НАСОСНАЯ ГРУППА
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00



GRA211, GRA231 | GRA212, GRA232 | GRA261 | GRF211 | GRF221



GRA311 | GRA361 | GRA394

ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Насосные группы ESBE серий GRA200 и GRA300 функционируют как смесительные узлы, смешивая подачу из первичного контура с обратной линией вторичного контура для достижения требуемой температуры подачи. Во вторичном контуре поддерживается постоянный расход, независимый от основного контура.

Узлы комплектуются поворотным 3-ходовым клапаном с равнопроцентной характеристикой расхода. Равнопроцентная характеристика клапана обеспечивает высокую точность регулирования в различных системных конфигурациях, например при сочетании источников с высокой температурой и низкотемпературных потребителей. Благодаря равнопроцентной характеристике клапана каждая версия GRAx00 (DN20, DN25 и DN32) охватывает более широкий диапазон тепловых нагрузок (размеров и конфигураций систем), а также снижает риск колебаний регулирования во время эксплуатации.

При оснащении приводом функция смесительного регулирования температуры управляется сигналом от внешнего контроллера. При этом температура теплоносителя в смешанном состоянии определяется параметрами контроллера. Например, если внешний контроллер предусматривает корректировку с учетом погодных условий, температура теплоносителя в смешанном состоянии будет рассчитываться на основе температурного графика отопления, определяемого параметрами контроллера. Группы используются в системах с контроллерами, поэтому уровень комфорта будет зависеть от типа и функций контроллера.

Изделия оснащаются двумя запорными клапанами с имеющими цветовую маркировку термометрами, обратным клапаном, устанавливаемым в обратной линии отопительного контура, и теплоизоляционным кожухом (за исключением GRA394).

Устройства комплектуются регулируемым настенным кронштейном, упрощающим монтаж на стене.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высококачественная изоляция гидравлических компонентов
- Компактная конструкция
- Предварительно испытанное изделие, не требующее подготовки к работе
- Простота монтажа благодаря регулируемому настенному кронштейну
- Совместимость со 180-мм насосами — относится к GRF200
- Симметричная конструкция для подключения насоса слева или справа — относится к GRA200 и GRF200
- Длительный срок службы и высокие эксплуатационные характеристики
- Высококачественная финишная обработка изделия

МОДЕЛИ

Насосные группы смесительного действия ESBE предлагаются в трех различных вариантах исполнения: это может быть стандартная конструкция с насосом и без насоса, а также компактная конструкция для ограниченных пространств. Как для стандартного, так и для компактного исполнения можно выбрать насос Wilo в зависимости от предпочтений по регулированию. Компактная версия поставляется с приводом, теплоизоляционным кожухом или без таковых.

ОБЗОР ВЕРСИИ

Деталь \ Версия	GRA210	GRA230	GRA260	GRA310	GRA360	GRA390	GRF210	GRF220
Насос	X	X	X	X	X	X	—	—
Привод	X	X	—	X	—	—	—	X
Шаровые краны	X	X	X	X	X	X	X	X
Обратный клапан	X	X	X	X	X	X	X	X
Изоляционный кожух	X	X	X	X	X	—	X	X
Дополнительные шаровые краны	—	—	X	—	X	—	—	—
Балансировочный клапан	—	—	X	—	X	—	—	—

СЕРИЯ GRA200 — СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С НАСОСОМ

Насосные группы ESBE серии GRA200 оснащаются насосом и 3-ходовым поворотным смесительным клапаном с равнопроцентной характеристикой. Серия поставляется в типоразмерах DN25 и DN32 и предусматривает возможность выбора насоса Wilo или Grundfos.

Серия GRA210 поставляется с установленным 3-точечным приводом ARA661, 230 В.

Серия GRA230 поставляется с установленным

© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

пропорциональным приводом ARA639, 24 В перем./пост.тока.

Кроме того, в изделиях серии GRA210 и GRA230 для связи привода и клапана применяется интерфейс ESBE QuickFIT, позволяющий собирать или разбирать узел привода и клапана без применения инструментов. Для обеих серий возможен выбор насоса — Wilo или Grundfos. Насос Wilo PARA можно настроить на фиксированную скорость, переменное или постоянное давление. Насос Grundfos UPM3 Auto поставляется с функцией AutoADAPT, которая регулирует давление и расход потока через насос в соответствии с текущими требованиями системы.

Серия GRA260 оснащена насосом Wilo Stratos PICO с расширенными возможностями подключения. Он может легко контролироваться и управляться дистанционно через систему управления зданием (BMS). Модуль BMS поставляется отдельно; см. соответствующие аксессуары. Серия GRA260 поставляется без установленного привода или контроллера. Клапан поставляется с рукояткой для ручной регулировки, но по желанию может быть оснащен приводом или контроллером. Подходящие приводы и контроллеры ESBE доступны как аксессуары. В комплект входят два шаровых крана и одинбалансировочный клапан для установки в подходящем месте с целью регулировки расхода.

СЕРИЯ GRA300 — КОМПАКТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С НАСОСОМ

Устройство ESBE серии GRA300 представляет собой компактную, но мощную насосную группу, предназначенную для ситуаций, когда пространство ограничено, но к производительности по-прежнему предъявляются высокие требования. GRA300 — 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 GRA310 оснащается насосом Wilo, который можно настроить на переменное и постоянное давление, а также на работу по сигналу iPWM1/2. В ней также предусмотрены 3-ходовой поворотный смесительный клапан с равнопроцентной характеристикой и привод серии ARA661 в сборе с 3-точечным управлением, рассчитанный на напряжение 230 В перем. тока. Кроме того, в изделиях серии GRA310 для связи привода и клапана применяется интерфейс ESBE QuickFIT, позволяющий собирать или разбирать узел привода и клапана без применения инструментов.

Серия GRA360 оснащена тем же насосом Wilo Stratos Pico с расширенными возможностями подключения, что и серия GRA260. Он может легко контролироваться и управляться дистанционно через систему управления зданием (BMS). Модуль BMS поставляется отдельно; см. соответствующие аксессуары. Серия GRA360 поставляется без установленного привода или контроллера. Клапаны поставляются с рукояткой для ручной регулировки, но по желанию могут быть оснащены приводом или контроллером. Подходящие приводы и контроллеры ESBE доступны как аксессуары. В комплект входят два шаровых крана и одинбалансировочный клапан для установки в подходящем месте с целью регулировки расхода.

Насосная группа GRA390 оснащается насосом Wilo PARA 15/6, который можно настроить на фиксированную скорость, переменное или постоянное давление. Оснащается 3-ходовым поворотным смесительным клапаном с равнопроцентной характеристикой и поставляется с рукояткой для ручной регулировки, но может оснащаться предпочитаемым вами приводом или контроллером. GRA390 — единственная версия, которая не оснащается теплоизоляционным кожухом.

СЕРИЯ GRF200 — СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ БЕЗ НАСОСА

Изделие ESBE серии GRF200 представляет собой насосную группу смесительного действия размера DN25 или DN32, которая может использоваться практически с любым предлагаемым на рынке насосом с монтажной длиной 180 мм. Насосная 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.

Группа серии GRF200 оснащена 3-ходовым поворотным смесительным клапаном с равнопроцентной характеристикой. Поставляется в двух вариантах исполнения: GRF211 с возможностью дооснащения предпочтительным приводом или контроллером и GRF221 с приводом серии ARA661 в сборе с 3-точечным управлением, рассчитанным на напряжение 230 В перем. тока.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Аксессуары для насоса ESBE

Насос серии GRB361 может быть дополнительно оснащен отдельным модулем для управления и передачи данных о рабочем состоянии через систему управления зданием (Building Management System).

Модуль подключается к насосу через интерфейс Wilo-Connectivity-Interface.

Арт. №	
66100800	GOP853 Модуль Wilo-Connect BMS

Привод ESBE

При выборе привода ESBE рекомендует два варианта: ARA661 3-точечн., рассчитанный на 230 В перем. тока или пропорц. ARA639. 24 В перем./пост. тока. Оснащенные приводом группы регулируют температуру нагрева воды до требуемой температуры для отопительного контура на основе сигнала от внешнего контроллера. Температура теплоносителя в смешанном состоянии определяется параметрами контроллера. Например, если внешний контроллер

© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

предусматривает корректировку с учетом погодных условий/наружной температуры, температура теплоносителя в смешанном состоянии будет рассчитываться на основе температурного графика отопления, определяемого параметрами контроллера. Более подробные сведения см. в отдельных спецификациях.

Арт. №
12520100 ARA639 пропорц./множеств. 24 В перем. тока 15-120 с 6 Нм
12101300 _____ ARA661 3-точечн. SPDT 230 В перем. тока 120 с 6 Нм

Контроллер ESBE
При выборе контроллера ESBE рекомендует четыре варианта: CRA211, CRB211, CRC211 и CRD221.

