ОПИСАНИЕ

Смесительные группы разработана для работы в системе отопления пола. Подключаются к распределительному коллектору в системе «Теплый пол».

Функция смесительной группы заключается в поддержании на постоянном уровне заданной температуры теплоносителя в прямой линии «теплого пола».

Регулировка температуры происходит при помощи 3-ходового термостатического вентиля оснащенным погружным датчиком.







ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЕ

Теплоноситель	Вода, раствор гликоля
Процент гликоля	30% макс.
Диапазон температуры прямой линии	5÷110°C
Диапазон регулировки температуры	20÷50°C
Шкала термометров	0÷60°C
Макс.рабочее давление	10 bar
Мин.рабочее давление	0,8 bar
Электропитание	230 V – 50 Hz
Насосы	См. стр.8/9



МАТЕРИАЛ

Корпус вентилей и фитингов	Латунь CW617N - UNI EN 12165
Патрубки и американки	Латунь CW617N - UNI EN 12165
Термометр	Сталь/алюминий
Прокладки	Пероксидный EPDM

СОЕДИНЕНИЯ

Первичный контур (котел)	1/2” Вн. (арт. M058-M059)
Первичный контур (котел)	1” Нар. (арт. M055)
Вторичные контур (коллекторы)	1” Нар.

ICMA S.p.a. via Garavaglia, 4 20012 Cuggiono (MI) – ITALIA
Tel. +39 02 97249134 / +39 02 97249135
www.icmaspa.it e-mail: sales@icmaspa.it

АРТ. K062 – НАСОСНАЯ ГРУППА

Насосная группа в комплекте:

1) Ручной воздухоотводчик

2) Термометр 0-60°C

3) Насос

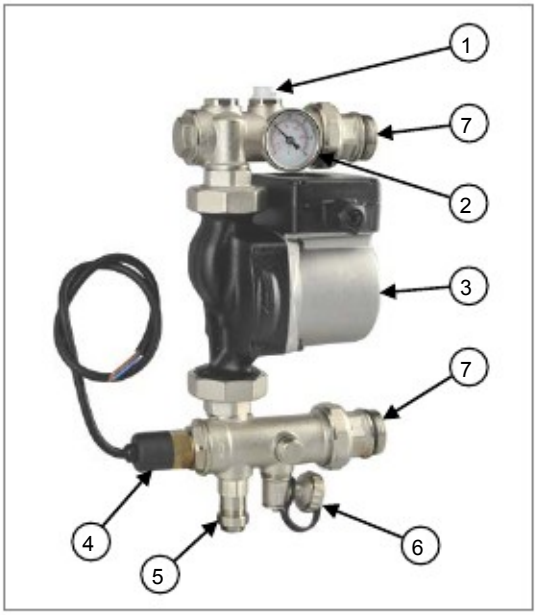
4) Предохранительный термостат (арт. P310)

5) Подключение выносного датчика

6) Сливной кран

7) Патрубок для подключения коллектора с прокладкой.

Подключение к коллектору – 1” Нар.
Универсальное подключение с левой или правой стороны коллектора.

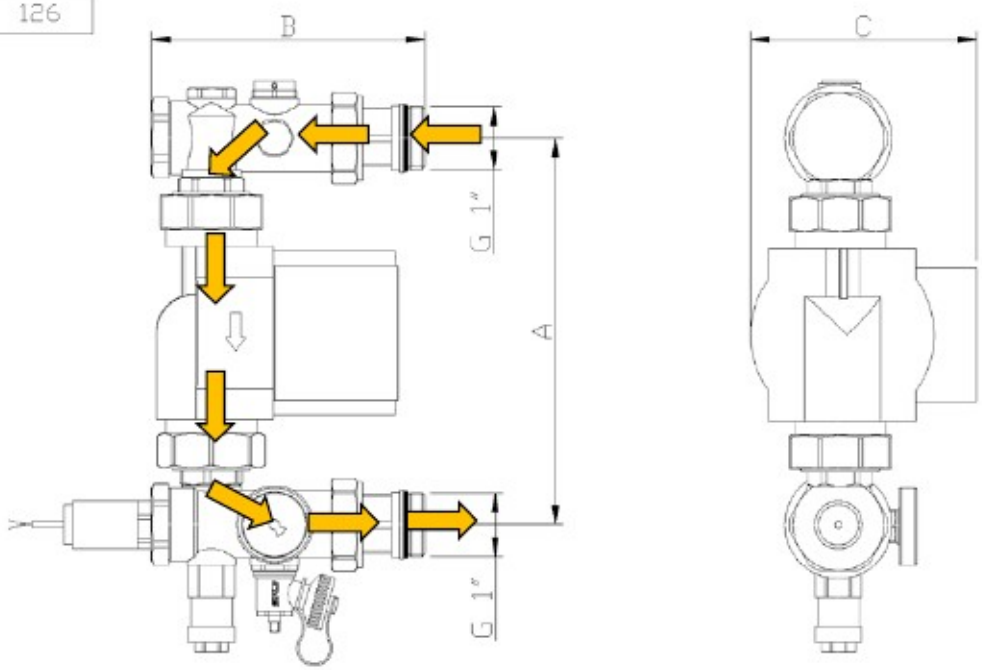


Насосные группы могут комплектоваться (по запросу) 3 различными насосами:

- GRUNDFOS - UPSO 25-65 130 – Синхронный насос. 3 скорости.
- GRUNDFOS - UPS2 25-40/60 130 - Насос 3 скорости.
- GRUNDFOS - UPM3 HYBRID 25-70 130 – Электронный насос

