

# НАСОСНАЯ ГРУППА ФИКСИРОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, СЕРИЯ GFxX00



GFA311 GFA394 GFA211 GFA212 GFF111

## ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Смесительные группы используются для регулирования температуры и смешивания теплоносителя в системах отопления. Это означает, что теплофикационная вода, приготовленная в источнике тепла, смешивается до достижения заданной температуры, после чего подается в теплоприемник, например в систему напольного отопления.

Группы GFxX00 оснащены термостатическими смесительными клапанами. Регулирование температуры и смешивание выполняются без подачи питания на клапан, а заданная температура теплоносителя в смешанном состоянии устанавливается на самом клапане. В серию GFxX00 входят группы фиксированной температуры, то есть потребитель может изменять только температуру теплоносителя в смешанном состоянии, а температура в помещении задается настройками клапана. Группы используются в системах, не оснащенных контроллерами, но тем не менее требующих регулирования температуры, например в системах, обслуживающих помещения, где не требуется высокая температура или высокий уровень комфорта. Изделия серии GFxX00 часто используются в системах с контроллерами, где не предусмотрена модернизация. Они являются простым решением для организации дополнительного контура отопления с возможностью регулирования температуры и смешивания.

Изделия оснащаются двумя запорными клапанами с разноцветными термометрами, обратным клапаном, устанавливаемым в обратной линии отопительного контура, и теплоизоляционным кожухом. Все группы оснащены термостатическими смесительными клапанами, обеспечивающими поддержание температуры на заданном уровне.

При разработке своих насосных групп компания ESBE уделяла особое внимание производительности, дизайну, удобству использования и экологичности. Это касается всех аспектов, начиная с производственных процессов, материалов и заканчивая упаковкой.

## ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высококачественная изоляция гидравлических компонентов
- Компактная конструкция
- Предварительно испытанное изделие, не требующее подготовки к работе
- Совместимость со 180-мм насосами — относится к GFF100
- Адаптируемый теплоизоляционный кожух — относится к GFF100
- Симметричная конструкция для подключения насоса

слева или справа

- Длительный срок службы и высокие эксплуатационные характеристики
- Высококачественная финишная обработка изделия

## МОДЕЛИ

Насосные группы прямой подачи ESBE предлагаются в трех различных вариантах исполнения: это может быть стандартная конструкция с насосом и без насоса, а также компактная конструкция для ограниченных пространств. Компактная версия поставляется с теплоизоляционным кожухом и без него.

### СЕРИЯ GFA200

Изделие ESBE серии GFA200 представляет собой насосную группу фиксированной температуры, оснащенную насосом и термостатическим смесительным клапаном с диапазоном температур 20–55 °С. Серия поставляется в типоразмерах DN25 с kvs 4,5 и DN32 с kvs 4,8 и предусматривает возможность выбора насоса Wilo или Grundfos. Насосы можно настроить на фиксированную скорость, переменное или постоянное давление. Насосы Grundfos поставляются с функцией AutoADAPT, которая регулирует давление и расход насоса в соответствии с текущими требованиями системы.

Компактная конструкция группы тщательно продумана, а внимание, уделенное таким компонентам, как насос, позволило добиться высокой производительности насосной группы.

### СЕРИЯ GFA300

Устройство ESBE серии GFA300 представляет собой компактную, но мощную насосную группу фиксированной температуры, предназначенную для ситуаций, когда пространство ограничено, но к производительности по-прежнему предъявляются высокие требования. GFA300 — это насосная группа DN20 с такой же производительностью, как и у соответствующих групп DN25. Это стало возможно благодаря корректировке характеристик насоса и учету потерь давления в группе. Уделив повышенное внимание производительности, мы создали самую компактную насосную группу с уникальными характеристиками насоса, подходящими для самых разных систем. Насосная группа серии GFA300 оснащена термостатическим смесительным клапаном с kvs 3,4 и диапазоном температур 20–55 °С.

Насосная группа GFA310 оснащается насосом Wilo PARA STG 15/8, который можно настроить на переменное и постоянное давление, а также на работу по сигналу iPWM1/2.

Насосная группа GFA390 оснащается насосом Wilo PARA 15/6, который можно настроить на фиксированную скорость, переменное или постоянное давление. GFA390 – единственная версия, которая не оснащается теплоизоляционным кожухом.

>>>

# НАСОСНАЯ ГРУППА ФИКСИРОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, СЕРИЯ GFxX00

## СЕРИЯ GFF100

Изделие ESBE серии GFF100 представляет собой насосную группу фиксированной температуры типоразмера DN25, которая может использоваться практически с любым предлагаемым на рынке насосом с монтажной длиной 180 мм. Группа оснащена теплоизоляционным кожухом, адаптируемым в соответствии с конструкцией насоса, даже если насос поставляется с собственной изоляцией. Компания ESBE проделала огромную работу, сделав процесс адаптации простым и понятным, по завершении которого изделие выглядит так же, как если бы его собрали на заводе.

Насосная группа серии GFF100 оснащена термостатическим смесительным клапаном с  $kvs$  3,4 и диапазоном температур 20–55 °С.

## СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

При нормальном режиме эксплуатации насосная группа не нуждается в техническом обслуживании.

## ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Коллектор ESBE

Коллекторы для серий GFF100 и GFA200. Более подробные сведения см. в отдельных спецификациях.

Коллектор для 1, 2 или 3 насосных групп. Со встроенным гидравлическим сепаратором.