Оснащенные контроллером группы сами регулируют температуру нагрева воды до требуемой температуры для отопительного контура на основе кривой нагрева или измеренной температуры в помещении/наружной температуры, в зависимости от выбора контроллера ESBE. Более подробные сведения см. в отдельных спецификациях.

Арт. №
12721100 _____CRA211 Контроллер постоянной температуры 5–95 °C
12663100 _____ CRB211 Контроллер для помещений
12821100 _____ CRC211 Наружный контроллер
12684200 CRD221 Контроллер для установки внутри/вне помещений

Контроллер с управлением насосом ESBE
При выборе контроллера с ШИМ-управлением насосом, ESBE рекомендует четыре варианта: CRA217, CRB217, CRC217 и CRD227.

Арт. №
12721700 ___ CRA217 Контроллер постоянной температуры 5–95 °C
12663700 _____ CRB217 Контроллер для помещений, Проводной
12665700 _____CRB227 Контроллер для помещений, Беспроводной
12821700 _____CRC217 Наружный контроллер
12684700 CRD227 Контроллер для установки внутри/вне помещений

Коллектор ESBE
Коллекторы для серий GRF200 и GRA200. 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 GRA300 без встроенного гидравлического сепаратора. Более подробные сведения см. в отдельных спецификациях.

Арт. №
66000500 _____ GMA321 — для 2 групп
66000600 _____ GMA331 — для 3 групп

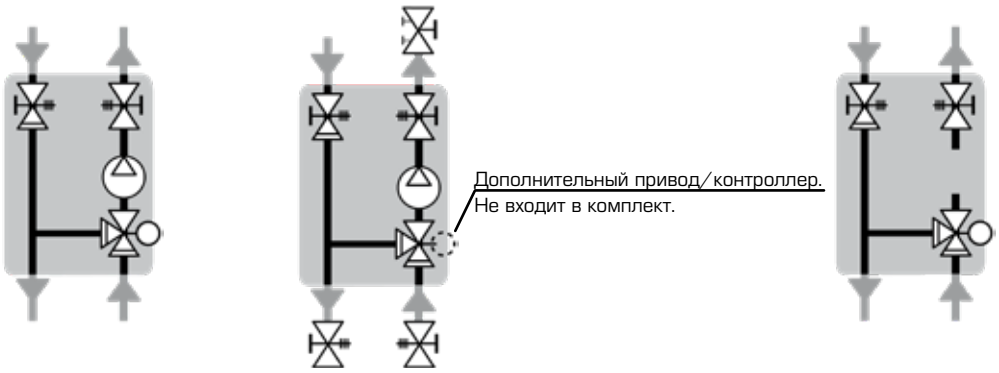
Коллекторный шкаф ESBE
Коллекторный шкаф для серий GDA300/GFA300/GRA300 с гидравлическим разделением легко настраивается винтом. Более подробные сведения см. в отдельных спецификациях.

Арт. №
66000700 _____ GMB631 для 2 или 3 групп

Балансировочный клапан ESBE
Балансировочные клапаны ESBE серии GOP830 используются для балансировки расхода в системах HWC, отопления и охлаждения. Более подробные сведения см. в отдельных спецификациях.

Арт. №
66101000 _____ Балансировочный клапан GOP831 DN20
66101100 _____ Балансировочный клапан GOP832 DN25
66101200 _____ GOP833 Балансировочный клапан DN32

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТОКОВ

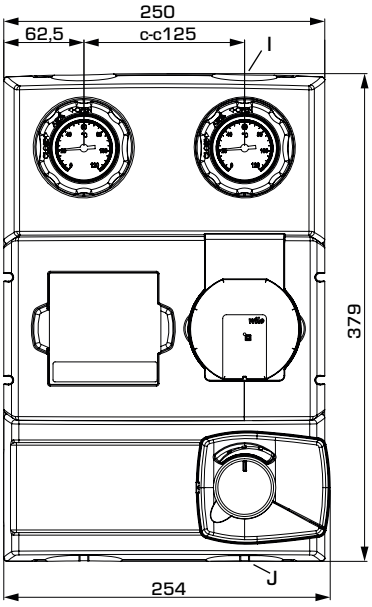


GRA2xx, GRA31x, GRA394 **GRAx61** **GRF221**

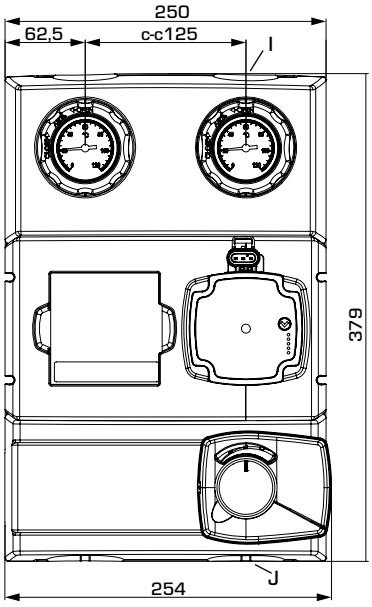
© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ



GRA211, GRA231



GRA212, GRA232

СЕРИЯ GRA210

Арт. №	Спр. №	DN	Насос	Соединения		Тип привода	Масса, кг	Заменяет
				I	J			
61042100	GRA211	25	Wilo PARA 25/6	G 1"	G 1½"	230 В, 3-точечный управляющий сигнал ARA661	5,8	61040100
61042200		32	Wilo PARA 25/8	G 1¼"	G 1½"		6,2	61040400
61042300	GRA212	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	G 1"	G 1½"		5,9	61040500
61042400		32	Grundfos UPM3 AUTO 25-70	G 1¼"	G 1½"		6,1	61040600

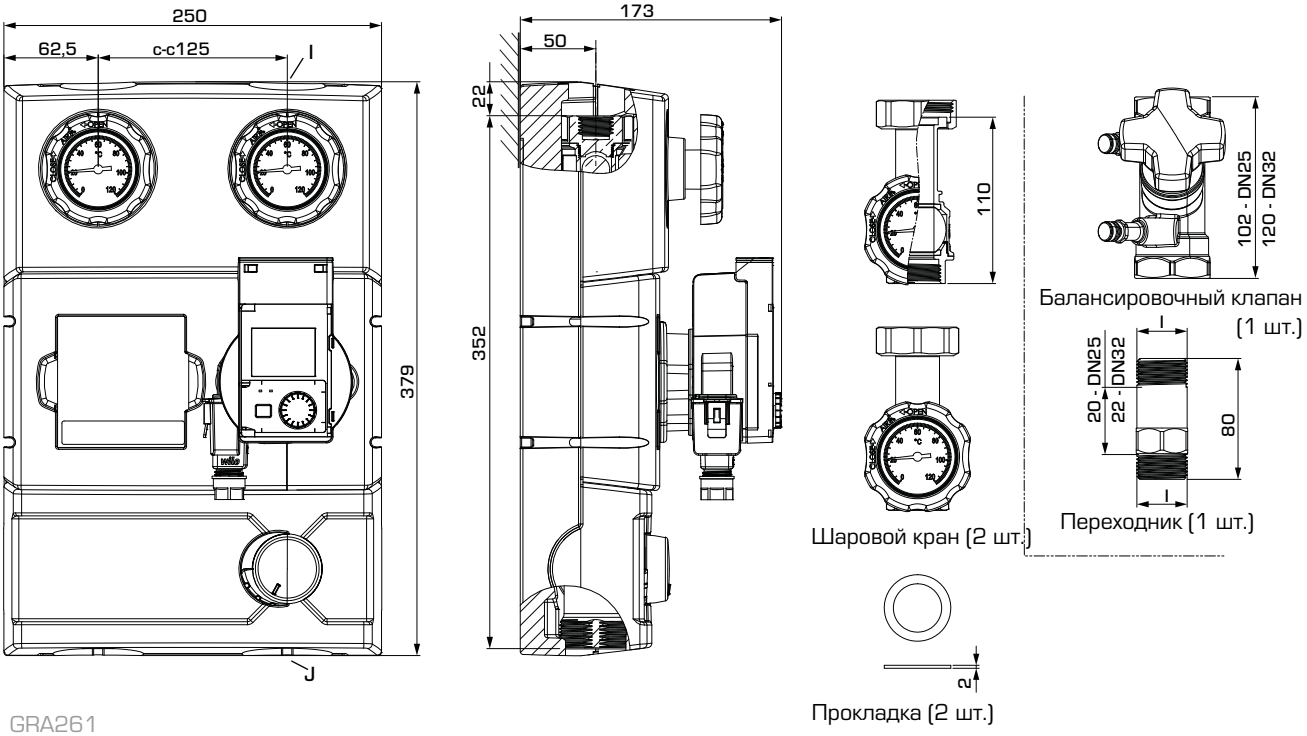
СЕРИЯ GRA230

Арт. №	Спр. №	DN	Насос	Соединения		Тип привода	Масса, кг	Заменяет
				I	J			
61042500	GRA231	25	Wilo PARA 25/6	G 1"	G 1½"	24 В, пропорциональный управляющий сигнал ARA639	5,8	61043200
61042600		32	Wilo PARA 25/8	G 1¼"	G 1½"		6,2	61043300
61042700	GRA232	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	G 1"	G 1½"		5,9	61043400
61042800		32	Grundfos UPM3 AUTO 25-70	G 1¼"	G 1½"		6,1	61043500

© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ



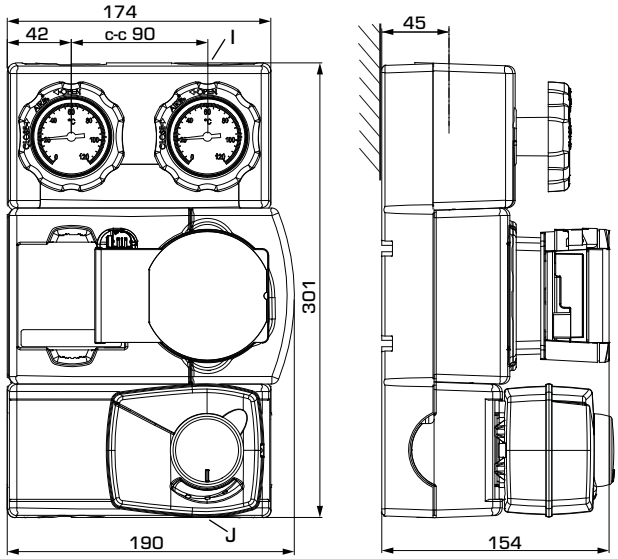
GRA261

СЕРИЯ GRA260

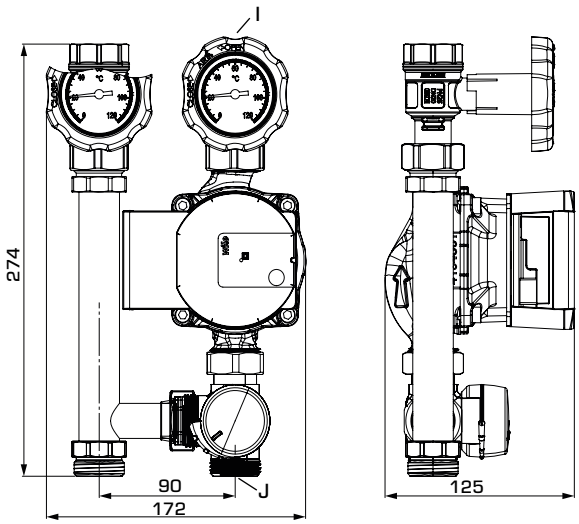
Арт. №	Спр. №	DN	Насос	Соединения		Масса [кг]	Примечание
				I	J		
61047100	GRA261	25	Wilo Stratos PICO 25/8	G 1"	G 1½"	7,6	2 шаровых крана и 1 балансировочный клапан с переходниками в комплекте. Без привода.
61047200		32		G 1¼"	G 1½"	8,2	

© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00



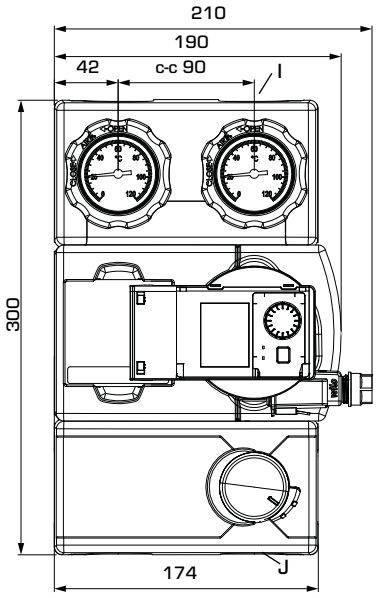
GRA311

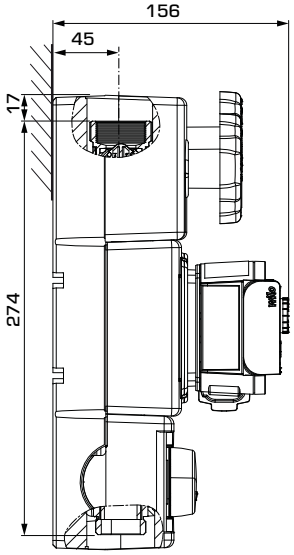


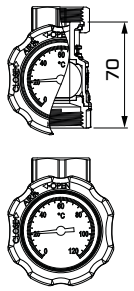
GRA394

СЕРИЯ GRA300

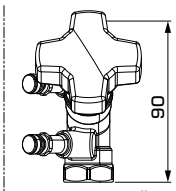
Арт. №	Спр. №	DN	Насос	Соединения		Тип привода	Масса [кг]	Примечание
				I	J			
61043600	GRA311	20	Wilo PARA STG 15/8	G ¾"	G 1"	ARA661	4,5	Заменяет 61043100
61045800	GRA394		Wilo PARA 15/6			–	3,4	без привода и теплоизоляционного кожуха



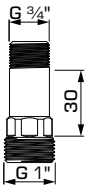




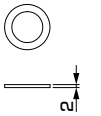
Шаровой кран (2 шт.)



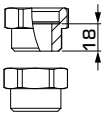
Балансировочный клапан (1 шт.)



Переходник (1 шт.)



Прокладка (4 шт.)



Переходник (2 шт.)

GRA361

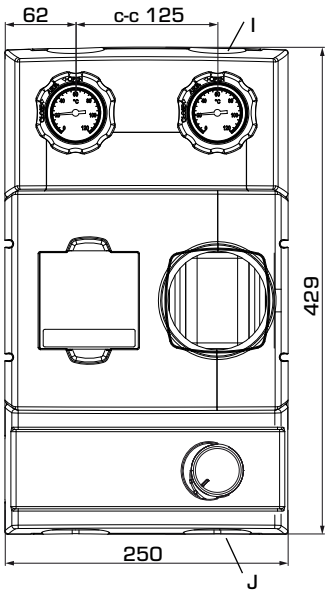
СЕРИЯ GRA300

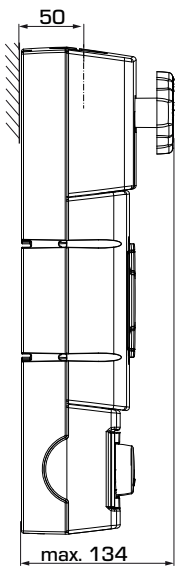
Арт. №	Код	DN	Насос	Соединения		Тип привода	Масса [кг]	Примечание
				I	J			
61043800	GRA361	20	Wilo Stratos 15/6	G 1"	G 1"	–	5,5	2 шаровых крана и 1 балансировочный клапан с переходниками в комплекте. Без привода.

© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

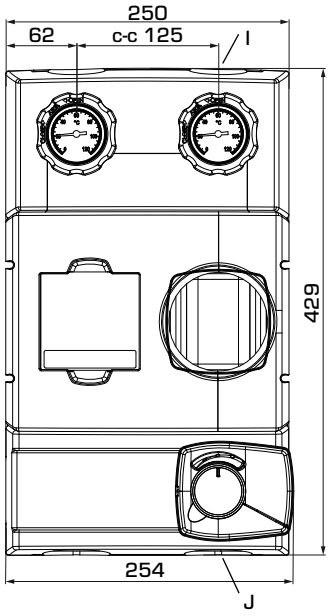
НАСОСНАЯ ГРУППА

СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

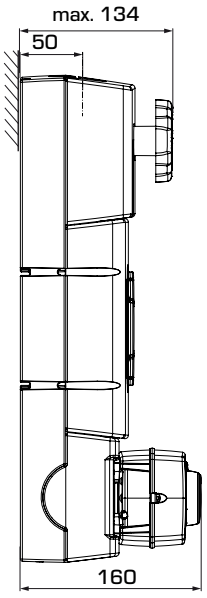




GRF211



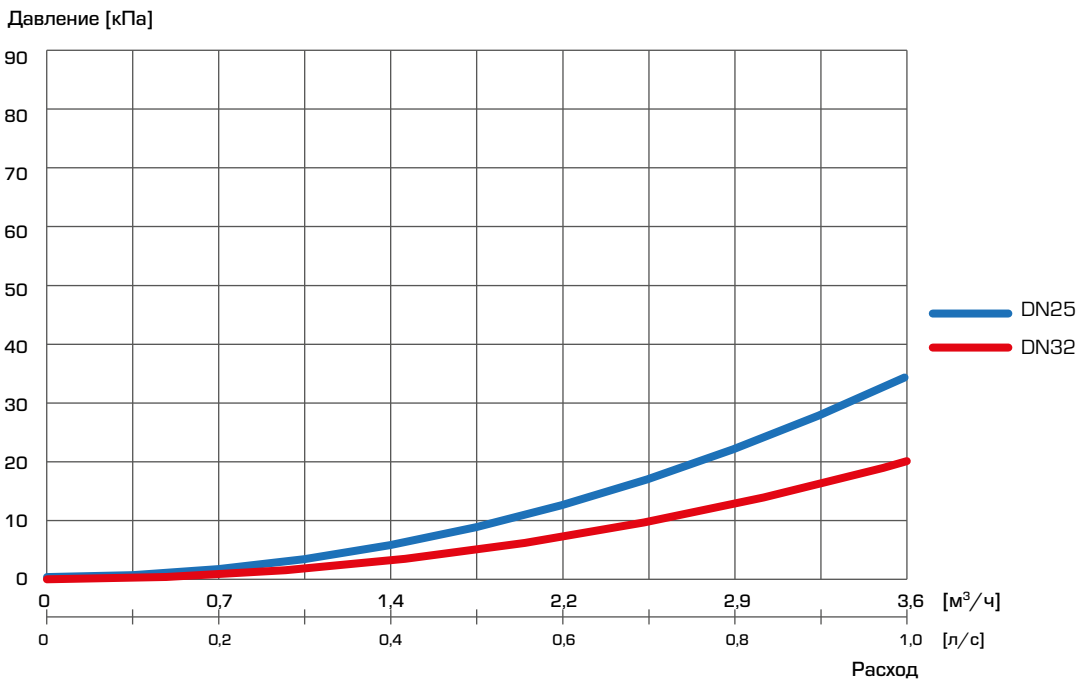
GRF221



СЕРИЯ GRF200

Арт. №	Спр. №	DN	Соединения		Тип привода	Масса, кг	Заменяет	Примечание
			I	J				
61242100	GRF211	25	G 1"	G 1½"	–	3,5	61240100	Без насоса
61242200		32	G 1¼"	G 1½"		3,7		
61242300	GRF221	25	G 1"	G 1½"	230 В, 3-точечный управляющий сигнал ARA661	3,9	61241100	
61242400		32	G 1¼"	G 1½"		4,0		

ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСНОЙ ГРУППЫ – ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ GRF2X1



© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Более подробная информация приведена на сайте 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 λ 0,036 Вт/мК

EnEV2014

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 GRA211

Температура теплоносителя: макс. +100 °C
мин. +5 °C
Температура окружающей среды: макс. +55 °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: Смесительный клапан VRG432
Макс. перепад давления: 100 кПа (1 бар)
Давление блокировки: 200 кПа (2 бар)
Утечка через закрытый клапан, % от расхода*: < 0,05 %
* Перепад давления 100 кПа (1 бар)

Тип привода: ARA661
Управляющий сигнал: 3-точечный
Питание: 230 ± 10 % В перем. тока, 50 Гц
Потребляемая мощность: 5 ВА
Время поворота на 90°: 120 с
Степень защиты: IP41
Класс защиты: II

Материал, соприкасающийся с водой

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

Декларации соответствия и сертификаты

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

PED 2014/68/EU, статья 4.3

Серия GRA212

Температура теплоносителя: макс. + 110 °C
мин. +5 °C
Температура окружающей среды: макс. +55 °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/Д
EEI (показатель энергоэффективности): < 0,20
Тип клапана: Смесительный клапан VRG432
Макс. перепад давления: 100 кПа (1 бар)
Давление блокировки: 200 кПа (2 бар)
Утечка через закрытый клапан, % от расхода*: < 0,05 %
* Перепад давления 100 кПа (1 бар)

Тип привода: ARA661
Управляющий сигнал: 3-точечный
Питание: 230 ± 10 % В перем. тока, 50 Гц
Потребляемая мощность: 5 ВА
Время поворота на 90°: 120 с
Степень защиты: IP41
Класс защиты: II

Материал, соприкасающийся с водой

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

Декларации соответствия и сертификаты

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

PED 2014/68/EU, статья 4.3

© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

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

Серия GRA231

Температура теплоносителя: макс. +100 °C
мин. +5 °C
Температура окружающей среды: макс. +55 °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: Смесительный клапан VRG432
Макс. перепад давления: 100 кПа (1 бар)
Давление блокировки: 200 кПа (2 бар)
Утечка через закрытый клапан, % от расхода*: < 0,05 %
* Перепад давления 100 кПа (1 бар)

Тип привода: ARA639
Управляющий сигнал: пропорциональное управление
Сигнал обратной связи: 2–10 В
Питание: 24 ± 10 % В перем./пост. тока, 50/60 Гц
Потребляемая мощность – эксплуатация, Перем. ток: 5 Вт
Пост. ток: 2,5 Вт
Потребляемая мощность – расчетная, Перем. ток: 11 В·А
Пост. ток: 6 В·А
Время поворота на 90°: 15/30/60/120 с
Степень защиты: IP41
Класс защиты: II

Материал, соприкасающийся с водой
Компоненты: Латунь, чугун, сталь
Материал уплотнений: ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

Декларации соответствия и сертификаты
CE
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU

PED 2014/68/EU, статья 4.3

Серия GRA232

Температура теплоносителя: макс. + 110 °C
мин. +5 °C
Температура окружающей среды: макс. +55 °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: Н/Д
EEI (показатель энергоэффективности): < 0,20
Тип клапана: Смесительный клапан VRG432
Макс. перепад давления: 100 кПа (1 бар)
Давление блокировки: 200 кПа (2 бар)
Утечка через закрытый клапан, % от расхода*: < 0,05 %
* Перепад давления 100 кПа (1 бар)

Тип привода: ARA639
Управляющий сигнал: пропорциональное управление
Сигнал обратной связи: 2–10 В
Питание: 24 ± 10 % В перем./пост. тока, 50/60 Гц
Потребляемая мощность — эксплуатация, Перем. ток: 5 Вт
Пост. ток: 2,5 Вт
Потребляемая мощность — расчетная, Перем. ток: 11 В·А
Пост. ток: 6 В·А
Время поворота на 90°: 15/30/60/120 с
Степень защиты: IP41
Класс защиты: II

Материал, соприкасающийся с водой
Компоненты: Латунь, чугун, сталь
Материал уплотнений: ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

Декларации соответствия и сертификаты
CE
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU

PED 2014/68/EU, статья 4.3

Серия GRA261

Температура теплоносителя: макс. +95 °C
мин. +5 °C
Температура окружающей среды: макс. +40 °C
мин. 0 °C
Тип насоса: Wilo Stratos PICO 25/0,5-8-130
Питание: 230 ± 10 % В перем. тока, 50/60 Гц
Потребляемая мощность: 3–75 Вт
Степень защиты: IP X4D
Класс изоляции: F
EEI (показатель энергоэффективности): ≤ 0,23
Тип клапана: Смесительный клапан VRG432
Макс. перепад давления: 100 кПа (1 бар)
Давление блокировки: 200 кПа (2 бар)
Утечка через закрытый клапан, % от расхода*: < 0,05 %
* Перепад давления 100 кПа (1 бар)

Материал, соприкасающийся с водой
Компоненты: Латунь, чугун, сталь
Материал уплотнений: ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

Декларации соответствия и сертификаты
CE
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU

PED 2014/68/EU, статья 4.3

© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

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

Серия GRA311, GRA394

Температура теплоносителя: макс. +100 °C
мин. +5 °C
Температура окружающей среды: макс. +55 °C
мин. 0 °C
Тип насоса, GRA311: Wilo PARA STG 15-130/8-60/0
GRA394: Wilo PARA 25-130/6-43/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: Смесительный клапан VRG438
Макс. перепад давления: 100 кПа (1 бар)
Давление блокировки: 200 кПа (2 бар)
Утечка через закрытый клапан, % от расхода*: < 0,05 %
* Перепад давления 100 кПа (1 бар)

Тип привода: ARA661
Управляющий сигнал: 3-точечный
Питание: 230 ± 10 % В перем. тока, 50 Гц
Потребляемая мощность: 5 ВА
Время поворота на 90°: 120 с
Степень защиты: IP41
Класс защиты: II

Материал, соприкасающийся с водой

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

Декларации соответствия и сертификаты

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

PED 2014/68/EU, статья 4.3

Серия GRA361

Температура теплоносителя: макс. +95 °C
мин. +5 °C
Температура окружающей среды: макс. +40 °C
мин. 0 °C
Тип насоса: Wilo Stratos PICO 15/0,5-6-130
Питание: 230 ± 10 % В перем. тока, 50/60 Гц
Потребляемая мощность: 3-40 Вт
Степень защиты: IP X4D
Класс изоляции: F
EEI (показатель энергоэффективности): ≤ 0,18

Тип клапана: Смесительный клапан VRG438
Макс. перепад давления: 100 кПа (1 бар)
Давление блокировки: 200 кПа (2 бар)
Утечка через закрытый клапан, % от расхода*: < 0,05 %
* Перепад давления 100 кПа (1 бар)