РАЗМЕРЫ

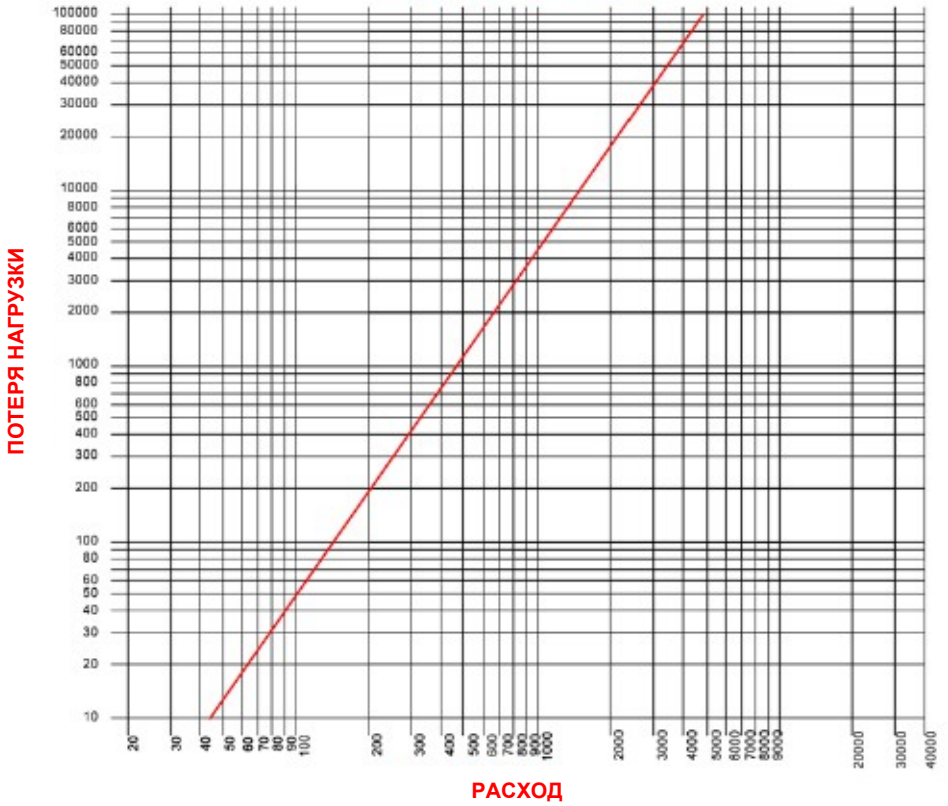
РАЗМЕРЫ		
A	B	C
210	145	126

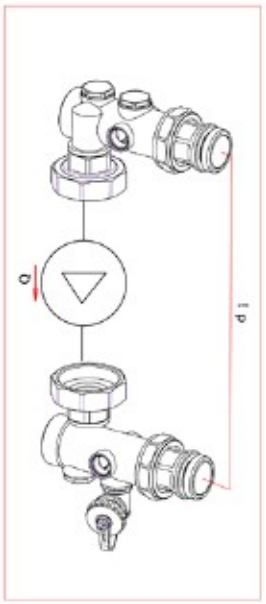


ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ГРУППЫ - арт. M055 - K062

ДИАГРАММА ПОТЕРИ НАГРУЗКИ





Kv [m³/h]
4,84

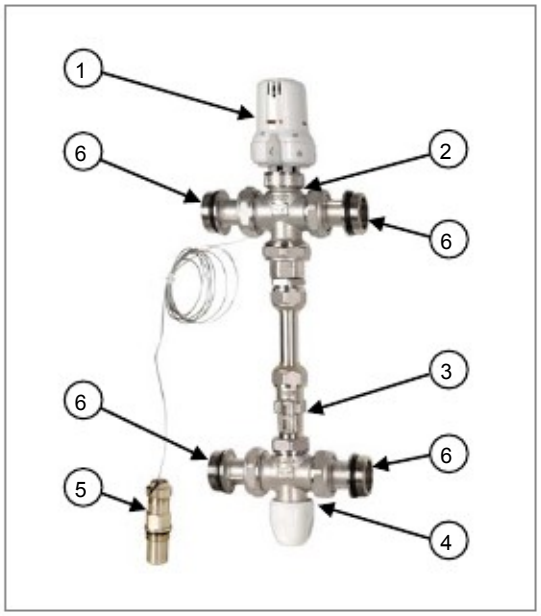
АРТ. K063 – СМЕСИТЕЛЬНАЯ ГРУППА С РУЧНОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ

Смесительная группа с ручной (термостатической) регулировкой:

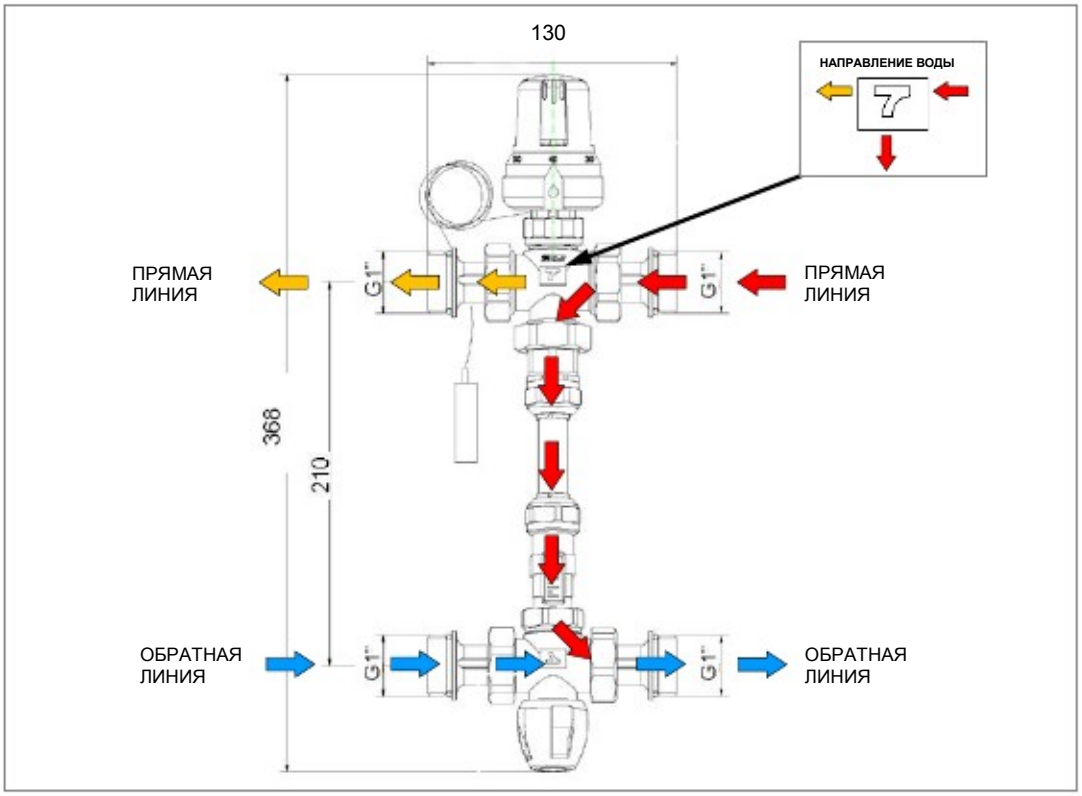
1) Термоголовка шкала 20-50° с выносным датчиком
2) 3-х ходовой смесительный клапан
3) Расходомер
4) Ручной байпассный вентиль
5) Подключение выносного датчика
6) Патрубок для подключения коллектора с прокладкой.