Арт. №

66001100 \_\_\_\_\_ GMA411 — для 1 группы

66001600 \_\_\_\_\_ GMA521 — для 2 групп

66001700 \_\_\_\_\_ GMA531 — для 3 групп

Коллектор для 2, 3, 4 или 5 насосных групп. Без встроенного гидравлического сепаратора.

Арт. №

66001200 \_\_\_\_\_ GMA421 — для 2 групп

66001300 \_\_\_\_\_ GMA431 — для 3 групп

66001400 \_\_\_\_\_ GMA441 — для 4 групп

66001500 \_\_\_\_\_ GMA451 — для 5 групп

Коллектор для серии GFA300 без встроенного гидравлического сепаратора. Более подробные сведения см. в отдельных спецификациях.

Арт. №

66000500 \_\_\_\_\_ GMA321 — для 2 групп

66000600 \_\_\_\_\_ GMA331 — для 3 групп

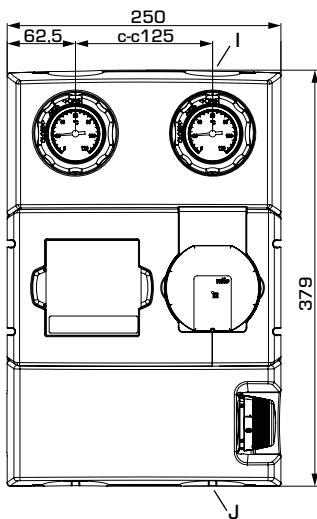
### Коллекторный шкаф ESBE

Коллекторный шкаф для серий GDA300/GFA300/GRA300 с гидравлическим разделением легко настраивается винтом. Более подробные сведения см. в отдельных спецификациях.

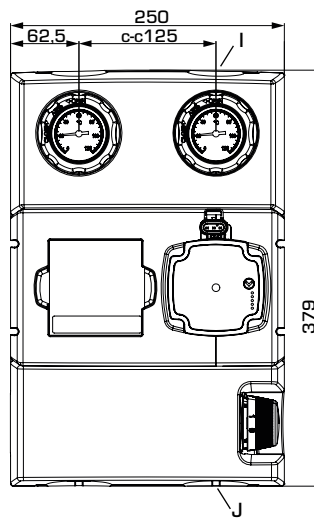
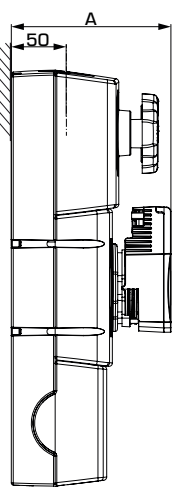
Арт. №

66000700 \_\_\_\_\_ GMB631 для 2 или 3 групп

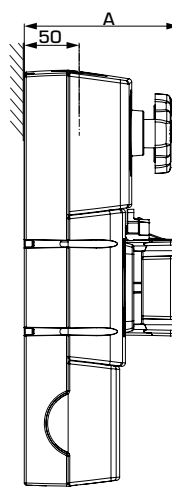
# НАСОСНАЯ ГРУППА ФИКСИРОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, СЕРИЯ GFxX00



GFA211

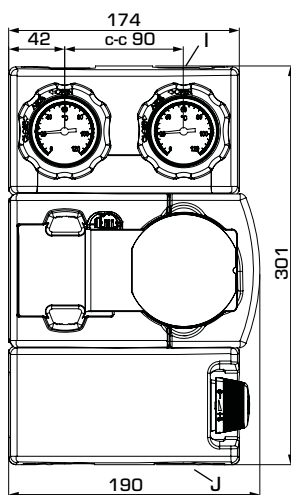


GFA212

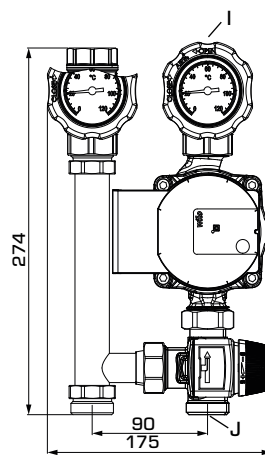
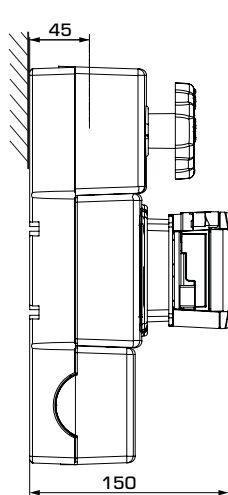


## СЕРИЯ GFA200

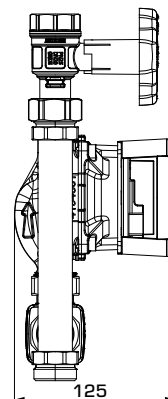
Арт. №	Спр. №	DN	Насос	Диапазон температуры	Соединения		А	Масса [кг]	Заменяет
					I	J			
61021100	GFA211	25	Wilо PARA 25/6	20-55 °С	G 1"	G 1½"	146	5,6	61020100
61021200		32	Wilо PARA 25/8		G 1¼"	G 1½"	157	5,9	61020200
61021300	GFA212	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	20-55 °С	G 1"	G 1½"	141	5,7	61020300
61021400		32	Grundfos UPM3 AUTO 25-70		G 1¼"	G 1½"	141	5,8	61020400