Материал, соприкасающийся с водой

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

Декларации соответствия и сертификаты

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

PED 2014/68/EU, статья 4.3

© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

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

Серия GRF211

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: Смесительный клапан VRG432
Макс. перепад давления: 100 кПа (1 бар)
Давление блокировки: 200 кПа (2 бар)
Утечка через закрытый клапан, % от расхода*: < 0,05 %
* Перепад давления 100 кПа (1 бар)

Материал, соприкасающийся с водой

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

Декларации соответствия и сертификаты

PED 2014/68/EU, статья 4.3

Серия GRF221

Температура теплоносителя: макс. +100 °C*
мин. +5 °C*
Температура окружающей среды: макс. +55 °C
мин. 0 °C*
*Необходимо учесть характеристики выбранного насоса
Тип насоса: Н/Д
Тип клапана: Смесительный клапан VRG432
Макс. перепад давления: 100 кПа (1 бар)
Давление блокировки: 200 кПа (2 бар)
Утечка через закрытый клапан, % от расхода*: < 0,05 %
* Перепад давления 100 кПа (1 бар)

Тип привода: ARA661
Управляющий сигнал: 3-точечный
Питание: 230 ± 10 % В перем. тока, 50 Гц
Потребляемая мощность: 5 ВА
Время поворота на 90°: 120 с
Степень защиты: IP41
Класс защиты: II

Материал, соприкасающийся с водой

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

Декларации соответствия и сертификаты

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

PED 2014/68/EU, статья 4.3

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА, СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН VRG430

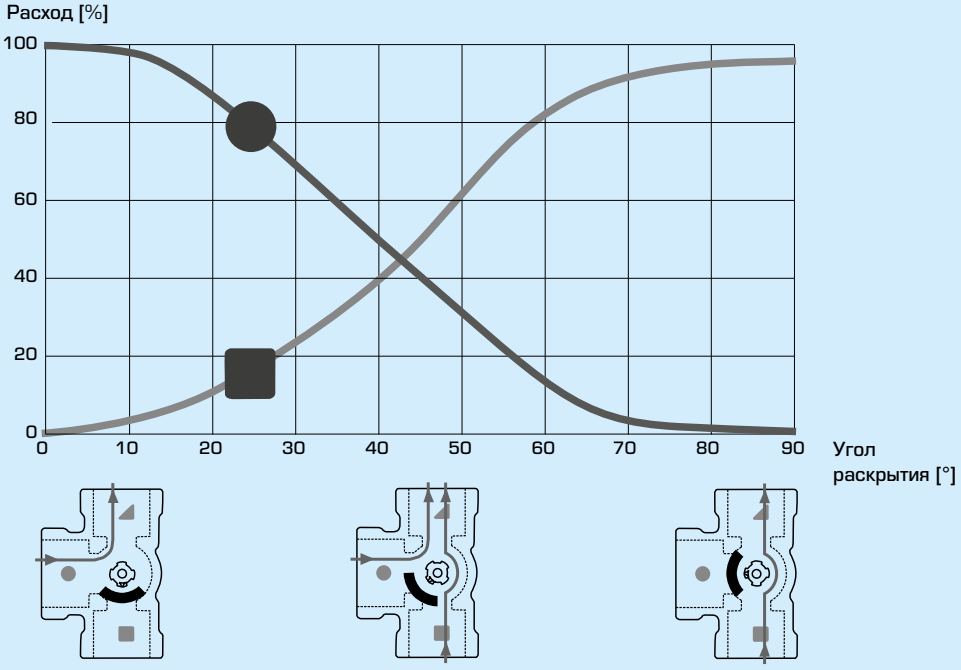


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

См. инструкцию по монтажу

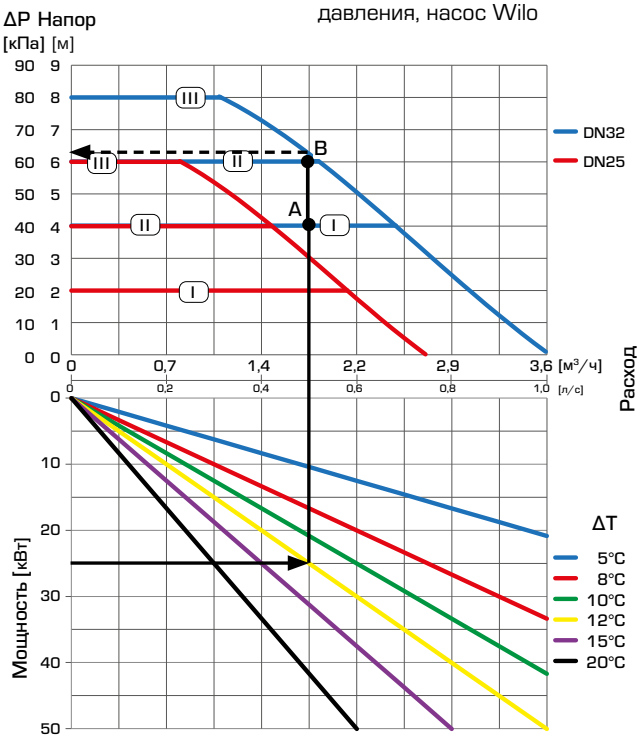
© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

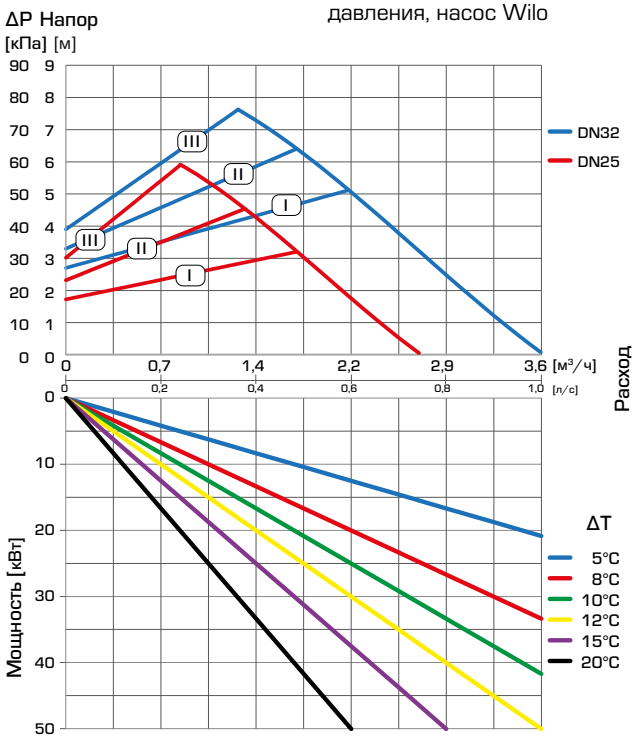
ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, ГРАФИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НАСОСА

Пример. Начните с величины потребления тепловой энергии в контуре (например, 25 кВт) и проведите линию горизонтально вправо на графике к ΔT = 12 °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 22 кПа (62-40 кПа) для типоразмера DN32. Настройки II и III дают точку рабочего режима B с остаточным напором 2 кПа (62-60 кПа) для типоразмера DN32.

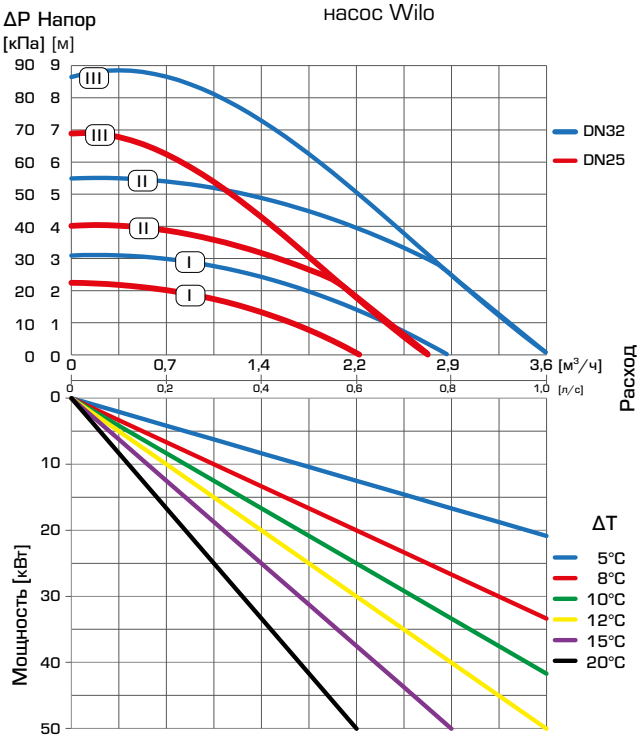
СЕРИЯ GRA211, GRA231 — постоянный перепад давления, насос Wilo