Подключение к коллектору – 1” Нар.

Универсальное подключение с левой или правой стороны коллектора.



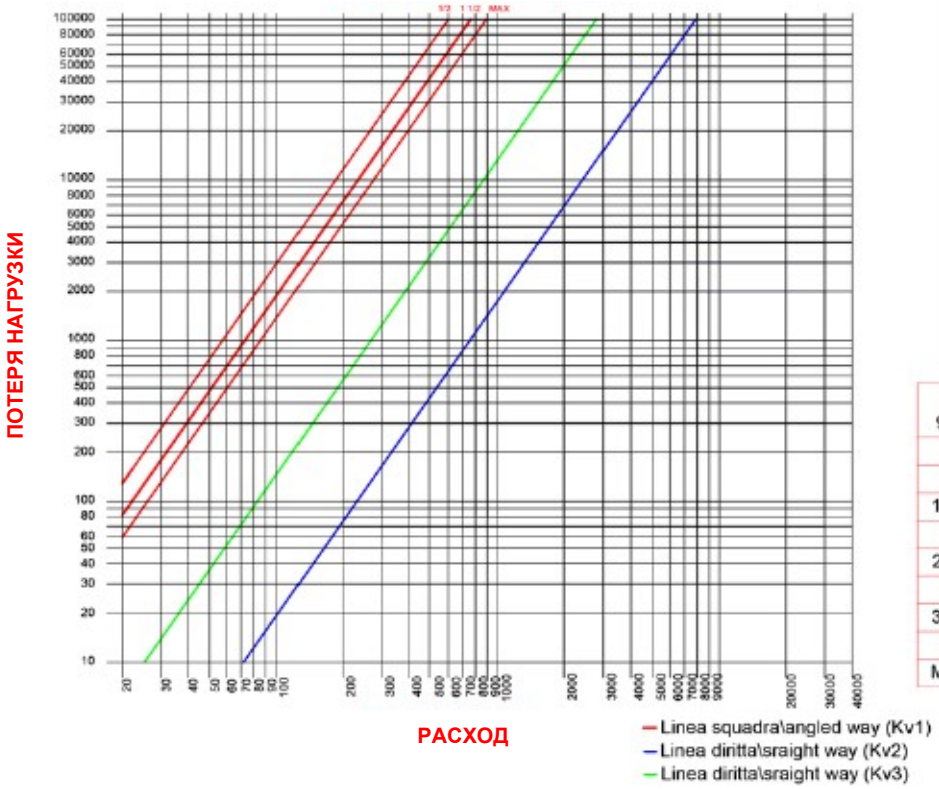
РАЗМЕРЫ

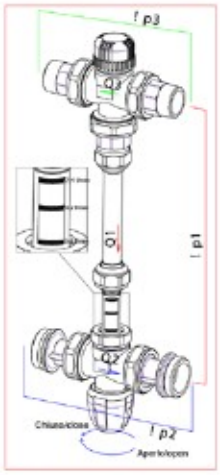


ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ГРУППЫ - арт. K063

ДИАГРАММА ПОТЕРИ НАГРУЗКИ





n° giri	Kv1 [m³/h]
1/2	0,57
1	0,68
1 1/2	0,70
2	0,76
2 1/2	0,8
3	0,82
3 1/2	0,83
4	0,84
MAX	0,85

Kv2 [m³/h]
7,85

Kv3 [m³/h] (MAX)
2,7

$$Kv1 = \frac{Q1}{\sqrt{\Delta P1}}$$

$$Kv2 = \frac{Q2}{\sqrt{\Delta P2}}$$

$$Kv3 = \frac{Q3}{\sqrt{\Delta P3}}$$

РЕГУЛИРОВКА СМЕСИТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯ

В комплекте смесительной группы с ручной регулировкой температуры поставляется термостатическая головка с погружным датчиком, которая устанавливается на 3- ходовой смесительный вентиль.
Регулируя термостатическую головку, мы получаем возможность установить температуру теплоносителя, который циркулирует в системе теплого пола. Термостатическая головка имеет шкалу регулировки от 20 до 50 °C, мы рекомендуем устанавливать температуру на значении 35-40 °C . Для более подробной информации по регулировке термостатической головки, пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией, которая входит в комплект поставки. Трёх ходовой смесительный вентиль оснащен функцией «двойной регулировки», которая помогает ограничивать количество воды при подаче в низкотемпературный контур отопления пола, даже если смесительный вентиль полностью открыт.
Значение «двойной регулировки» устанавливается на заводе в момент приёмки вентиля. Мы рекомендуем не изменять фабричных настроек, за исключением особых случаев.
Для изменения двойной регулировки необходимо снять белый колпачок или термостатическую головку со смесительного вентиля (рис. A).
Вставьте отвертку в щель на чёрном сальнике (рис. B).
Поверните сальник для изменения настроек: поворачивая его по часовой стрелке, подача теплоносителя ограничивается установленным значением, даже при полностью открытом смесительном вентиле.
Поворачивая сальник против часовой стрелки, подача теплоносителя в прямую линию увеличивается, но ограничивается установленным значением, даже при полностью открытом смесительном вентиле.

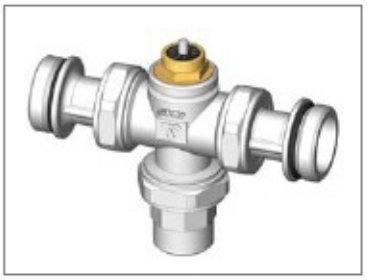


Рис. A

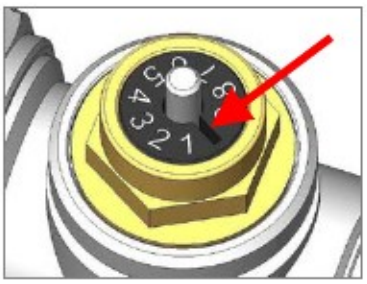


Рис. B

РЕГУЛИРОВКА БАЙПАССА

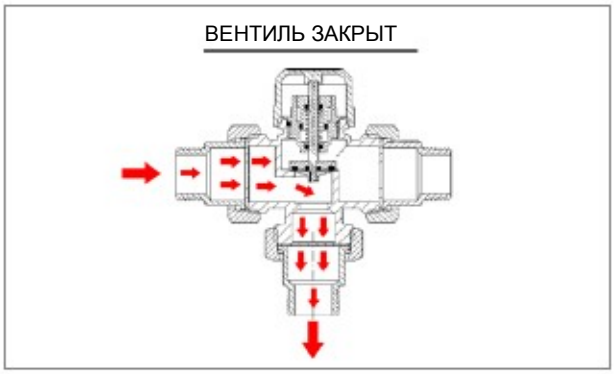
Ручной байпасный вентиль необходим для регулировки циркуляции теплоносителя, который поступает из котельной, в том случае если 3-ходовой смесительный вентиль полностью закрыт и поступление теплоносителя в теплый пол перекрыто.
Для стандартной регулировки байпасного вентиля мы рекомендуем полностью закрыть его вручную при помощи ручки (рисунок C), после чего приоткрыть вентиль на 1-1,5 поворота.



