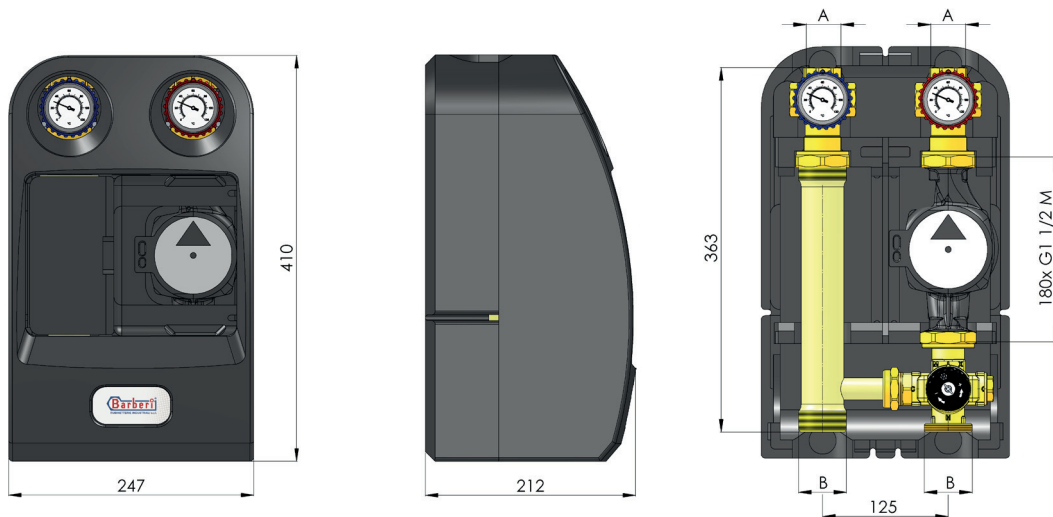
- Корпус: **PPE**
- Плотность: **60 кг/м³**
- Диапазон рабочей температуры: **-5–120 °С**
- Теплопроводность: **0,04 Вт/(м·К)**

Компоненты



02G.DN25-32G.DN25-24G.DN25		
1	Насос	Grundfos UPM3 AUTO, Wilo Para, Grundfos UPML AUTO, Grundfos UPSO (Extra EU)
2	Отсекающий шаровый вентиль	
3	Отсекающий шаровый вентиль с обратным клапаном	
4	Термометр	
5	Термостатический смесительный клапан	
6	Удлинитель/удлинитель для счетчика энергии в группах 24G.DN25	
7	Соединительный тройник (только в группах 24G.DN25)	
8	Теплоизоляционные кожуха	

Размеры



Код	P [бар]	A	B	Насос	Вес [кг]	N. P/S	N. P/C
02G 025 00X (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Без насоса	4,05	-	1
02G 025 00U (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	5,84	-	1
02G 025 00H (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,64	-	1
02G 025 00K (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	6,39	-	1
02G 025 00C (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (кроме EC)	6,7	-	1
32G 025 00X (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Без насоса	4,05	-	1
32G 025 00U (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	5,84	-	1
32G 025 00H (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,64	-	1
32G 025 00K (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	6,39	-	1
32G 025 00C (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (кроме EC)	6,7	-	1
24G 025 00X (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Без насоса	4,05	-	1
24G 025 00U (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	5,84	-	1
24G 025 00H (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,64	-	1
24G 025 00K (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	6,39	-	1
24G 025 00C (E)	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (кроме EC)	6,7	-	1

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

Диаграммы

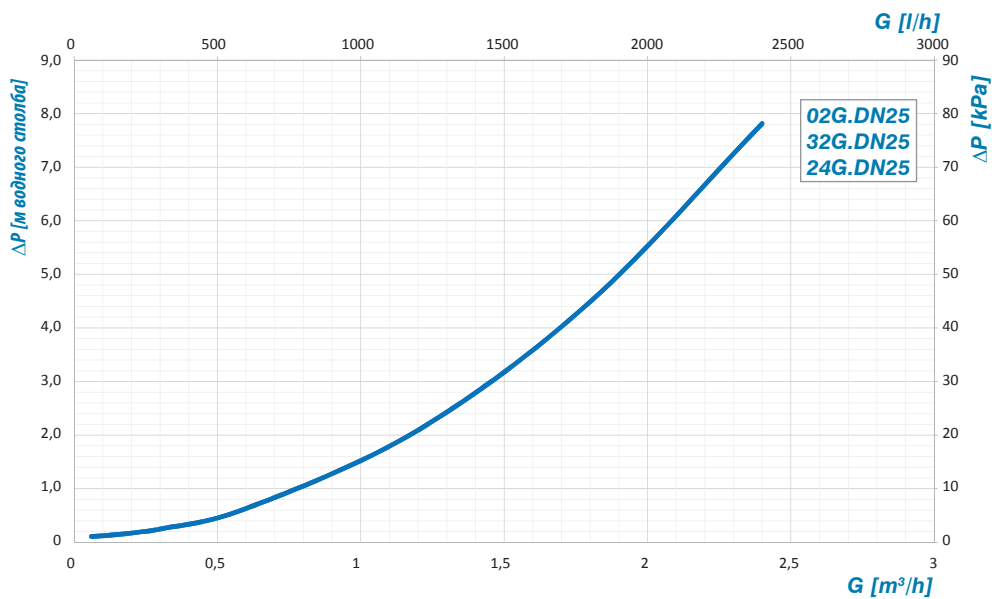
**Расчет параметров группы** (операция, подлежащая выполнению специализированным/уполномоченным техническим персоналом).