СЕРИЯ GRA211, GRA231 — переменный перепад давления, насос Wilo



СЕРИЯ GRA211, GRA231 — фиксированная скорость, насос Wilo



© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА

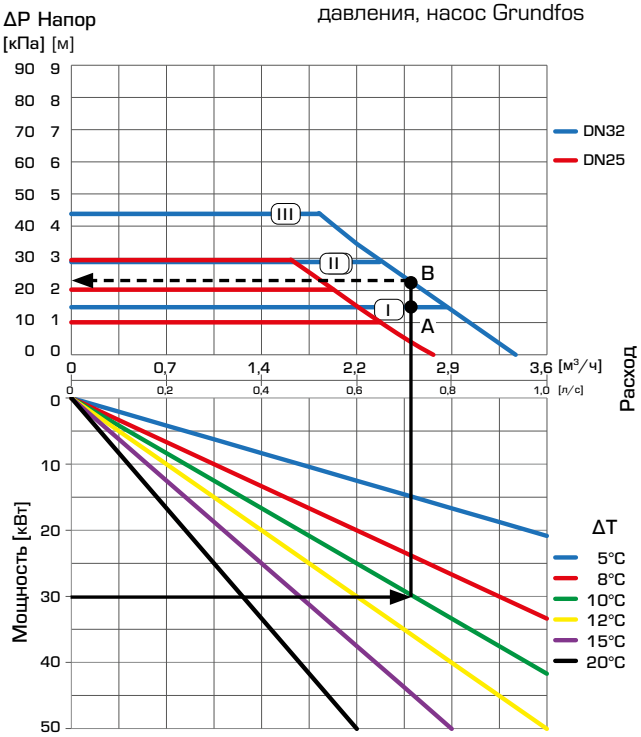
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, ГРАФИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НАСОСА

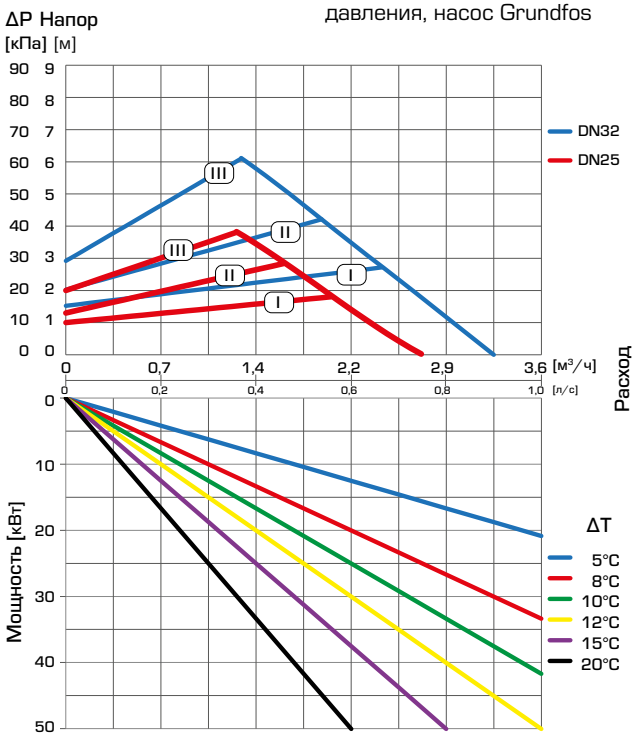
Пример. Начните с величины потребления тепловой энергии в контуре (например, 30 кВт) и проведите линию горизонтально вправо на графике к ΔT = 10 °C (разница температур между подающей и обратной линиями отопительного контура). Далее перейдите вверх и найдите возможные точки рабочих режимов.

Настройка I дает точку рабочего режима A с остаточным давлением (напором) 8 кПа (23-15 кПа) для типоразмера DN32. Настройки II и III дают точку рабочего режима B с остаточным давлением 0 кПа для типоразмера DN32.

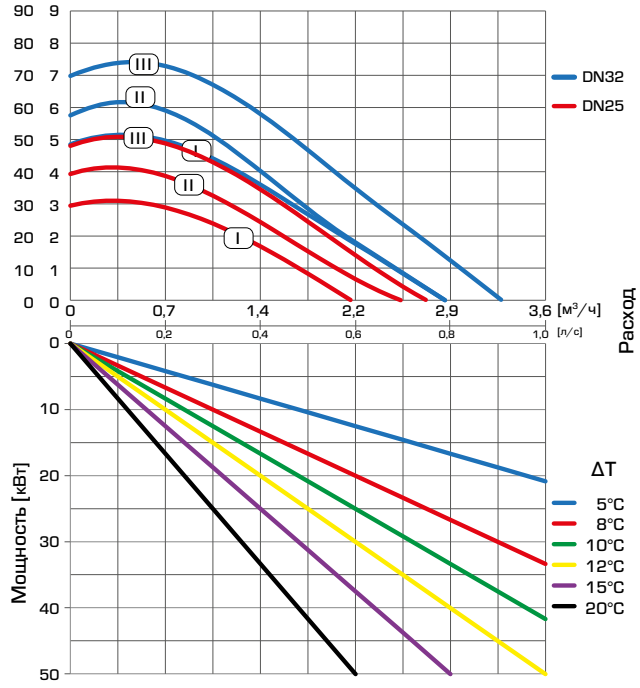
СЕРИЯ GRA212, GRA232 — постоянный перепад давления, насос Grundfos



СЕРИЯ GRA212, GRA232 — переменный перепад давления, насос Grundfos



СЕРИЯ GRA212, GRA232 — фиксированная скорость, насос Grundfos



© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА

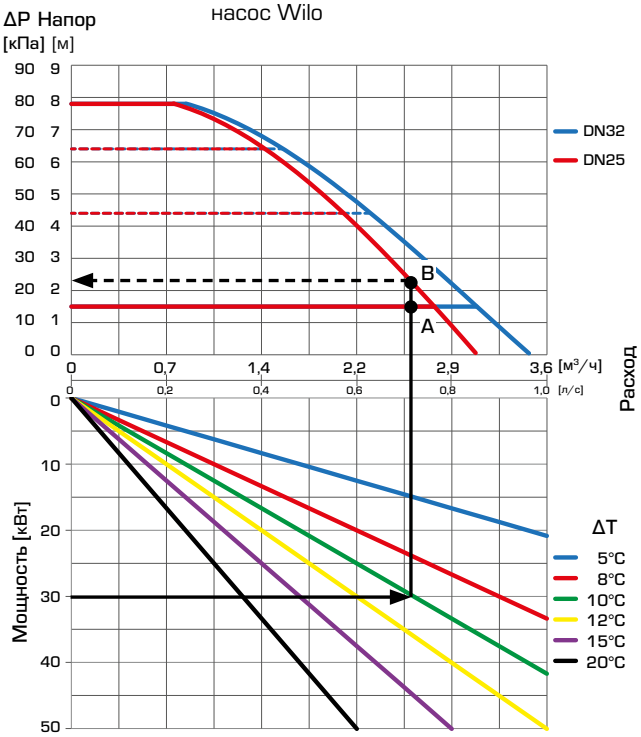
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, ГРАФИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НАСОСА

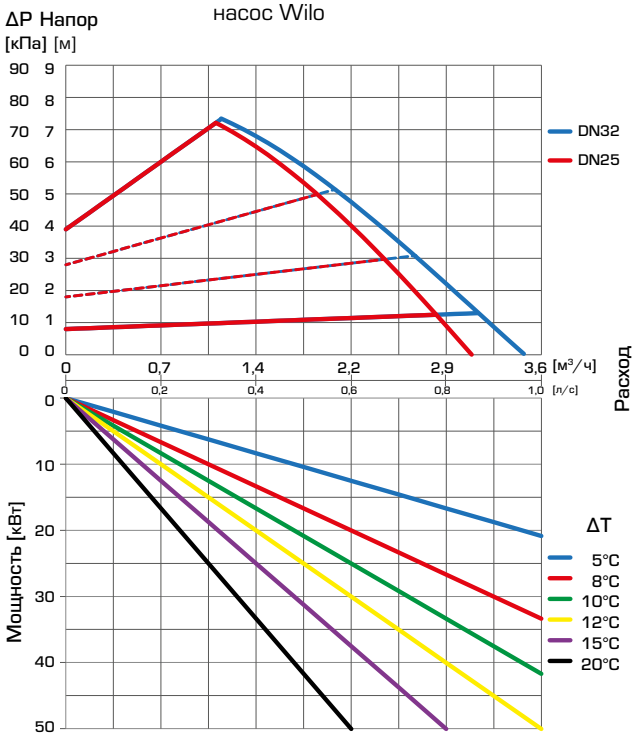
Пример. Начните с величины потребления тепловой энергии в контуре (например, 30 кВт) и проведите линию горизонтально вправо на графике к ΔT = 10 °C (разница температур между подающей и обратной линиями отопительного контура). Далее перейдите вверх и найдите возможные точки рабочих режимов.

Точка рабочего режима A дает остаточное давление (напор) 8 кПа (23-15 кПа) для DN25. Точка рабочего режима B с остаточным давлением 0 кПа для DN25.