GFA311



GFA394

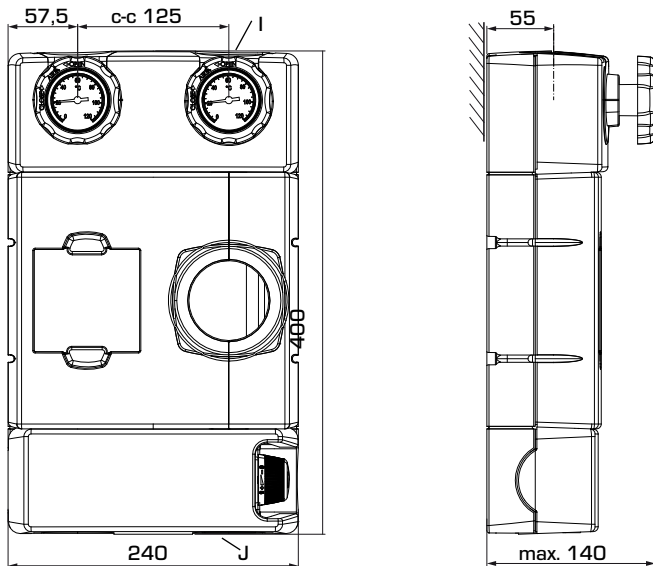


## СЕРИЯ GFA300

Арт. №	Спр. №	DN	Насос	Диапазон температуры	Соединения		Масса [кг]	Примечание
					I	J		
61023200	GFA311	20	Wilо PARA STG 15/8	20-55 °С	G ¾"	G 1"	4,1	Заменяет 61023100
61025100	GFA394		Wilо PARA 15/6				3,4	

БЛОКИ СИСТЕМ ESBE

# НАСОСНАЯ ГРУППА ФИКСИРОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, СЕРИЯ GFxX00

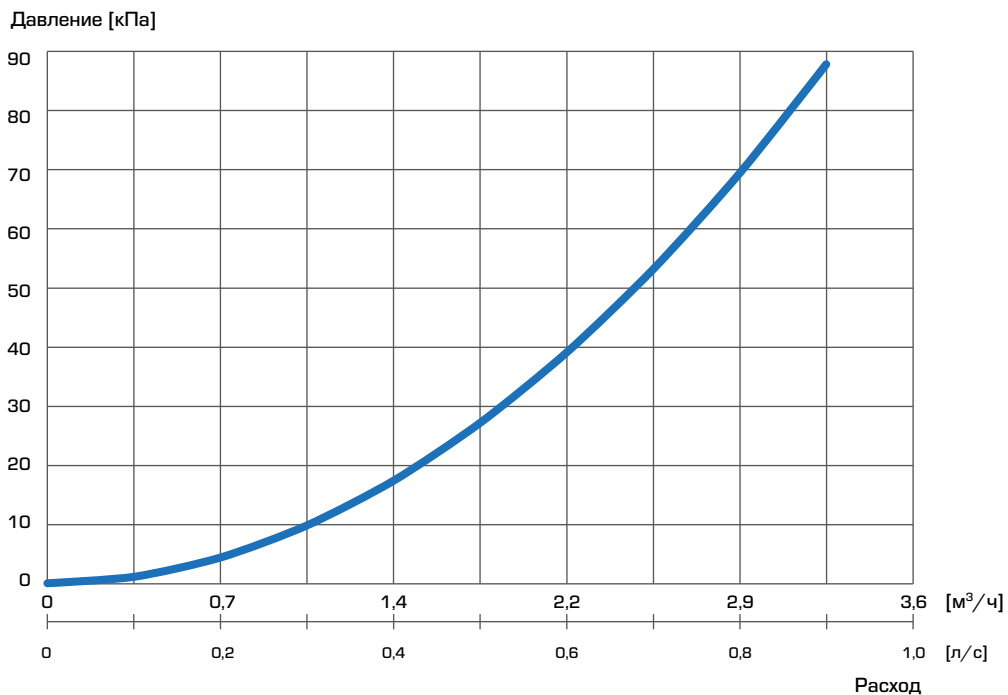


GFF111


## СЕРИЯ GFF100

Арт. №	Спр. №	DN	Диапазон температуры	Соединения		Масса, кг	Примечание
				I	J		
61220100	GFF111	25	20-55 °C	G 1"	G 1½"	3,3	

## ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСНОЙ ГРУППЫ – ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ GFF111

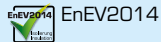


# НАСОСНАЯ ГРУППА ФИКСИРОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, СЕРИЯ GFxX00

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**  Более подробная информация приведена на сайте [esbe.eu](http://esbe.eu).

## Насосная группа, общая информация

Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Рабочее давление: \_\_\_\_\_ 1,0 МПа (10 бар)  
 Соединения: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Наружная резьба (G), ISO 228/1  
 Изоляция: \_\_\_\_\_ EPP  $\lambda$  0,036 Вт/мК



Теплоноситель: \_\_\_\_\_  
 теплофикационная вода (в соответствии с VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ смесь воды/гликоля, макс. 50 %  
 Водно-гликолевая смесь влияет на рабочие характеристики насоса.  
 В случае применения в системах с водно-гликолевой смесью  
 следует учитывать рабочие характеристики насоса.