**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).

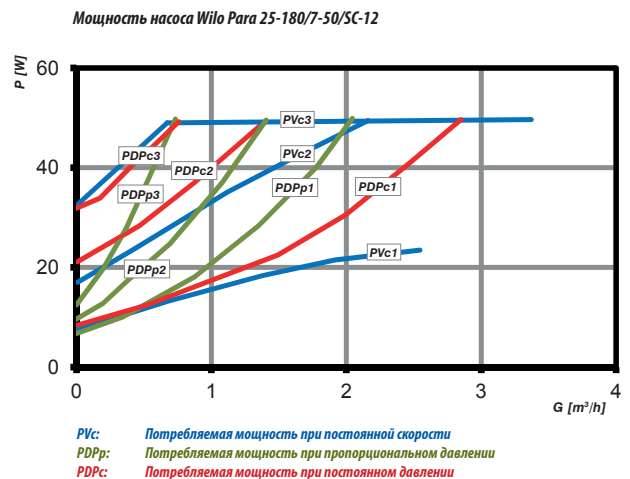
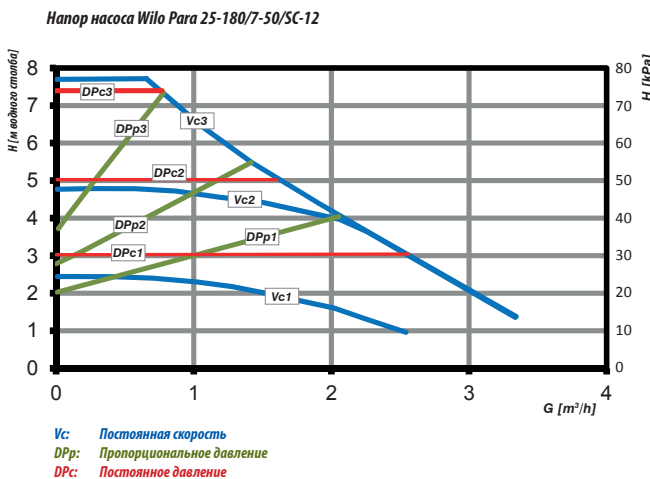
**Этап 2: определение доступного напора насоса.** Отметьте то же самое проектное значение производительности на оси абсцисс диаграммы выбранного насоса («Напор насоса») Проведите вверх прямую до пересечения с характеристикой, соответствующей выбранному режиму работы (Постоянная скорость, Пропорциональное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

**Этап 3: проверка пригодности насоса.** Рассчитайте разницу между номинальным напором насоса и гидравлическим сопротивлением в группе 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.

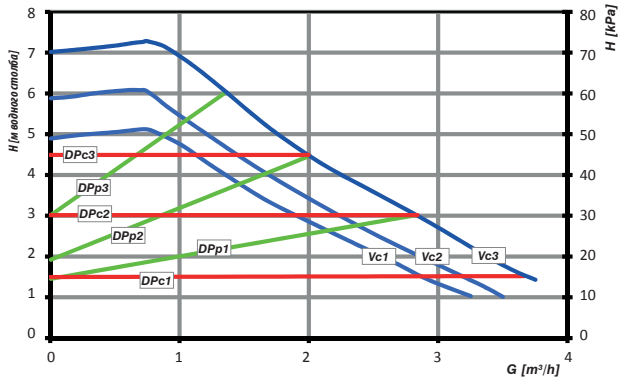
**Гидравлические характеристики: гидравлическое сопротивление термостатической группы регулировки без насоса**



**Значения напора и потребляемой мощности насосов**

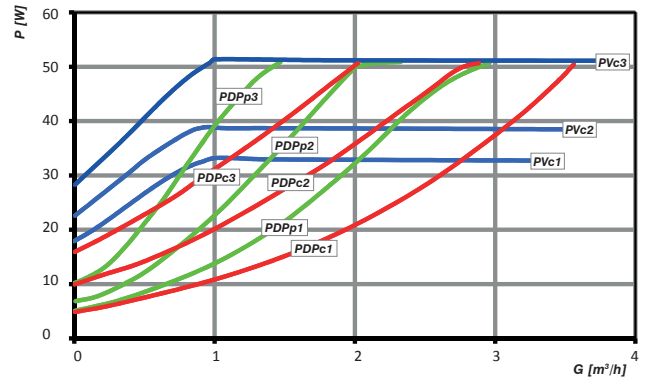


Напор насоса Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180



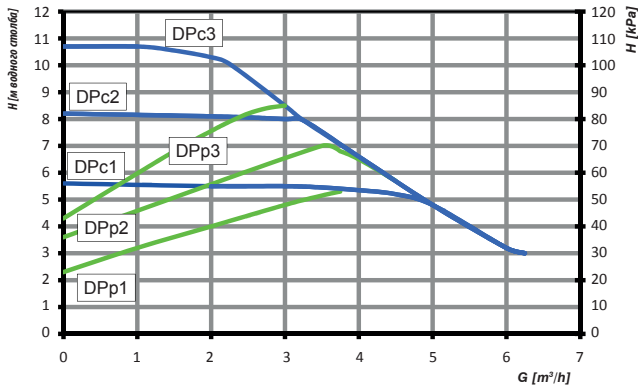
Vc: Постоянная скорость  
 DPp: Пропорциональное давление  
 DPc: Постоянное давление