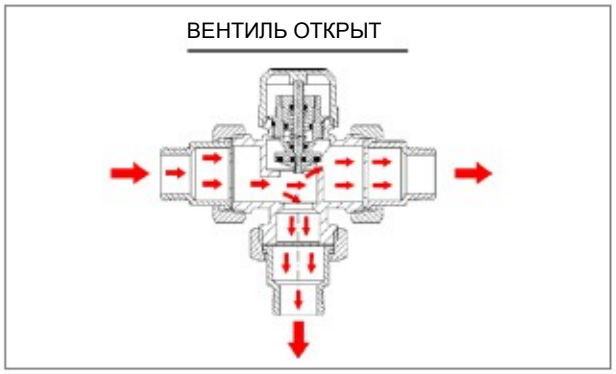
Рис. C

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

ВЕНТИЛЬ ЗАКРЫТ



ВЕНТИЛЬ ОТКРЫТ



АРТ. M055 – СМЕСИТЕЛЬНАЯ ГРУППА

Смесительная группа ручной регулировки, состоит из:

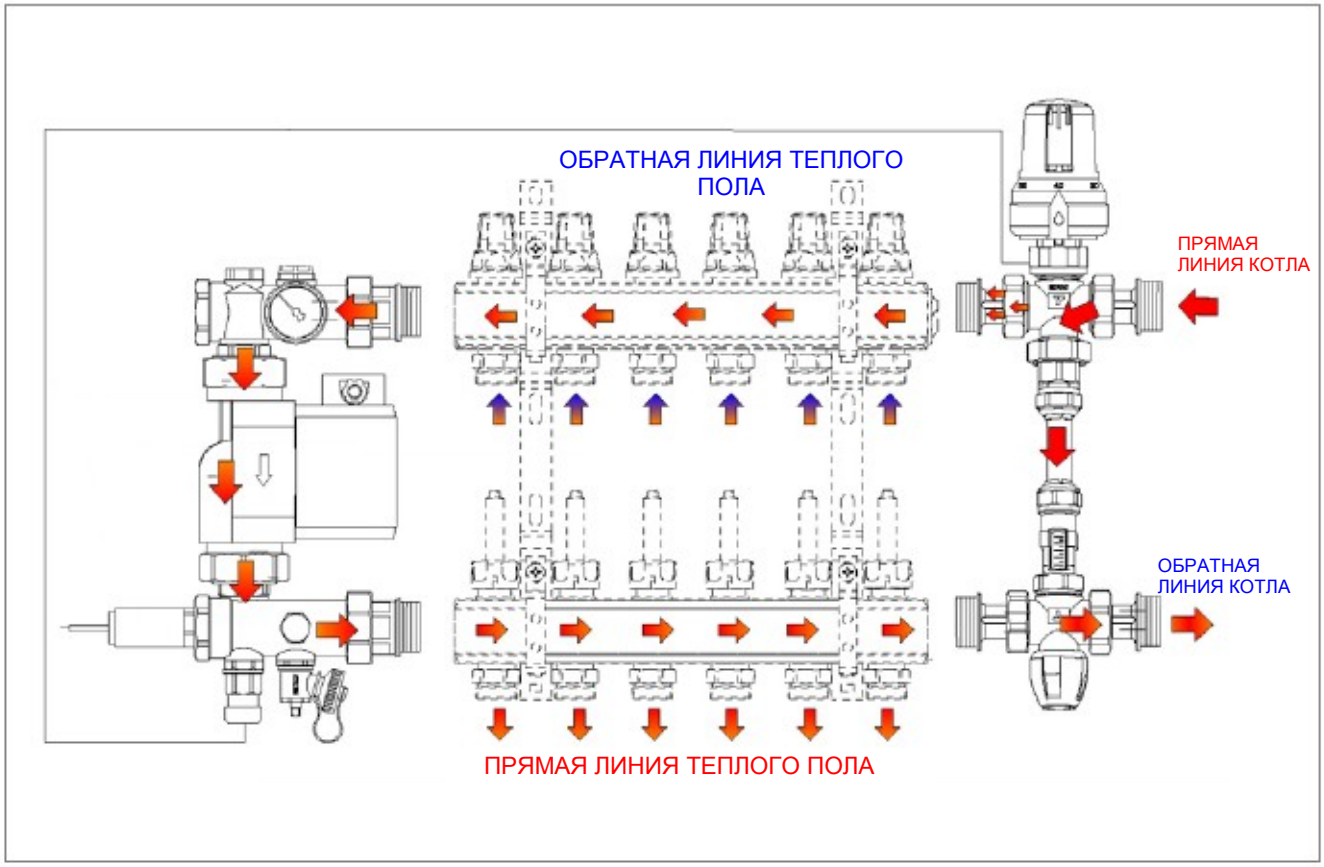
1) Насосная группа арт. K062

2) Смесительная группа арт. K063

Технические характеристики, и комплектация насосами, описаны на предыдущих страницах.