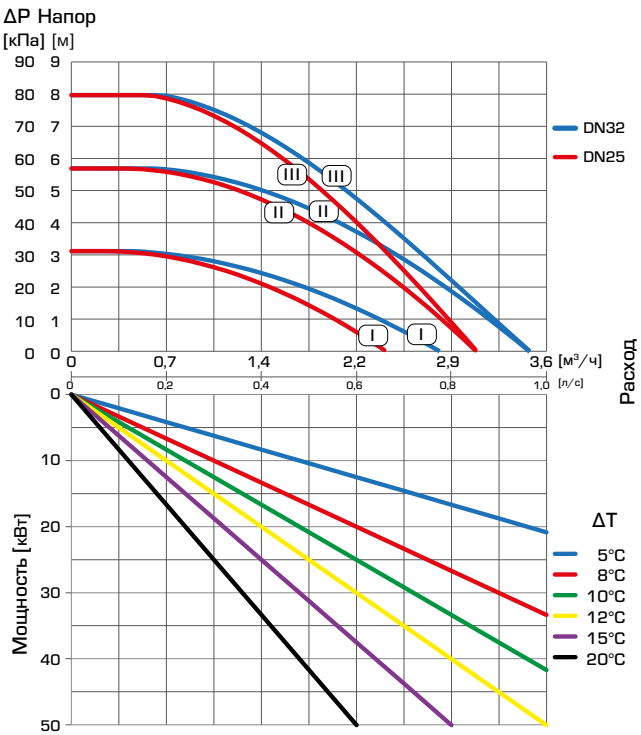
СЕРИЯ GRA261 — постоянный перепад давления, насос Wilo



СЕРИЯ GRA261 — переменный перепад давления, насос Wilo



СЕРИЯ GRA261 — фиксированная скорость, насос Wilo



© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА

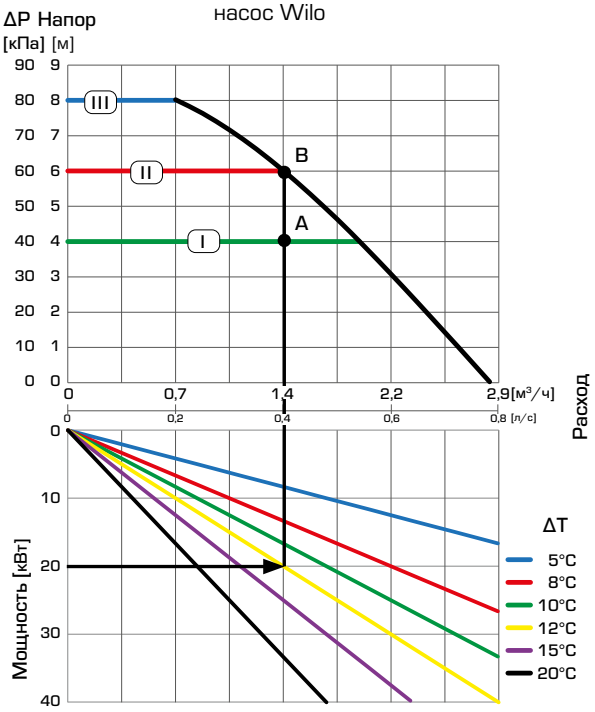
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, ГРАФИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НАСОСА

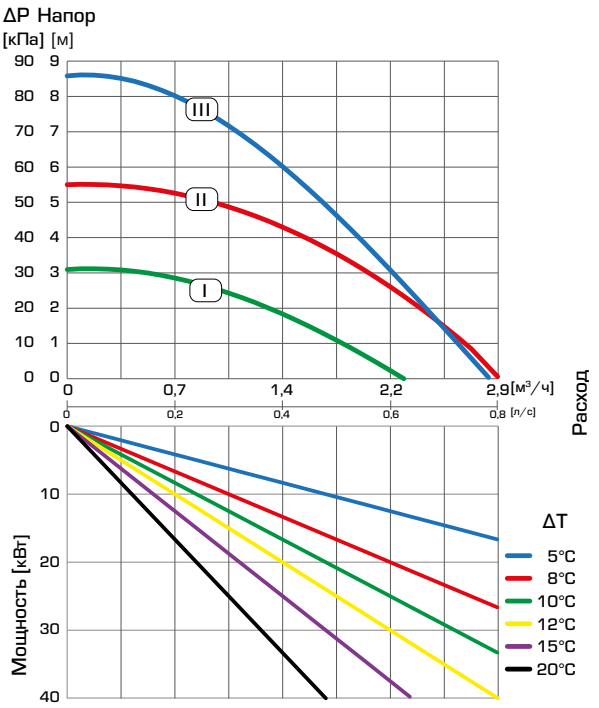
Пример. Начните с величины потребления тепловой энергии в контуре (например, 20 кВт) и проведите линию горизонтально вправо на графике к выбранному значению ΔT, которое обозначает разницу температур между подающей и обратной линиями отопительного контура (например, 12 °C).

Далее перейдите вверх и найдите возможные точки рабочих режимов. Настройка I дает точку рабочего режима A с остаточным давлением (напором) 20 кПа (60-40 кПа). Настройки II и III дают точку рабочего режима B с остаточным давлением 0 кПа.

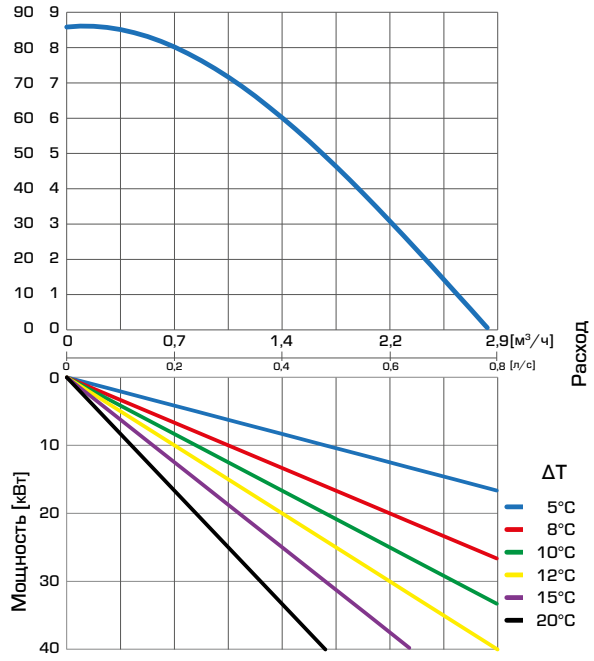
СЕРИЯ GRA311 — постоянный перепад давления, насос Wilo



СЕРИЯ GRA311 — фиксированная скорость, насос Wilo



СЕРИЯ GRA311 — внешний сигнал управления iPWM 1 / iPWM 2, насос Wilo



© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА

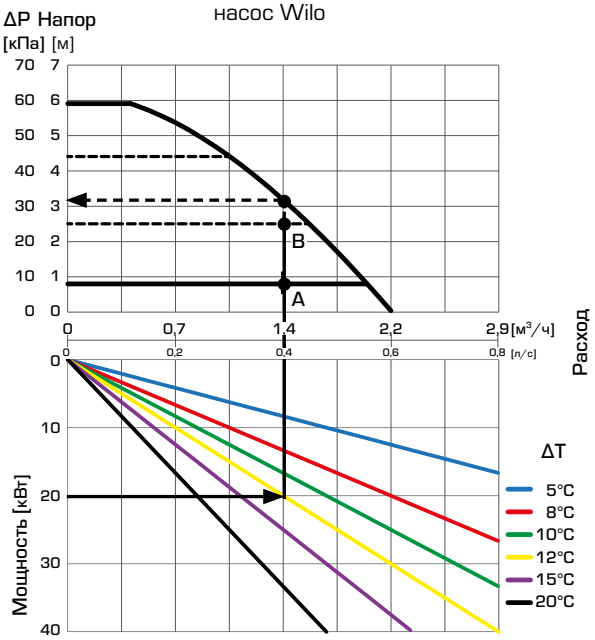
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, ГРАФИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НАСОСА

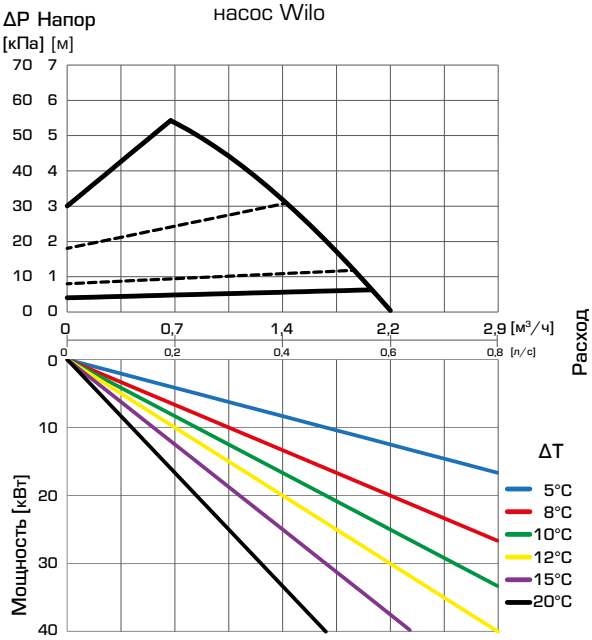
Пример. Начните с величины потребления тепловой энергии в контуре (например, 20 кВт) и проведите линию горизонтально вправо на графике к выбранному значению ΔT, которое обозначает разницу температур между подающей и обратной линиями отопительного контура (например, 12 °C).