Мощность насоса Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180



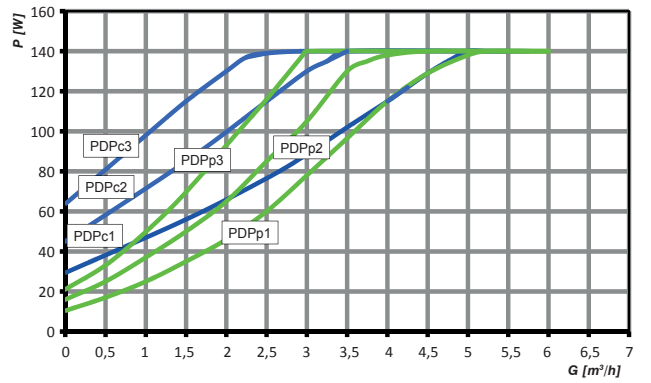
PVc: Потребляемая мощность при постоянной скорости  
 PDPp: Потребляемая мощность при пропорциональном давлении  
 PDPc: Потребляемая мощность при постоянном давлении

Напор насоса Grundfos UPML AUTO 25-105 180



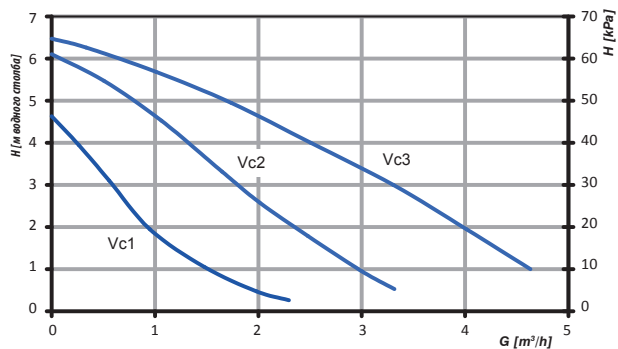
DPc: Постоянное давление  
 DPp: Пропорциональное давление

Мощность насоса Grundfos UPML AUTO 25-105 180



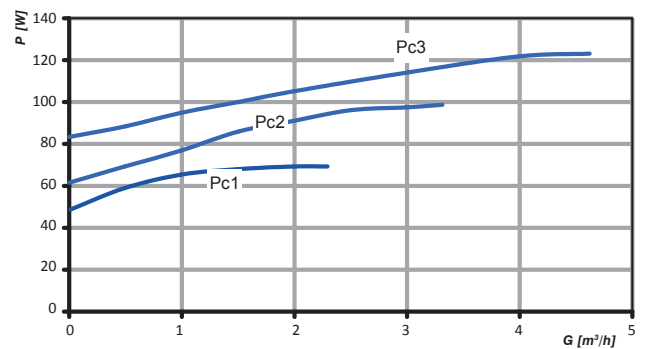
PDPc: Потребляемая мощность при постоянном давлении  
 PDPp: Потребляемая мощность при пропорциональном давлении

Напор насоса Grundfos UPSO 25-65 180 (кроме EC)



Vc: Постоянная скорость

Мощность насоса Grundfos UPSO 25-65 180 (кроме EC)

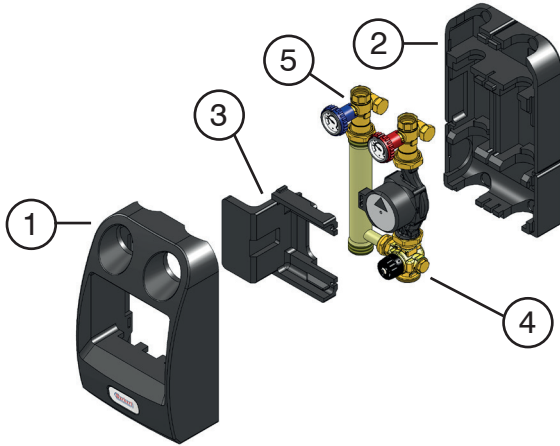


PVc: Потребляемая мощность при постоянной скорости

## Характерные особенности

В состав термостатической группы регулировки входят:

- Передний теплоизоляционный кожух (1).
- Задний теплоизоляционный кожух (2).
- Передний центральный теплоизоляционный кожух (3).
- Патрубок для подсоединения к линии подачи в систему отопления (4), оснащенный термостатическим смесительным клапаном, шаровым отсечным вентилем, термометром и насосом
- Патрубок для подсоединения к линии возврата из системы отопления (5), оснащенный шаровым отсечным вентилем, обратным клапаном и термометром.



### Преимущества

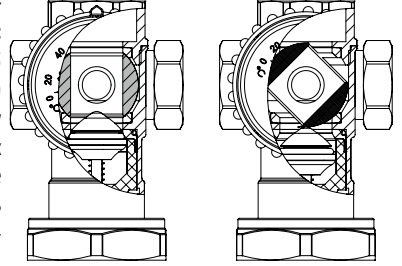
**Экономия энергии:** передний теплоизоляционный кожух (1) и задний теплоизоляционный кожух (2) обеспечивают экономию энергии за счет тепловой изоляции насосной группы.

**Фронтально расположенные устройства:** все такие устройства как меню насоса, термометры, отсечные вентили и, в смесительных группах, термостатический клапан и сервопривод расположены фронтально, что сокращает время, необходимое для регулировки и контроля, в особенности при установке нескольких групп рядом друг с другом.

**Дифференциальный перепускной клапан:** конструкция групп 02G.DN25 предусматривает возможность установки дифференциального перепускного клапана внутри теплоизоляции между моноблоками с красной и синей рукоятками с помощью специальных соединений. В случае групп 32G.DN25 и 24G.DN25 дифференциальный перепускной клапан устанавливается с внешней стороны группы.