## Серия GFA211

Температура теплоносителя: \_\_\_\_\_ макс. +100 °C  
 \_\_\_\_\_ мин. +5 °C  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +58 °C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0 °C  
 Тип насоса, DN25: \_\_\_\_\_ Wilo PARA 25-130/6-43/SC  
 DN32: \_\_\_\_\_ Wilo PARA 25-130/8-75/SC  
 Питание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % В перем. тока, 50/60 Гц  
 Потребляемая мощность – Wilo PARA 25/6: \_\_\_\_\_ 3-43 Вт  
 – Wilo PARA 25/8: \_\_\_\_\_ 10-75 Вт  
 Степень защиты: \_\_\_\_\_ IP X4D  
 Класс изоляции: \_\_\_\_\_ F  
 EEI (показатель энергоэффективности) – Wilo PARA 25/6: < 0,20  
 – Wilo PARA 25/8: < 0,21

Тип клапана: \_ Термостатический смесительный клапан VTA572  
 Макс. перепад давления: \_\_\_\_\_ 100 кПа (1 бар)  
 Диапазон температуры: \_\_\_\_\_ 20-55 °C  
 Стабильность температуры: \_\_\_\_\_ ±3 °C\*

\* Значения верны при неизменном давлении поступающей холодной/горячей воды, при минимальном расходе 9 л/мин. Минимальная разница температур поступающей горячей воды и выходящей смешанной воды составляет 10 °C.

### Материал, соприкасающийся с водой

Компоненты: \_\_\_\_\_ Латунь, чугун, сталь  
 Материал уплотнений: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

### Декларации соответствия и сертификаты

 LVD 2014/35/EU SI 2016 № 1101  
 EMC 2014/30/EU SI 2016 № 1091  
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012 № 3032  
 ErP 2009/125/EU SI 2010 № 2617

PED 2014/68/EU, статья 4.3 / SI 2016 № 1105 (UK)

## Серия GFA212

Температура теплоносителя: \_\_\_\_\_ макс. +100 °C  
 \_\_\_\_\_ мин. +5 °C  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +70 °C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0 °C  
 Тип насоса, DN25: \_\_\_\_\_ Grundfos UPM3 AUTO 25-50 130  
 DN32: \_\_\_\_\_ Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130  
 Питание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % В перем. тока, 50/60 Гц  
 Потребляемая мощность  
 – Grundfos UPM3 AUTO 25-50: \_\_\_\_\_ 4-33 Вт  
 – Grundfos UPM3 AUTO 25-70: \_\_\_\_\_ 2-52 Вт  
 Степень защиты: \_\_\_\_\_ IP 44  
 Класс изоляции: \_\_\_\_\_ H/D  
 EEI (показатель энергоэффективности): \_\_\_\_\_ < 0,20

Тип клапана: \_ Термостатический смесительный клапан VTA572  
 Макс. перепад давления: \_\_\_\_\_ 100 кПа (1 бар)  
 Диапазон температуры: \_\_\_\_\_ 20-55 °C  
 Стабильность температуры: \_\_\_\_\_ ±3 °C\*

\* Значения верны при неизменном давлении поступающей холодной/горячей воды, при минимальном расходе 9 л/мин. Минимальная разница температур поступающей горячей воды и выходящей смешанной воды составляет 10 °C.

### Материал, соприкасающийся с водой


Компоненты: \_\_\_\_\_ Латунь, чугун, сталь  
 Материал уплотнений: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

### Декларации соответствия и сертификаты

 LVD 2014/35/EU SI 2016 № 1101  
 EMC 2014/30/EU SI 2016 № 1091  
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012 № 3032  
 ErP 2009/125/EU SI 2010 № 2617

PED 2014/68/EU, статья 4.3 / SI 2016 № 1105 (UK)

# НАСОСНАЯ ГРУППА ФИКСИРОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, СЕРИЯ GFxX00

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**  Более подробная информация приведена на сайте esbe.eu.

## Серия GFA300

Температура теплоносителя: \_\_\_\_\_ макс. +100 °C  
 \_\_\_\_\_ мин. +5 °C  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +58 °C  
 \_\_\_\_\_ мин. 0 °C  
 Тип насоса, GFA311: \_\_\_\_\_ Wilo PARA STG 15-130/8-60/O  
 GFA394: \_\_\_\_\_ Wilo PARA 15-130/6-43 SCU  
 Питание: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % В перем. тока, 50/60 Гц  
 Потребляемая мощность: \_\_\_\_\_ 2-60 Вт  
 Степень защиты: \_\_\_\_\_ IP X4D  
 Класс изоляции: \_\_\_\_\_ F  
 EEI (показатель энергоэффективности): \_\_\_\_\_ < 0,20


Тип клапана: \_ Термостатический смесительный клапан VTA378  
 Макс. перепад давления: \_\_\_\_\_ 100 кПа (1 бар)  
 Диапазон температуры: \_\_\_\_\_ 20-55 °C  
 Стабильность температуры: \_\_\_\_\_ ±3 °C\*


\* Значения верны при неизменном давлении поступающей холодной/горячей воды, при минимальном расходе 9 л/мин. Минимальная разница температур поступающей горячей воды и выходящей смешанной воды составляет 10 °C.

### Материал, соприкасающийся с водой

Компоненты: \_\_\_\_\_ Латунь, чугун, сталь  
 Материал уплотнений: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

### Декларации соответствия и сертификаты

 LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS3 2015/863/EU  
 ErP 2009/125/EU

 SI 2016 № 1101  
 SI 2016 № 1091  
 SI 2012 № 3032  
 SI 2010 №. 2617

PED 2014/68/EU, статья 4.3 / SI 2016 № 1105 (UK)

## Серия GFF100

Температура теплоносителя: \_\_\_\_\_ макс. +100 °C\*  
 \_\_\_\_\_ мин. +5 °C\*  
 Температура окружающей среды: \_\_\_\_\_ макс. +60 °C\*  
 \_\_\_\_\_ мин. 0 °C\*

\*Необходимо учесть характеристики выбранного насоса

Тип насоса: \_\_\_\_\_ Н/Д  
 Тип клапана: \_ Термостатический смесительный клапан VTA372  
 Макс. перепад давления: \_\_\_\_\_ 100 кПа (1 бар)  
 Диапазон температуры: \_\_\_\_\_ 20-55 °C  
 Стабильность температуры: \_\_\_\_\_ ±3 °C\*\*

\*\* Значения верны при неизменном давлении поступающей холодной/горячей воды, при минимальном расходе 9 л/мин. Минимальная разница температур поступающей горячей воды и выходящей смешанной воды составляет 10 °C.