Далее перейдите вверх и найдите возможные точки рабочих режимов. Точка рабочего режима A дает остаточное давление (напор) 24 кПа (32-8 кПа). Точка рабочего режима B дает остаточное давление 7 кПа (32-25 кПа).

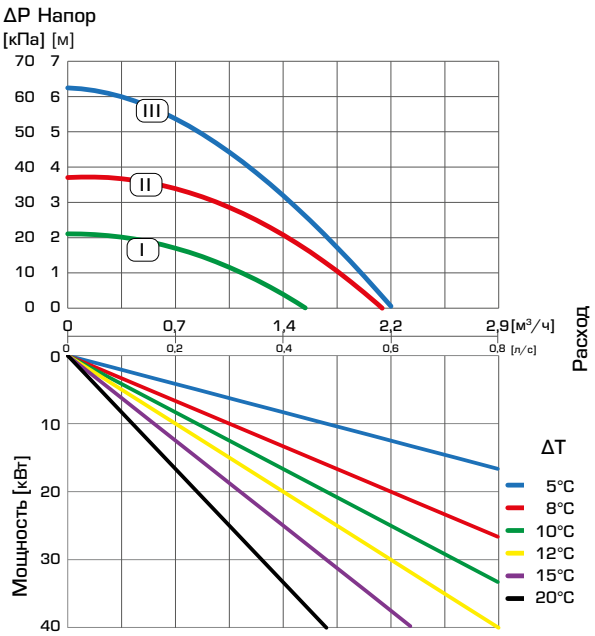
СЕРИЯ GRA361 — постоянный перепад давления, насос Wilo



СЕРИЯ GRA361 — переменный перепад давления, насос Wilo



СЕРИЯ GRA361 — фиксированная скорость, насос Wilo



© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

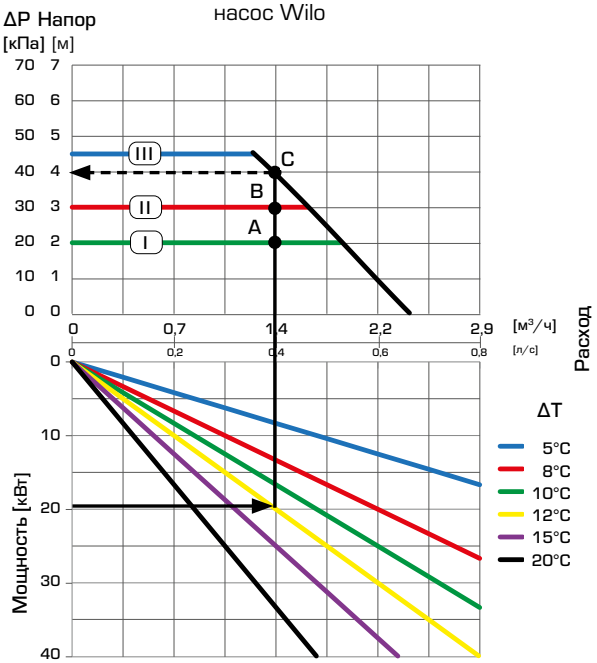
НАСОСНАЯ ГРУППА
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, ГРАФИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НАСОСА

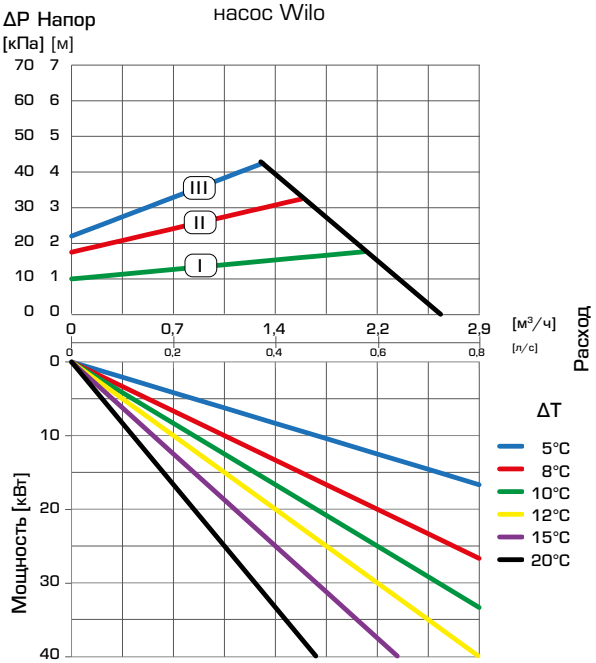
Пример. Начните с величины потребления тепловой энергии в контуре (например, 20 кВт) и проведите линию горизонтально вправо на графике к выбранному значению ΔT, которое обозначает разницу температур между подающей и обратной линиями отопительного контура (например, 12 °C). Далее перейдите вверх и найдите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

Настройка I дает точку рабочего режима A с остаточным давлением (напором) 20 кПа (40-20 кПа). Настройка II дает точку рабочего режима B с остаточным напором 10 кПа (40-30 кПа), и настройка III — точку рабочего режима C с остаточным напором 0 кПа (40-40 кПа)

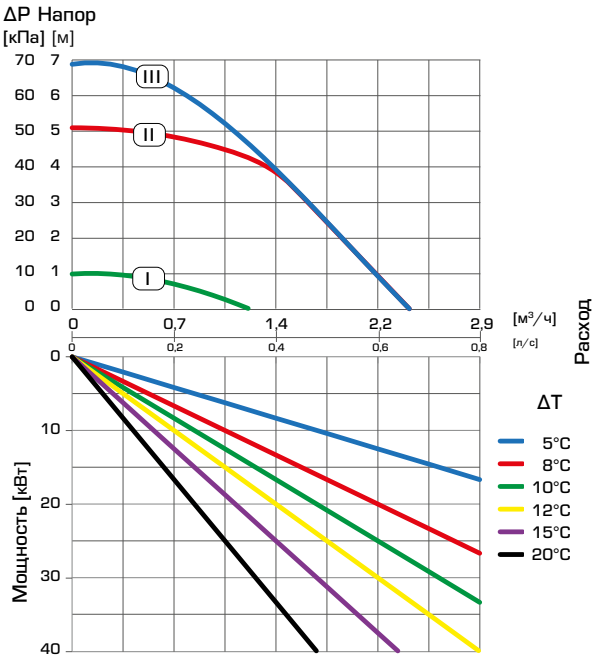
СЕРИЯ GRA394 — постоянный перепад давления, насос Wilo



СЕРИЯ GRA394 — переменный перепад давления, насос Wilo



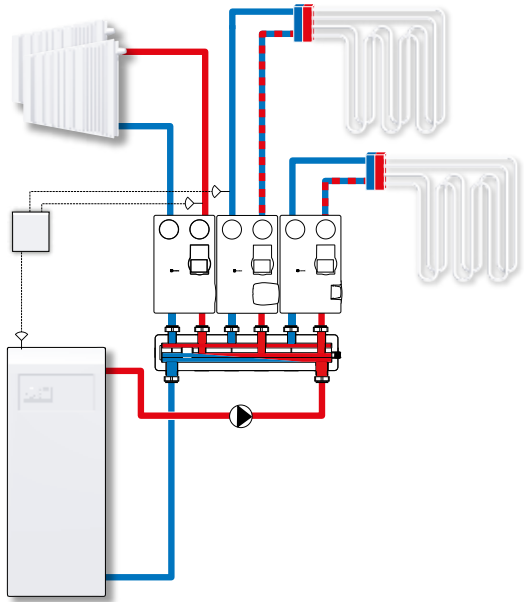
СЕРИЯ GRA394 — фиксированная скорость, насос Wilo



© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

НАСОСНАЯ ГРУППА
СМЕСИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ 3-ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ, СЕРИЯ GRxX00

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ



Основное назначение смесительного устройства с электроприводом (GFx) — регулирование температуры подачи и смешивание теплоносителя. Изделия серии GRx используются в системах отопления, оснащенных контроллерами. Для работы смесительных устройств с электроприводом требуется внешний контроллер, измеряющий температуру подачи и управляющий приводом в соответствии с параметрами системы. Насосные группы серии GRx — это идеальный вариант для областей применения, где требуется функция смешивания, а за создание температурного комфорта отвечает внешний контроллер.

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

© Авторское право. Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.