**Обратный клапан с обходом:** группы серийно оснащены обратным клапаном в линии возврата, установленным на моноблоке с синей рукояткой. При повороте синей рукоятки на 45° происходит исключение функции обратного клапана, и открывается проход воды в обоих направлениях, что позволяет ускорить время заполнения системы. Смесительные группы оснащены тройником для подсоединения смесительного клапана, конструкция которого предусматривает возможность подключения дополнительного съемного обратного клапана.

**Универсальная конструкция кронштейна для настенной установки:** универсальный кронштейн 42D.DN25 (дополнительная принадлежность) позволяет устанавливать группу с линией подачи, обращенной вверх или вниз, или боком. В любом случае обращайте внимание на правильность крепления группы к стене при ее боковой установке.



**Возможность преобразования:** в случае необходимости группы легко преобразуются из одного типа в другой (например, из прямой группы в термостатическую или смесительную группу и наоборот), так как большая часть их компонентов одинакова.

**Одинаковые приводы для всех DN:** моторизованные группы DN 20 могут использоваться с одними и теми же сервоприводами серий DN 25 и DN 32, что позволяет сократить количество приобретаемых моделей и, соответственно, складские запасы.

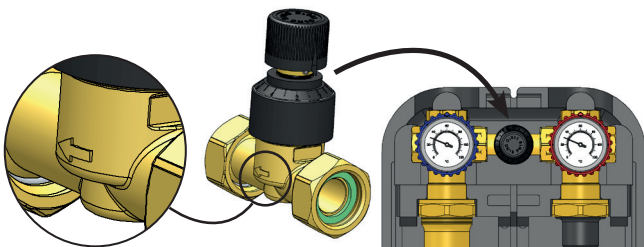
**Линейка насосов:** группы могут поставляться с различными моделями насосов. Для определения возможности использования насосов других моделей и производителей следует обращаться с соответствующим запросом в компанию Barberi.

**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.

**Кабельные входы:** теплоизоляционные кожуха групп имеют расположенные снизу и сверху кабельные входы, обеспечивающие безопасную и упорядоченную прокладку соединительных кабелей.

**Легкий доступ к накидным гайкам:** приподняв задний теплоизоляционный кожух, остающийся при этом прикрепленным к группе, можно получить достаточно места для того, чтобы с помощью соответствующего шестигранного ключа можно было поворачивать накидные гайки без необходимости снятия кожуха. Это становится особенно существенным преимуществом при настенной установке, когда теплоизоляционные кожуха упираются в стену, или в случае, когда трубы проходят за такими кожухами.

**Гайки поставляются ослабленными, чтобы облегчить реверсивную сборку на месте производства работ. Перед установкой группы необходимо до упора затянуть накидные гайки.**



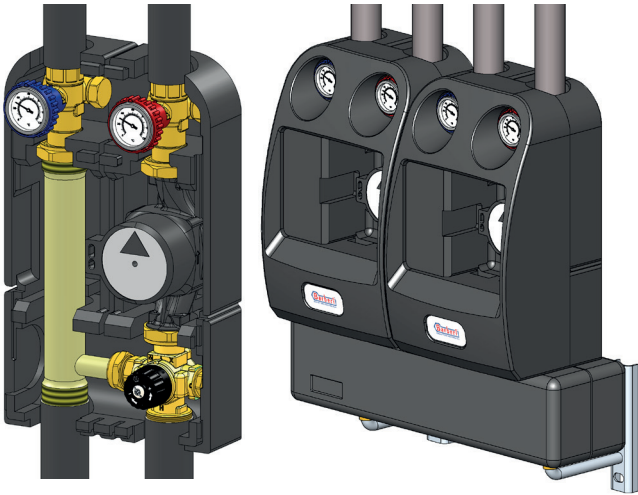
**Использование счетчиков энергии:** группы 24G.DN25 оснащены специальным распорным элементом для установки счетчиков энергии G 3/4 110 мм или G 1 130 мм. Кроме того, они располагают гильзой для погружных датчиков, установленной на моноблоке с красной рукояткой.

## Установка

Возможные способы установки группы:

- Настенная установка
- Установка на коллектор

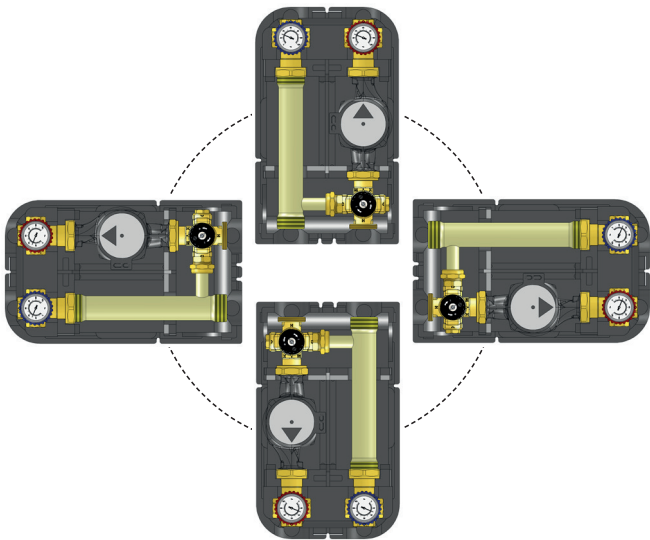
Группа может быть установлена на распределительные коллекторы с встроенным гидравлическим разделителем, на стандартные коллекторы с отдельно установленным гидравлическим разделителем, на коллекторы, соединенные с накопителем.