### Материал, соприкасающийся с водой

Компоненты: \_\_\_\_\_ Латунь, сталь  
 Материал уплотнений: \_\_\_\_\_ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

### Декларации соответствия и сертификаты

PED 2014/68/EU, статья 4.3 / SI 2016 № 1105 (UK)

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

См. инструкцию по монтажу

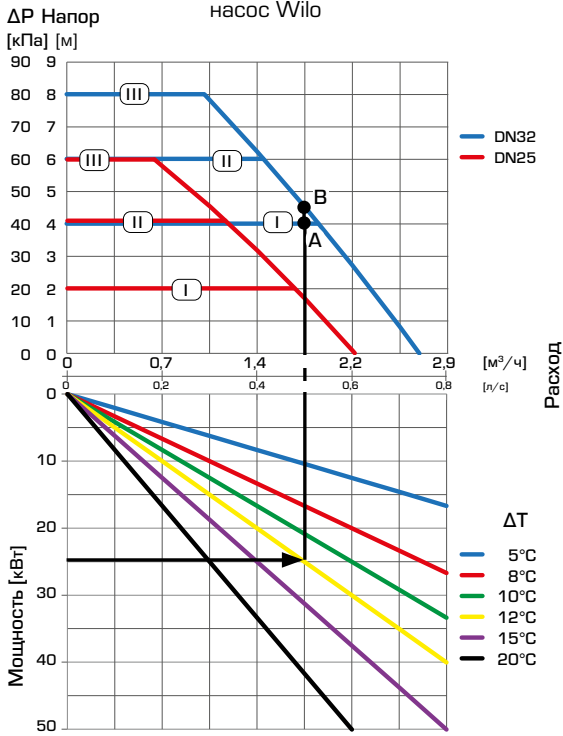
# НАСОСНАЯ ГРУППА ФИКСИРОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, СЕРИЯ GFxX00

## ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, ГРАФИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НАСОСА

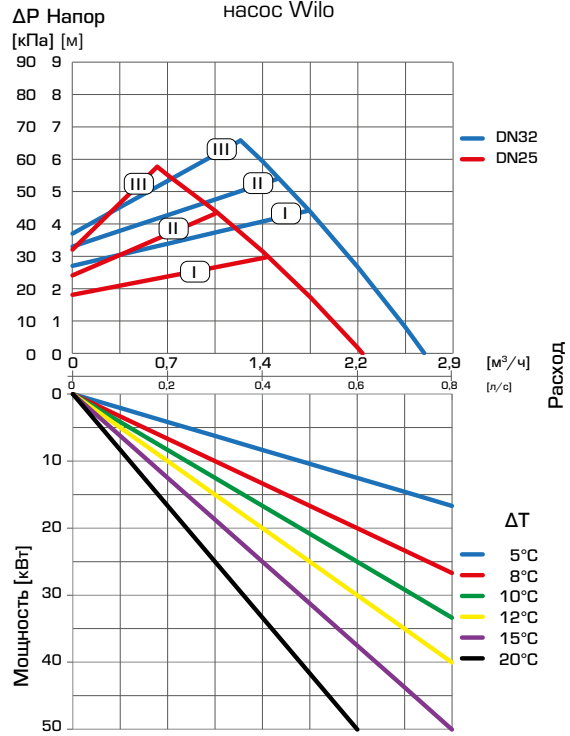
**Пример.** Начните с величины потребления тепловой энергии в контуре (например, 25 кВт) и проведите линию горизонтально вправо на графике к  $\Delta t = 12^\circ\text{C}$  (разница температур между подающей и обратной линиями отопительного контура). Далее перейдите вверх и найдите возможные точки рабочих режимов.

Настройка I дает точку рабочего режима A с остаточным напором 40 кПа для типоразмера DN32. Настройки II и III дают точку рабочего режима B с остаточным напором 45 кПа для типоразмера DN32.

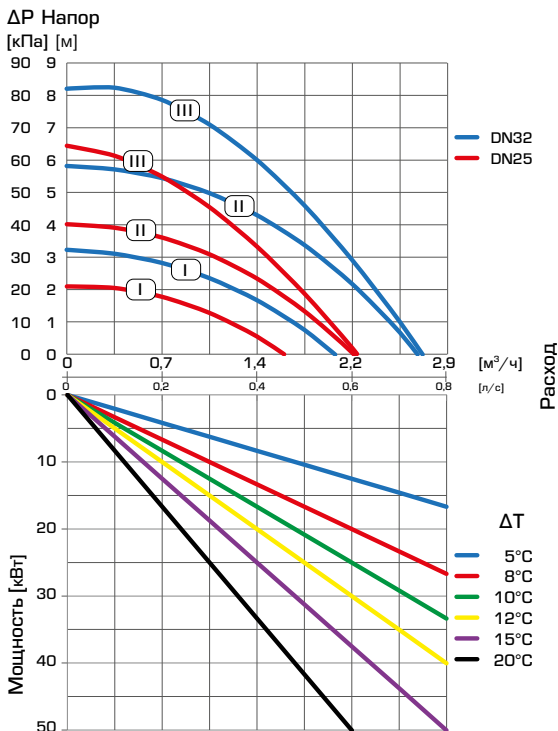
### СЕРИЯ GFA211 — постоянный перепад давления, насос Wilo