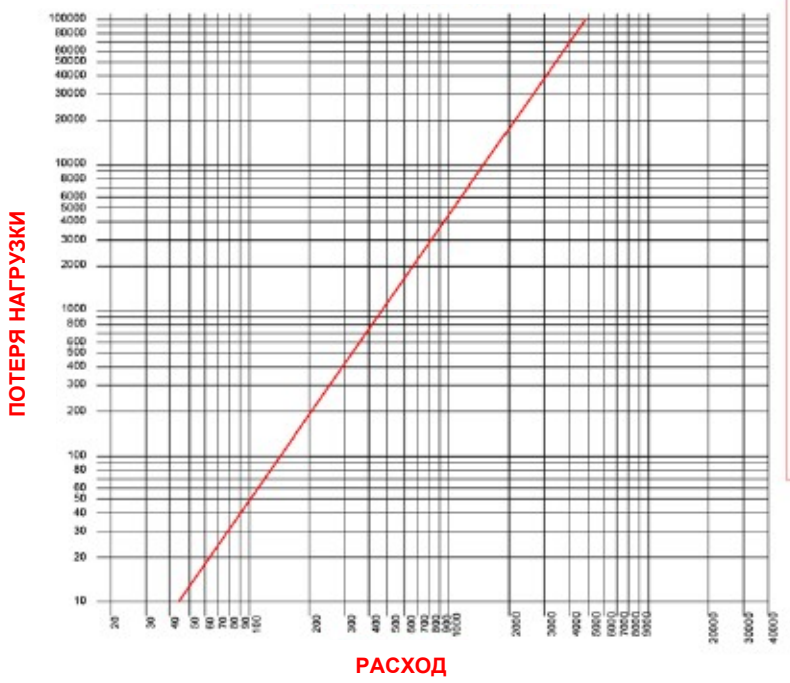
МОНТАЖНАЯ СХЕМА

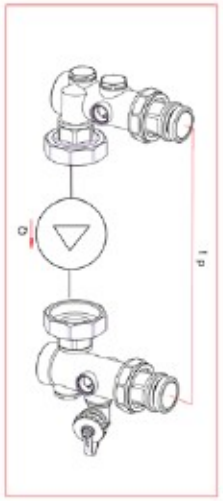


ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ГРУППЫ - арт. M055 - K062

ДИАГРАММА ПОТЕРИ НАГРУЗКИ

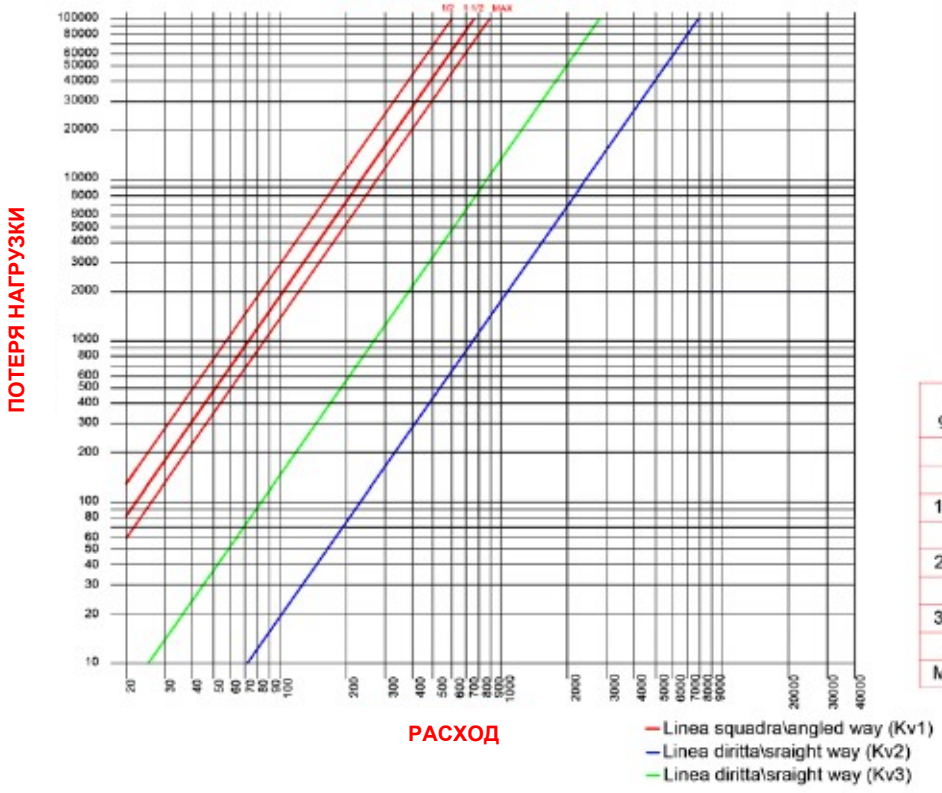


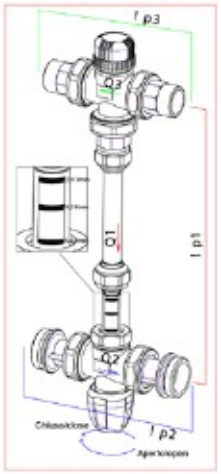


Kv [m³/h]
4,84

СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ГРУППЫ - арт. K063

ДИАГРАММА ПОТЕРИ НАГРУЗКИ





n° giri	Kv1 [m³/h]
1/2	0,57
1	0,68
1 1/2	0,70
2	0,76
2 1/2	0,8
3	0,82
3 1/2	0,83
4	0,84
MAX	0,85

Kv2 [m³/h]
7,85

Kv3 (m³/h) (MAX)
2,7

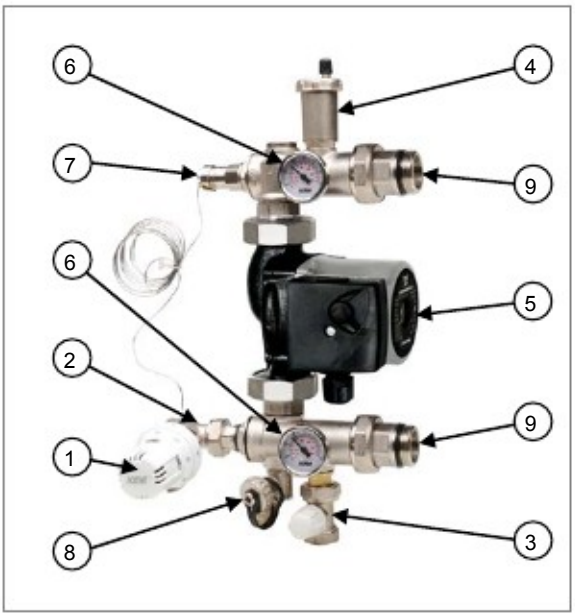
$$Kv1 = \frac{Q1}{\sqrt{\Delta P1}}$$

$$Kv2 = \frac{Q2}{\sqrt{\Delta P2}}$$

$$Kv3 = \frac{Q3}{\sqrt{\Delta P3}}$$

АРТ. M058 – СМЕСИТЕЛЬНАЯ ГРУППА

Смесительная группа ручной регулировки. Подключение к прямой линии котла внизу слева. Подключение к обратной линии внизу.