### Положение установки группы

Группа может быть установлена одним из показанных на рисунке способов с осью вращения насоса всегда в горизонтальном положении. Для насоса UPML AUTO 25-105 180, 3 и 9 часов позиции не допускаются потому, что:

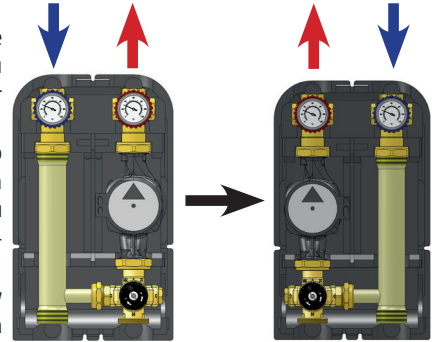
- 1) два отверстия для отвода конденсата должны быть направлены вверх и вниз;
- 2) для решения этой проблемы не допускается вращение насоса на 90°, поскольку электронная часть насоса будет мешать трубам, из-за их размеров.



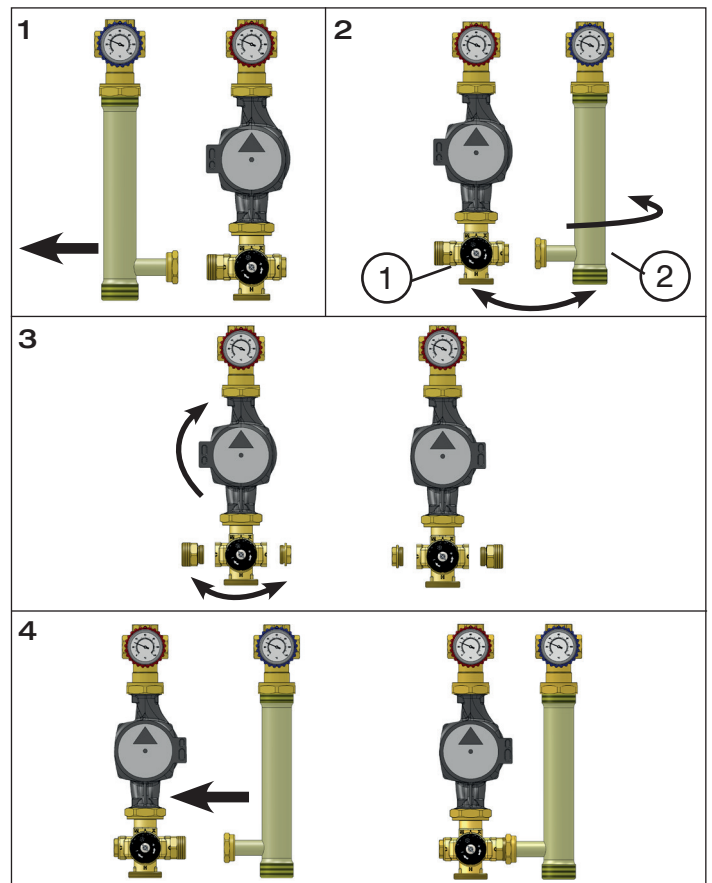
### Реверсируемость группы

Группа поставляется в заводской сборке с циркуляционным насосом справа и патрубком для подсоединения к линии подачи сверху (или в перевернутом виде – с циркуляционным насосом слева и патрубком для подсоединения к линии подачи снизу). ДОПУСКАЕТСЯ реверсирование на месте установки, для этого необходимо выполнить следующую процедуру:

- 1) Полностью открутите L-образный удлинитель (или тройник в группах 24G.DN25) от смесительного клапана.
- 2) Поменяйте местами линию подачи (1) с линией возврата (2), повернув на 180° L-образный удлинитель/тройник по его вертикальной оси.
- 3) Поменяйте местами заглушку и фитинг на двух портах возврата смесительного клапана.
- 4) Снова подсоедините все компоненты и затяните до упора накидные гайки.

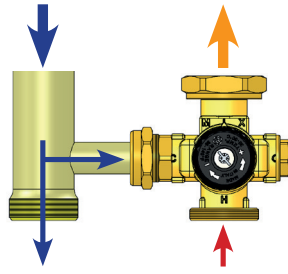


Внимание: в связи с наличием обратного клапана необходимо обеспечить, чтобы шаровой вентиль с красной ручкой оставался в линии с циркуляционным насосом, а вентиль с синей ручкой - в линии возврата. Для некоторых моделей насоса необходимо повернуть электронный блок, чтобы он оставался внутри теплоизоляционных кожухов.

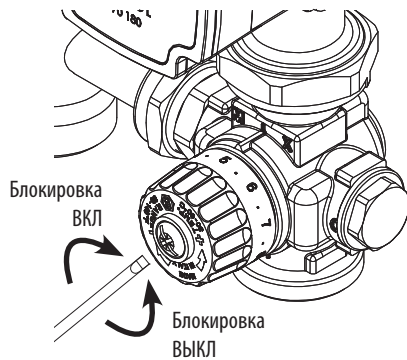


### Настройка термостатического клапана

Смесительный термостатический клапан поддерживает постоянную 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 защитным устройством, которое 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:

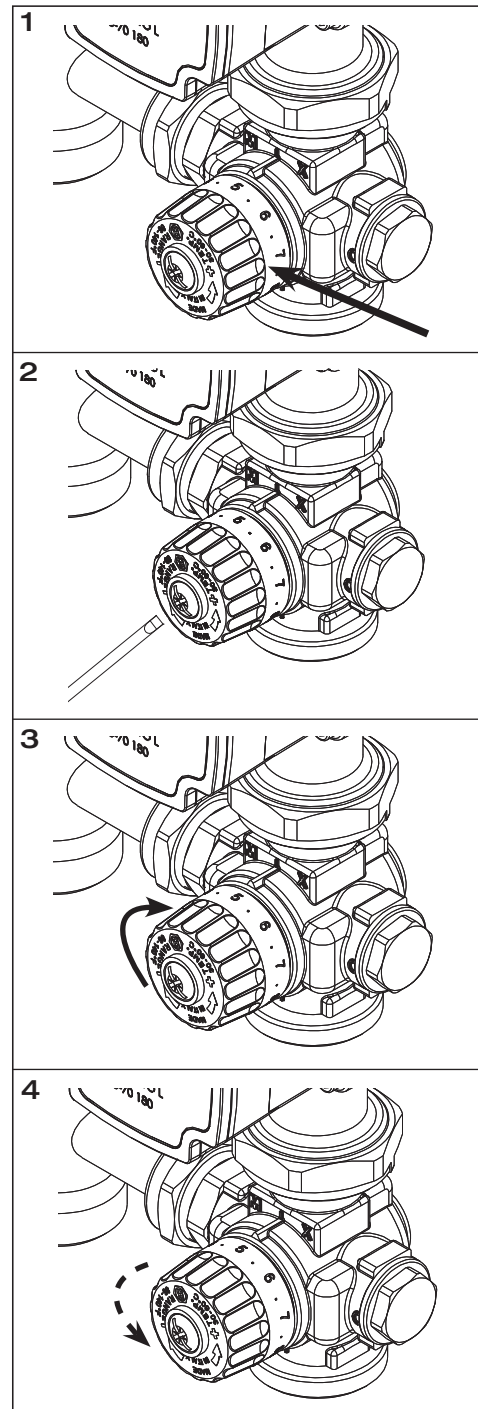
- 1) Цифровая шкала на рукоятке клапана соответствует значениям температуры, указанным в таблице.
- 2) При помощи отвертки слегка ослабьте стопорный винт, удерживая рукоятку рукой.
- 3) Установите значение температуры смешанной воды немного ниже проектной величины. Включите генератор и дождитесь достижения 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.

	25–50 °C	30–60 °C
Мин.	20 °C	30 °C
1	25 °C	34 °C
2	30 °C	38 °C
3	35 °C	41 °C
4	38 °C	43 °C
5	41 °C	45 °C
6	43 °C	47 °C
7	45 °C	50 °C
8	47 °C	54 °C
Макс.	50 °C	60 °C
Заводская калибровка	38 °C	45 °C



### Дифференциальный перепускной клапан.

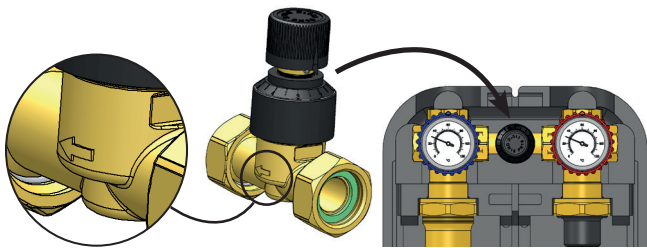
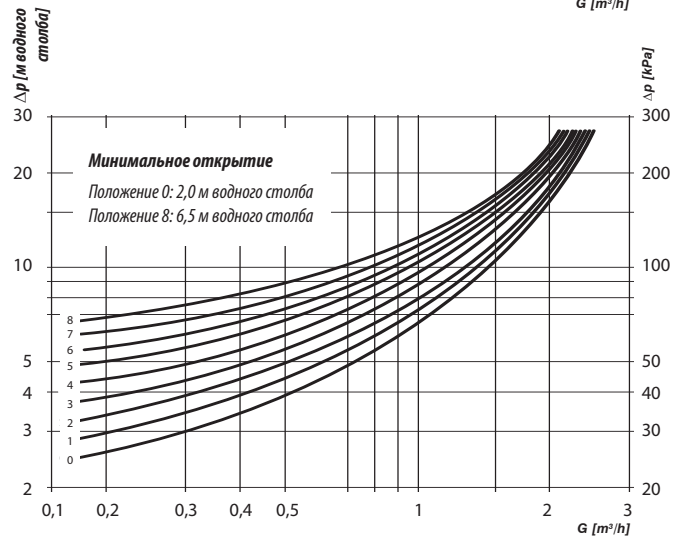
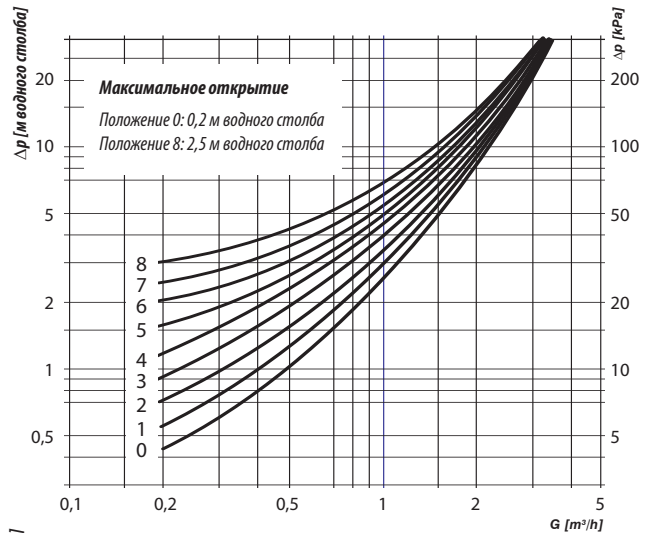
В системах с переменным расходом, управляемых регулирующими клапанами (например, такими как термостатические клапаны, электротепловые приводы, зонные клапаны), модулирование и перекрывание вентилей на терминалах приводят к уменьшению расхода с последующим возрастанием напора на остающихся открытых терминалах. Дифференциальный перепускной клапан (называемый также байпасным клапаном):