### СЕРИЯ GFA211 — переменный перепад давления, насос Wilo



### СЕРИЯ GFA211 — фиксированная скорость, насос Wilo



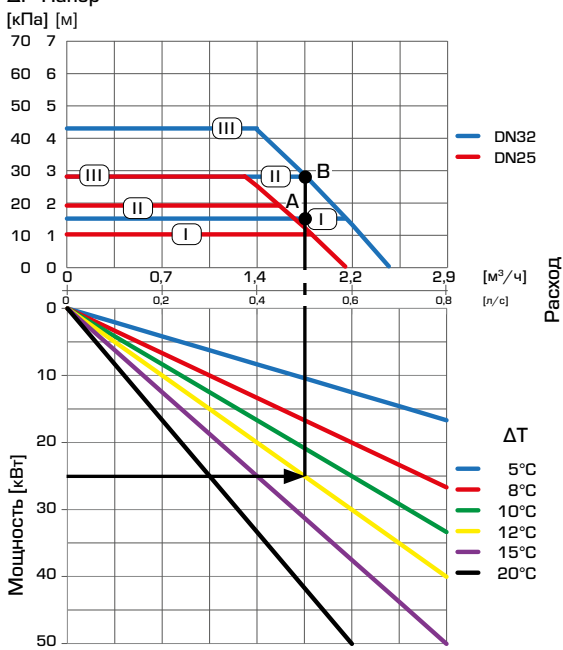
# НАСОСНАЯ ГРУППА ФИКСИРОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, СЕРИЯ GFxX00

## ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, ГРАФИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НАСОСА

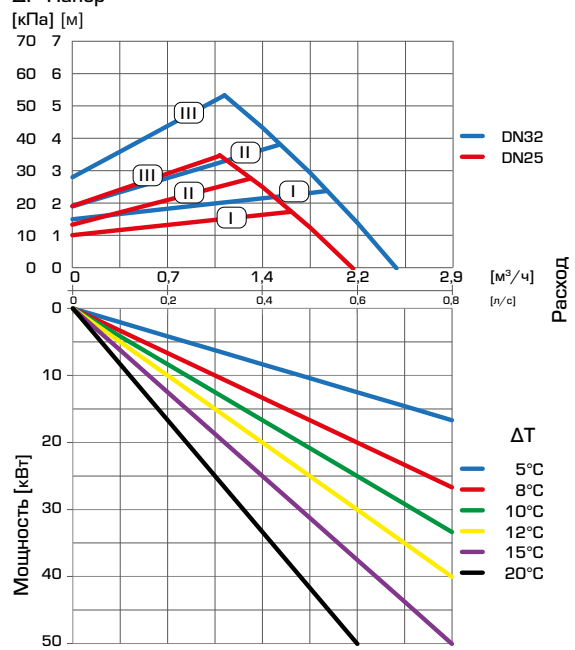
**Пример.** Начните с величины потребления тепловой энергии в контуре (например, 25 кВт) и проведите линию горизонтально вправо на графике к  $\Delta t = 12^\circ\text{C}$  (разница температур между подающей и обратной линиями отопительного контура). Далее перейдите вверх и найдите возможные точки рабочих режимов.

Настройка I дает точку рабочего режима A с остаточным напором 15 кПа для типоразмера DN32. Настройки II и III дают точку рабочего режима B с остаточным напором 28 кПа для типоразмера DN32.

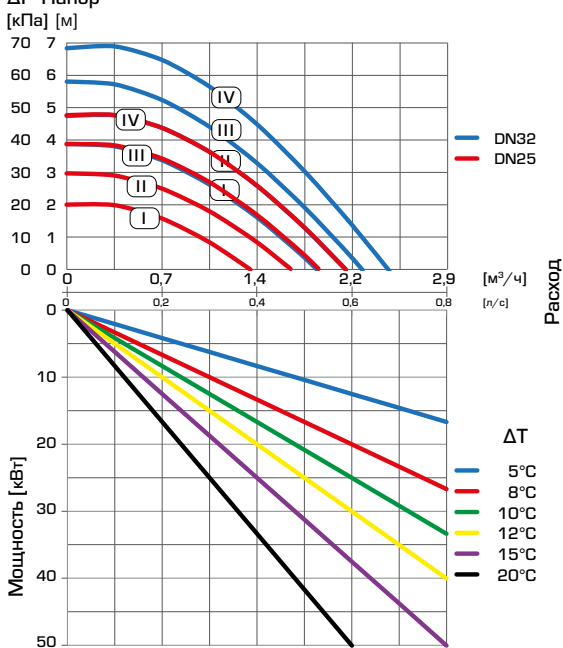
**СЕРИЯ GFA212** — постоянный перепад давления, насос Grundfos