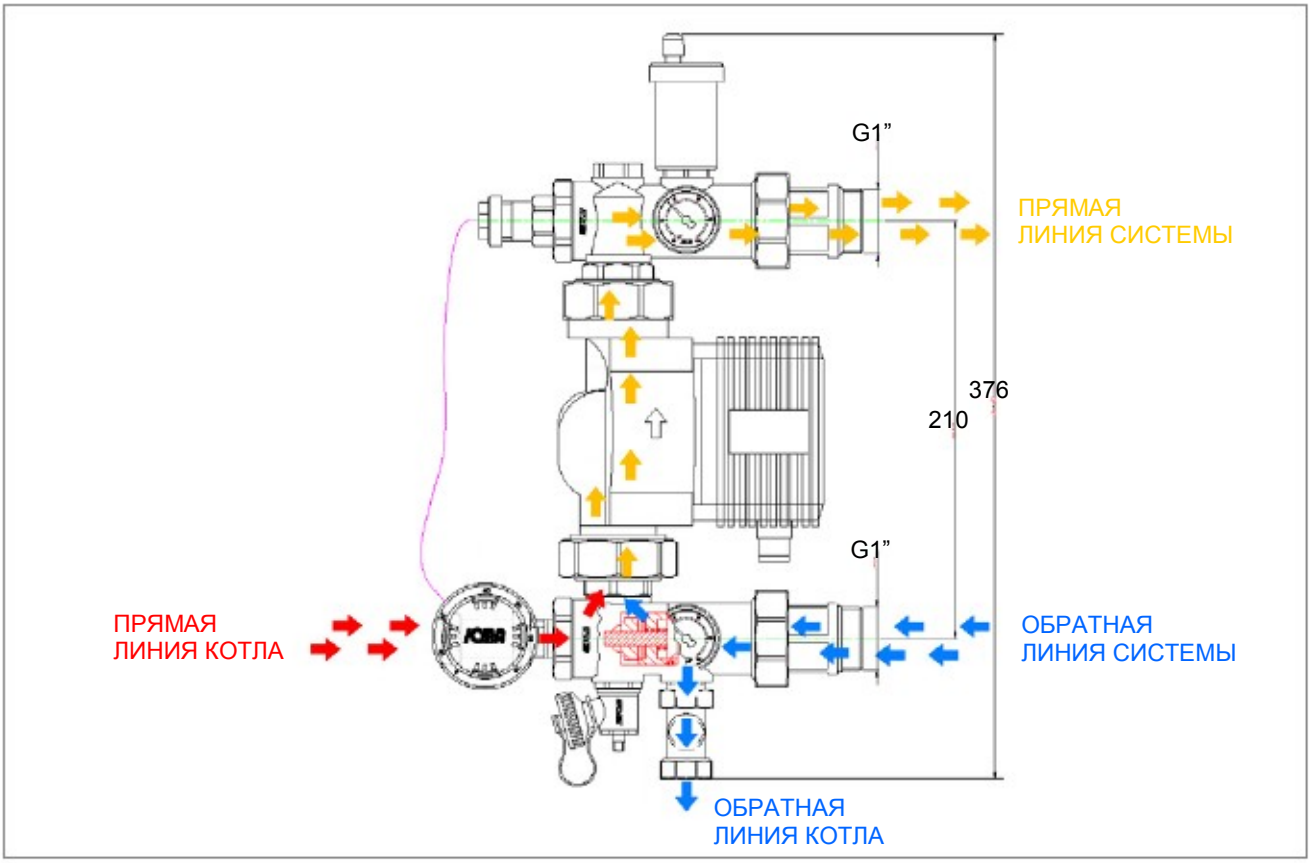


1) Термоголовка шкала 20-50° с выносным датчиком
2) Термостатический вентиль
3) Запорный клапан на обратной линии
4) Автоматический воздухоотводчик
5) Насос
6) Термометр 0-60°C
7) Подключение выносного датчика
8) Сливной кран
9) Патрубок для подключения коллектора с прокладкой.

Подключения:
К котлу 1/2" Вн.
К коллектору – 1” Нар.
Универсальное подключение с левой или правой стороны коллектора.

Насосные группы могут комплектоваться (по запросу) 3 различными насосами:
-GRUNDFOS - UPSO 25-65 130 – Синхронный насос. 3 скорости.
-GRUNDFOS - UPS2 25-40/60 130 - Насос 3 скорости.
-GRUNDFOS - UPM3 HYBRID 25-70 130 – Электронный насос.