- ограничивает до величины настройки разницу давлений между двумя точками контура, в котором он установлен, что обеспечивает работу насоса с величиной напора, более близкой к проектному значению, и повышает его к.п.д.;
- перебрасывает теплоносителя избыток из линии подачи в линию возврата пропорционально числу закрывающихся или модулируемых терминалов;
- предотвращает износ и образование шума (обычно шипения и свиста) на модулируемых устройствах, вызываемые увеличением скорости прохождения теплоносителя через эти устройства.

Калибровка клапана соответствует гидравлическому сопротивлению в контуре с наиболее неблагоприятными условиями на выходе клапана или, если он установлен вблизи насоса, проектному значению напора этого насоса.

Конструкция групп 01G.DN25 предусматривает возможность установки - с помощью специальных соединений - дифференциального перепускного клапана между моноблоками с синей и красной рукоятками. Доступны следующие модели:

- 615015000, диапазон настройки 0,2–2,5 м водного столба
- 616015000, диапазон настройки 2–6,5 м водного столба



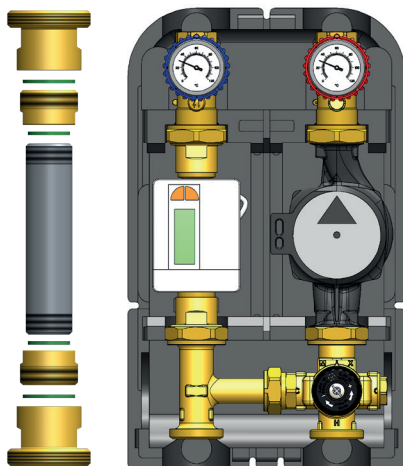
### Использование счетчиков энергии.

Конструкция групп 24G.DN25 предусматривает возможность установки счетчика энергии с использованием специального распорного элемента, расположенного в линии возврата. Возможна установка следующих счетчиков:

- с резьбовыми соединениями G 3/4, длиной 110 мм
- с резьбовыми соединениями G 1, длиной 130 мм

В состав распорного элемента входят отрезок трубы и две пары фитингов, соответствующие двум типам счетчиков, которые могут быть установлены внутри группы.

Моноблок с красной рукояткой (серия 38D.2) групп 24G.DN25 оснащен гильзой для погружного датчика. Сняв резьбовую заглушку M10, можно вставить датчик для измерения температуры в линии подачи. Этот же моноблок оснащен специальной проушиной, предназначенной для установки пломбы, служащей для предотвращения несанкционированного вскрытия.





Дополнительные принадлежности

## 615

Дифференциальный байпас с поворотными накидными гайками - диапазон калибровки 0,2–2,5 м водяного столба. Поставляется с плоскими прокладками.

Макс. рабочая температура: **110 °C**  
 Максимальное рабочее давление: **10 бар**  
 Расстояние между соединениями: **65мм**



Арт.	соединение		
615 015 000	G 3/4 RN	1	40

## 42D.DN25

Настенное крепление для насосной группы с винтами и дюбелями

Межосевое расстояние отверстий: **90мм**  
 Диаметр отверстий: **8мм**



Арт.		
42D 025 Z00 I	1	25

## 616

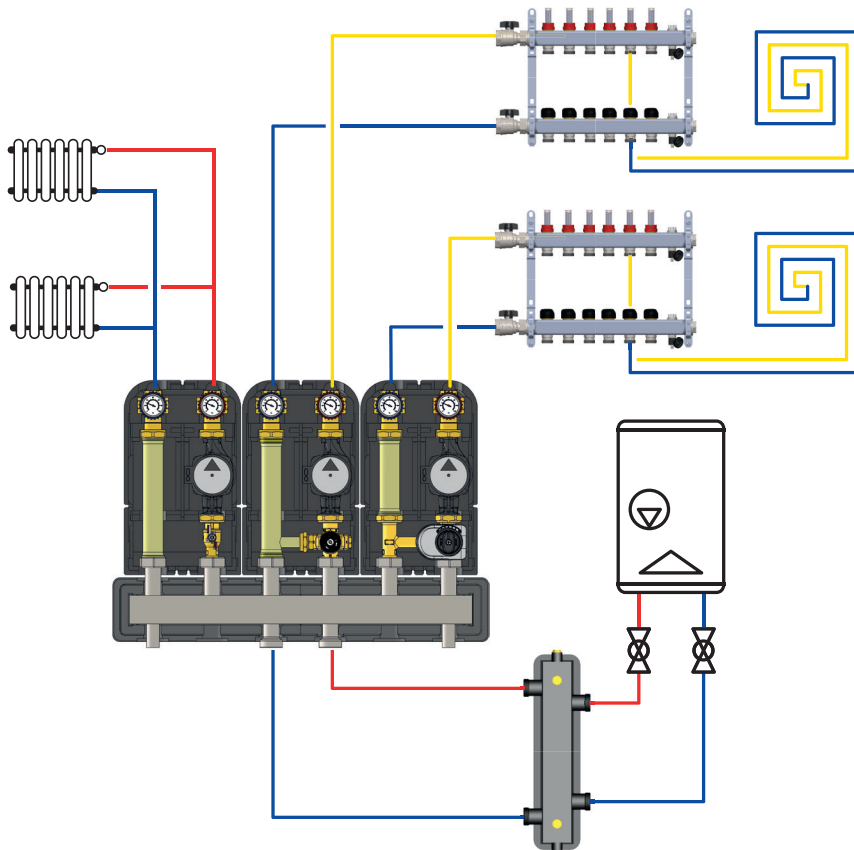
Дифференциальный байпас с поворотными накидными гайками - диапазон калибровки 2–6,5 м водяного столба. Поставляется с плоскими прокладками.