**СЕРИЯ GFA212** — переменный перепад давления, насос Grundfos



**СЕРИЯ GFA212** — фиксированная скорость, насос Grundfos





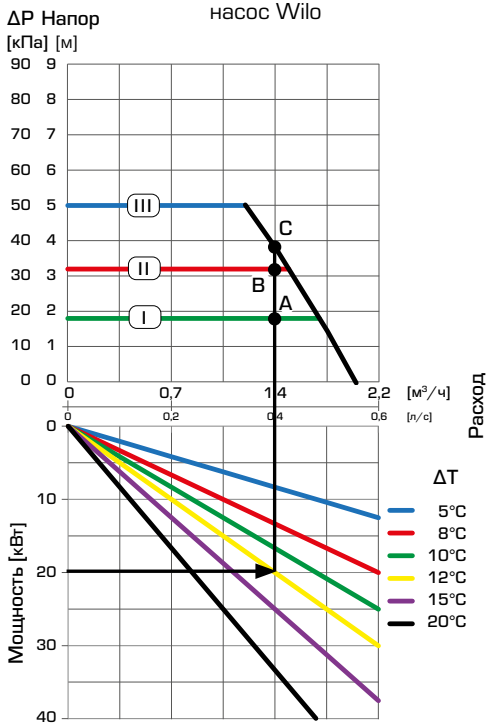
# НАСОСНАЯ ГРУППА ФИКСИРОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, СЕРИЯ GFxX00

## ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, ГРАФИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НАСОСА

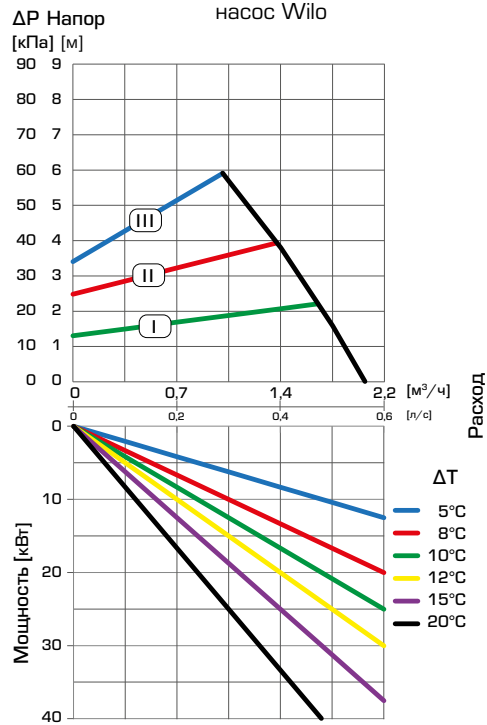
**Пример.** Начните с величины потребления тепловой энергии в контуре (например, 20 кВт) и проведите линию горизонтально вправо на графике к выбранному значению  $\Delta t$ , которое обозначает разницу температур между подающей и обратной линиями отопительного контура (например, 12 °C). Далее перейдите вверх и найдите возможные точки рабочих режимов.

Настройка I дает точку рабочего режима A с остаточным напором 18 кПа для типоразмера DN32. Настройка II дает точку рабочего режима B с остаточным напором 32 кПа, и настройка III — точку рабочего режима C с остаточным напором 38 кПа для типоразмера DN32.

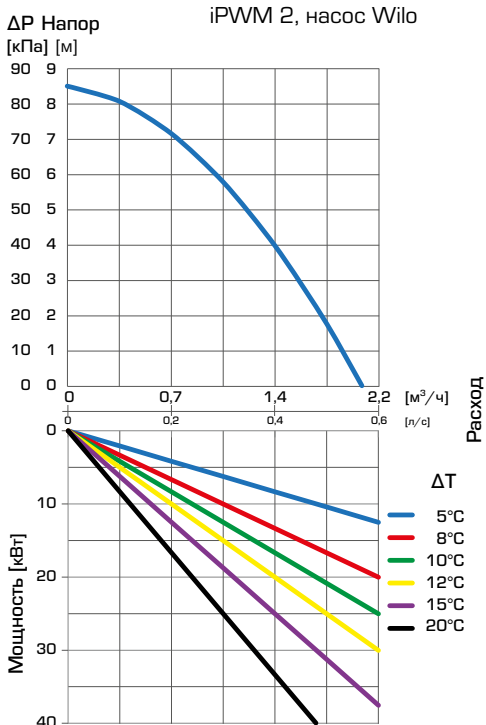
### СЕРИЯ GFA311 — постоянный перепад давления, насос Wilo



### СЕРИЯ GFA311 — переменный перепад давления, насос Wilo



### СЕРИЯ GFA311 — внешний сигнал управления iPWM 1 / iPWM 2, насос Wilo



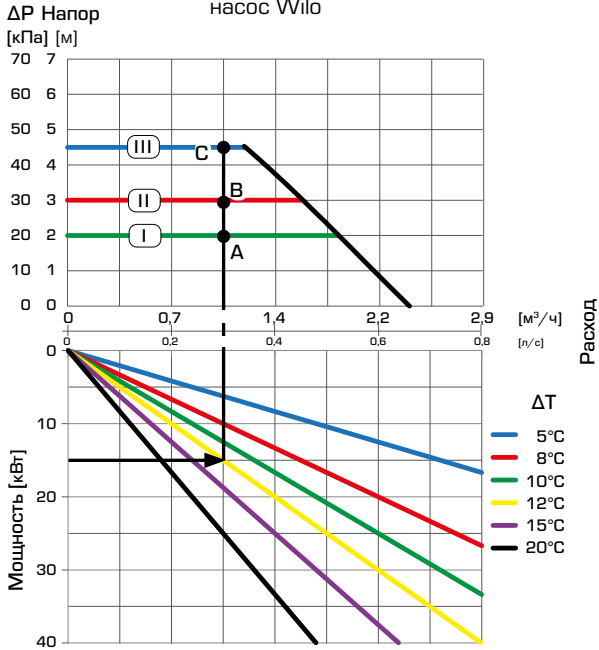
# НАСОСНАЯ ГРУППА ФИКСИРОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, СЕРИЯ GFxX00

## ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, ГРАФИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НАСОСА

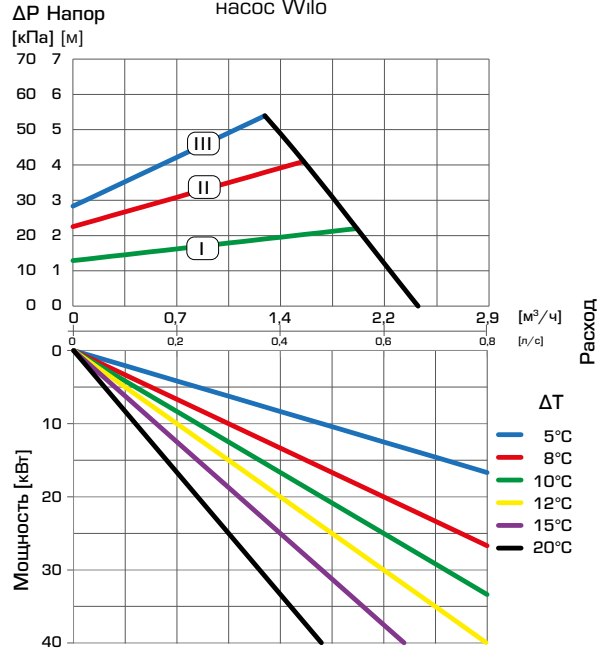
**Пример.** Начните с величины потребления тепловой энергии в контуре (например, 15 кВт) и проведите линию горизонтально вправо на графике к выбранному значению  $\Delta t$ , которое обозначает разницу температур между подающей и обратной линиями отопительного контура (например, 12 °C). Далее перейдите вверх и найдите возможные точки рабочих режимов.

Настройка I дает точку рабочего режима A с остаточным напором 18 кПа для типоразмера DN32. Настройка II дает точку рабочего режима B с остаточным напором 32 кПа, и настройка III — точку рабочего режима C с остаточным напором 38 кПа для типоразмера DN32.

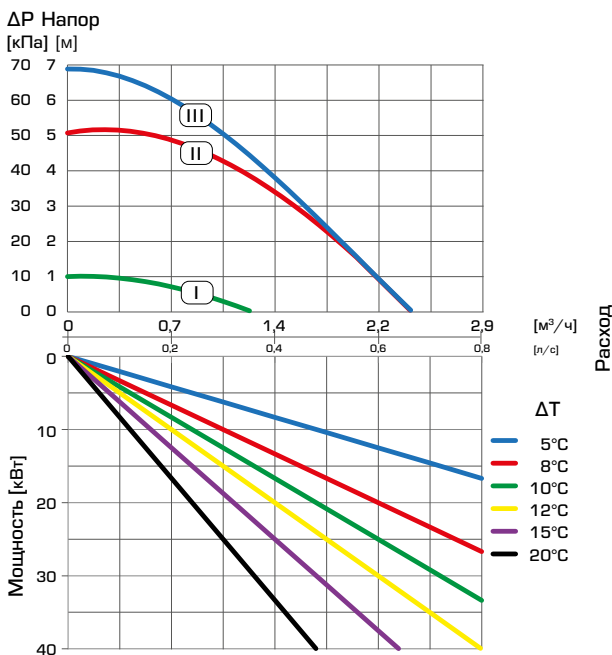
**СЕРИЯ GFA394** — постоянный перепад давления, насос Wilo



**СЕРИЯ GFA394** — переменный перепад давления, насос Wilo



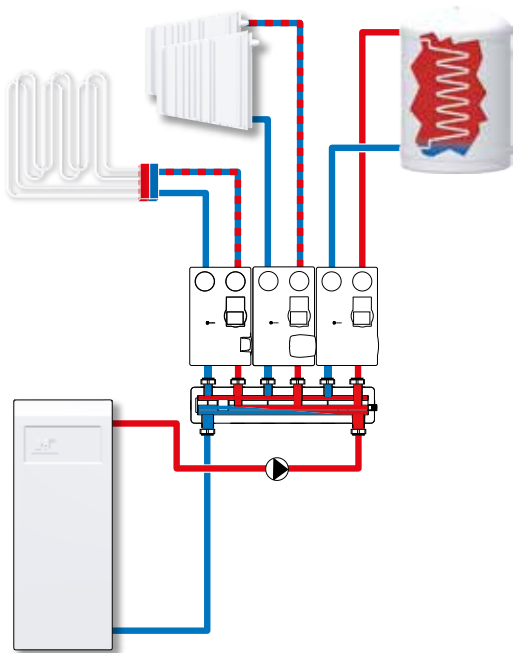
**СЕРИЯ GFA394** — фиксированная скорость, насос Wilo



# НАСОСНАЯ ГРУППА ФИКСИРОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, СЕРИЯ GFxX00

## ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

①



Основное назначение термостатического смесительного устройства (GFx) — регулирование температуры подачи и смешивание теплоносителя. Насосные группы серии GFx используются в системах, где источник тепла не оснащен контроллером или оснащен контроллером с ограниченной функциональностью. Насосные группы серии GFx — это идеальный вариант для областей применения, где требуется функция смешивания, а создание температурного комфорта не является приоритетной задачей.

*Показанные варианты применения приведены в качестве примера использования изделия!  
Перед использованием изделия необходимо ознакомиться с региональными и национальными нормативами.*