Макс. рабочая температура: **110 °C**  
 Максимальное рабочее давление: **10 бар**  
 Расстояние между соединениями: **65мм**



Арт.	соединение		
616 015 000	G 3/4 RN	1	40

Схемы соединения



Технические описания

**Серия 02G.DN25**

Группа регулировки с термостатическим смесительным клапаном. С фитингами для подсоединения к первичному контуру G 1 1/2 HP с плоской прокладкой и с фитингами для подсоединения к вторичному контуру G 1 BP. Межосевое расстояние между фитингами линии подачи и линии возврата составляет 125 мм. Высота патрубков, служащих для подсоединения к линиям подачи и возврата, составляет 363 мм. Габариты теплоизолированной группы 247x410x212 мм (ширина x высота x глубина). В состав группы входят: выполненный из латуни термостатический смесительный клапан с восковым термостатическим датчиком, с диапазоном регулировки 25–50 °C (и 30–60 °C); выполненные из латуни отсечные шаровые вентили вторичного контура в линиях подачи и возврата; выполненный из сополимера ацетата (POM) обратный клапан в линии возврата; термометры в линиях подачи и возврата со шкалой 0–120 °C. Насос с высоким к.п.д. Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 (Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180, Grundfos UPML AUTO 25-105 180, с 3 фиксированными скоростями Grundfos UPSO 25-65 180 (кроме EC)), с питанием 230 В (50 Гц). Теплоизоляция из полипропилена. Диапазон рабочей температуры 5–90 °C, максимальное рабочее давление 10 бар. Реверсируемая группа. Оснащена фитингами для подсоединения опционального дифференциального перепускного клапана.

**Серия 32G.DN25**

Группа регулировки с термостатическим смесительным клапаном. С фитингами для подсоединения к первичному контуру G 1 1/2 HP с плоской прокладкой и с фитингами для подсоединения к вторичному контуру G 1 BP. Межосевое расстояние между фитингами линии подачи и линии возврата составляет 125 мм. Высота патрубков, служащих для подсоединения к линиям подачи и возврата, составляет 363 мм. Габариты теплоизолированной группы 247x410x212 мм (ширина x высота x глубина). В состав группы входят: выполненный из латуни термостатический смесительный клапан с восковым термостатическим датчиком, с диапазоном регулировки 25–50 °C (и 30–60 °C); выполненные из латуни отсечные шаровые вентили вторичного контура в линиях подачи и возврата; выполненный из сополимера ацетата (POM) обратный клапан в линии возврата; термометры в линиях подачи и возврата со шкалой 0–120 °C. Насос с высоким к.п.д. Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 (Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180, Grundfos UPML AUTO 25-105 180, с 3 фиксированными скоростями Grundfos UPSO 25-65 180 (кроме EC)), с питанием 230 В (50 Гц). Теплоизоляция из полипропилена. Диапазон рабочей температуры 5–90 °C, максимальное рабочее давление 10 бар. Реверсируемая группа. Без фитингов для подсоединения опционального дифференциального перепускного клапана.

**Серия 24G.DN25**

Группа регулировки с термостатическим смесительным клапаном. С фитингами для подсоединения к первичному контуру G 1 1/2 HP с плоской прокладкой и с фитингами для подсоединения к вторичному контуру G 1 BP. Межосевое расстояние между фитингами линии подачи и линии возврата составляет 125 мм. Высота патрубков, служащих для подсоединения к линиям подачи и возврата, составляет 363 мм. Габариты теплоизолированной группы 247x410x212 мм (ширина x высота x глубина). В состав группы входят: выполненный из латуни термостатический смесительный клапан с восковым термостатическим датчиком, с диапазоном регулировки 25–50 °C (и 30–60 °C); выполненные из латуни отсечные шаровые вентили вторичного контура в линиях подачи и возврата; выполненный из сополимера ацетата (POM) обратный клапан в линии возврата; термометры в линиях подачи и возврата со шкалой 0–120 °C. Насос с высоким к.п.д. Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 (Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180, Grundfos UPML AUTO 25-105 180, с 3 фиксированными скоростями Grundfos UPSO 25-65 180 (кроме EC)), с питанием 230 В (50 Гц). Теплоизоляция из полипропилена. Диапазон рабочей температуры 5–90 °C, максимальное рабочее давление 10 бар. Реверсируемая группа. Без фитингов для подсоединения опционального дифференциального перепускного клапана. Предусматривает возможность подсоединения счетчиков энергии G 3/4 110 мм или G 1 130 мм в линии возврата. Укомплектована гильзой M10 для погружного датчика в линии подачи и проушиной для установки пломбы.