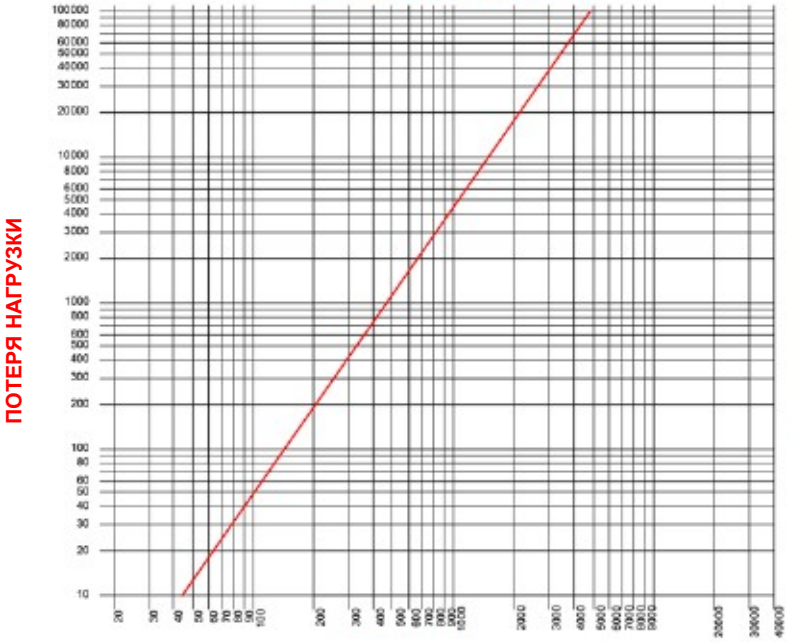
МОНТАЖНАЯ СХЕМА

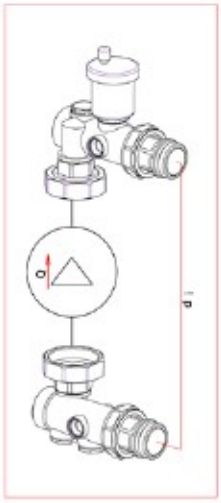


ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ГРУППЫ - арт. M058 - M059

ДИАГРАММА ПОТЕРИ НАГРУЗКИ

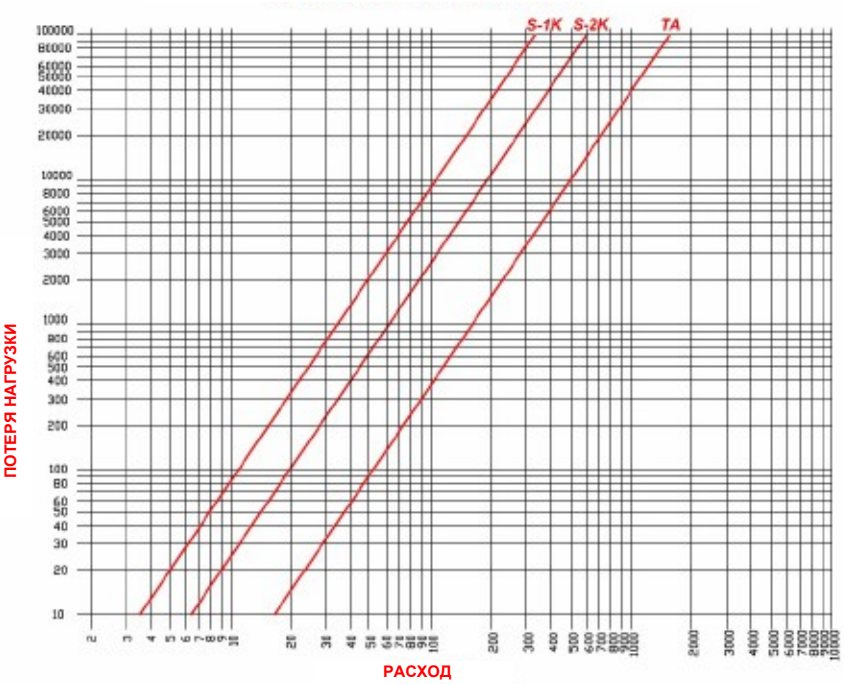




Kv [m³/h]
4,84

прямое термостатические клапаны 1/2” - АРТ. 771, 773, 775, 775+940

ДИАГРАММА ПОТЕРИ НАГРУЗКИ

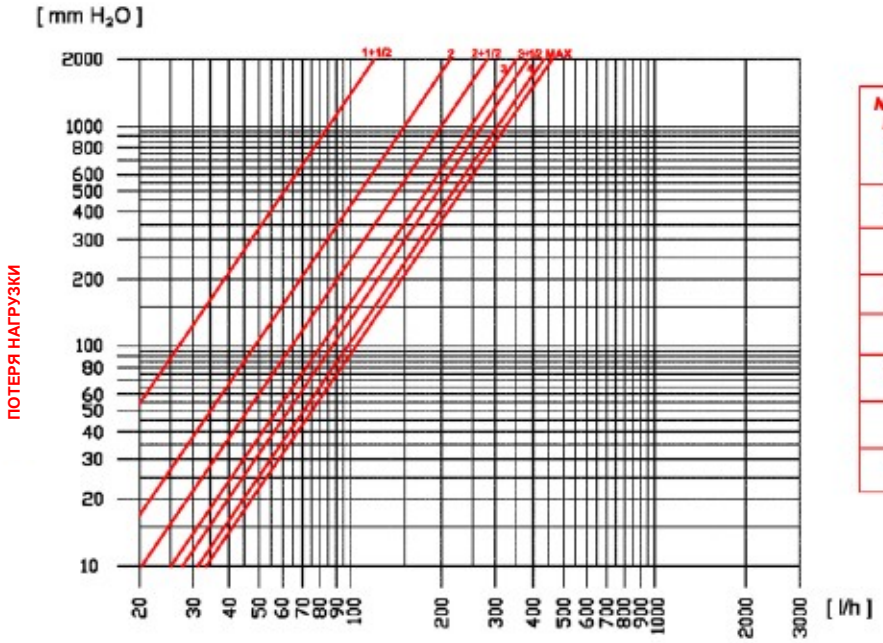




Kv [m³/h]	
TA	1,58
S-2K	0,60
S-1K	0,33

Прямой запорный клапан арт. 833-835-855-829-831-815-815+940 3/8"-1/2"

ДИАГРАММА ПОТЕРИ НАГРУЗКИ



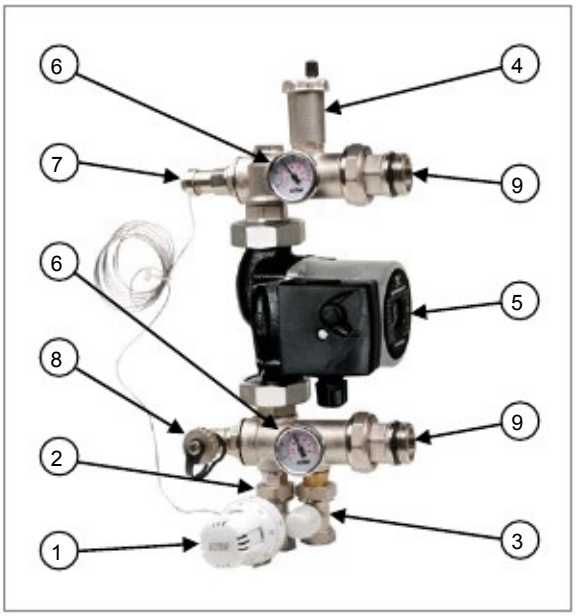
NUMERO DI GIRI	Kv (m³/h)
1+1/2	0,27
2	0,47
2+1/2	0,63
3	0,77
3+1/2	0,86
4	0,98
MAX	1,05



АРТ. M059 – СМЕСИТЕЛЬНАЯ ГРУППА

Смесительная группа ручной регулировки.
Подключение к прямой и обратной линии котла в нижней части группы.
В комплекте:

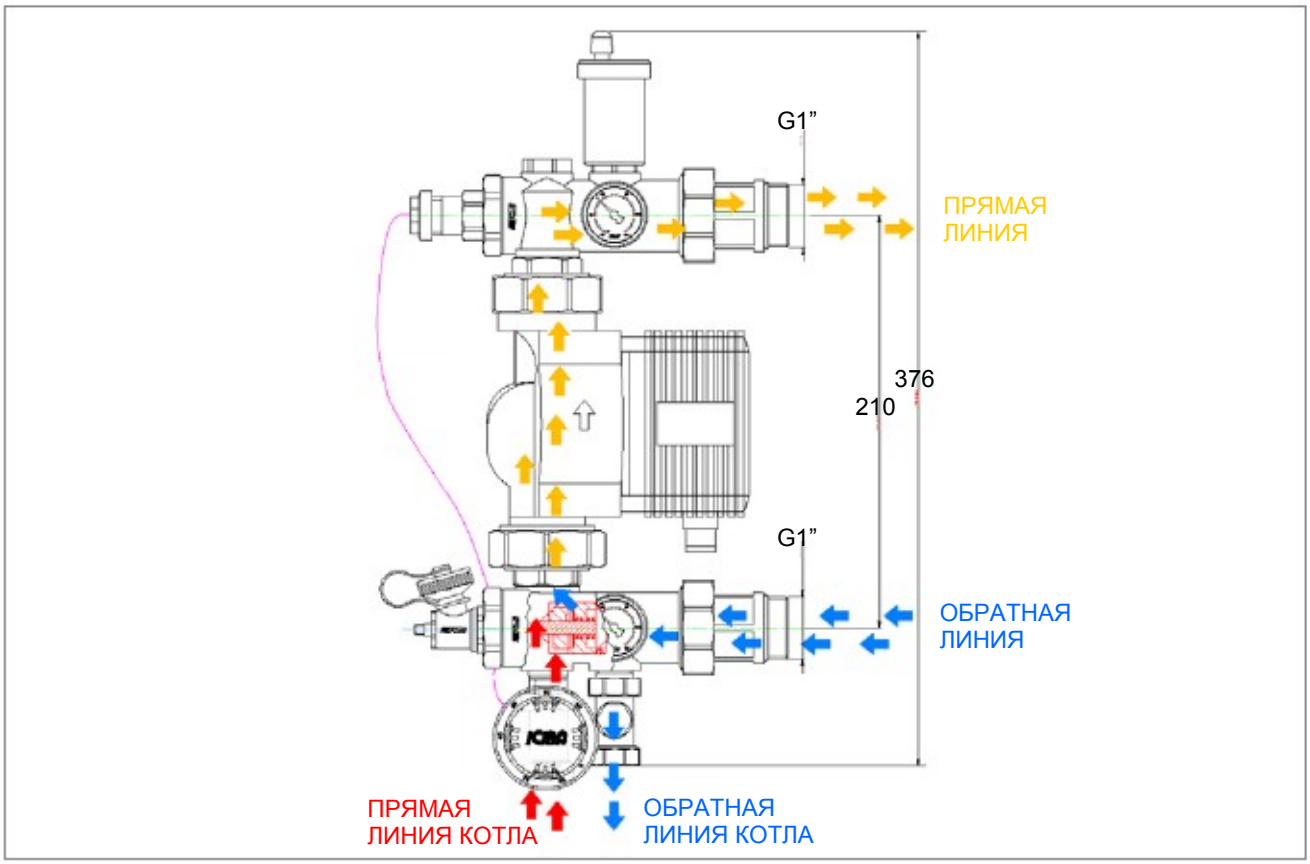
1) Термоголовка шкала 20-50° с выносным датчиком
2) Термостатический вентиль
3) Запорный клапан на обратной линии
4) Автоматический воздухоотводчик
5) Насос
6) Термометр 0-60°C
7) Подключение выносного датчика
8) Сливной кран
9) Патрубок для подключения коллектора с прокладкой.



Подключения:
К котлу 1/2" Вн.
К коллектору – 1” Нар.
Универсальное подключение с левой или правой стороны коллектора.

Насосные группы могут комплектоваться (по запросу) 3 различными насосами:
-GRUNDFOS - UPSO 25-65 130 – Синхронный насос. 3 скорости.
-GRUNDFOS - UPS2 25-40/60 130 - Насос 3 скорости.
-GRUNDFOS - UPM3 HYBRID 25-70 130 – Электронный насос.

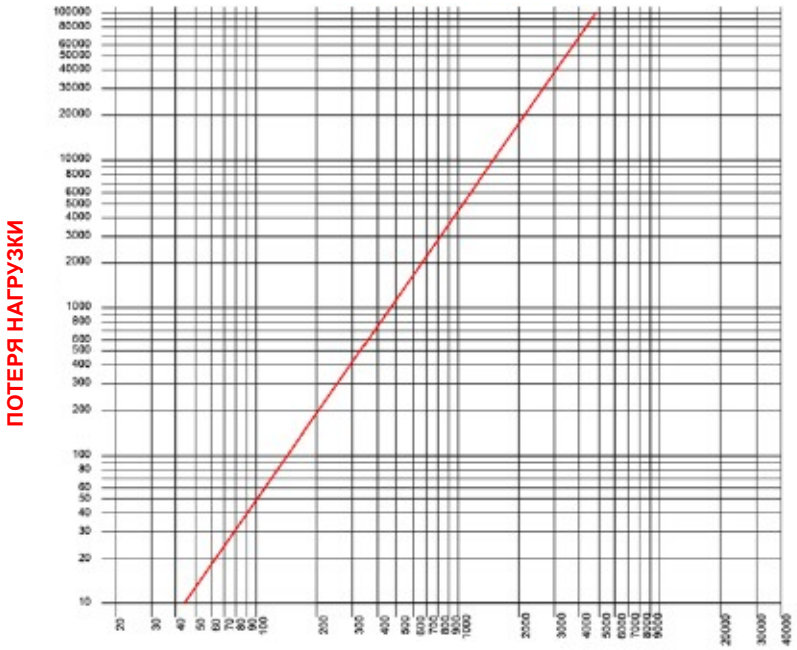
МОНТАЖНАЯ СХЕМА И РАЗМЕРЫ

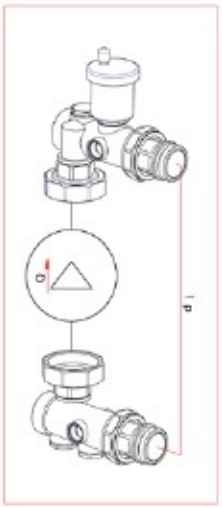


ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ГРУППЫ - арт. M058 - M059

ДИАГРАММА ПОТЕРИ НАГРУЗКИ

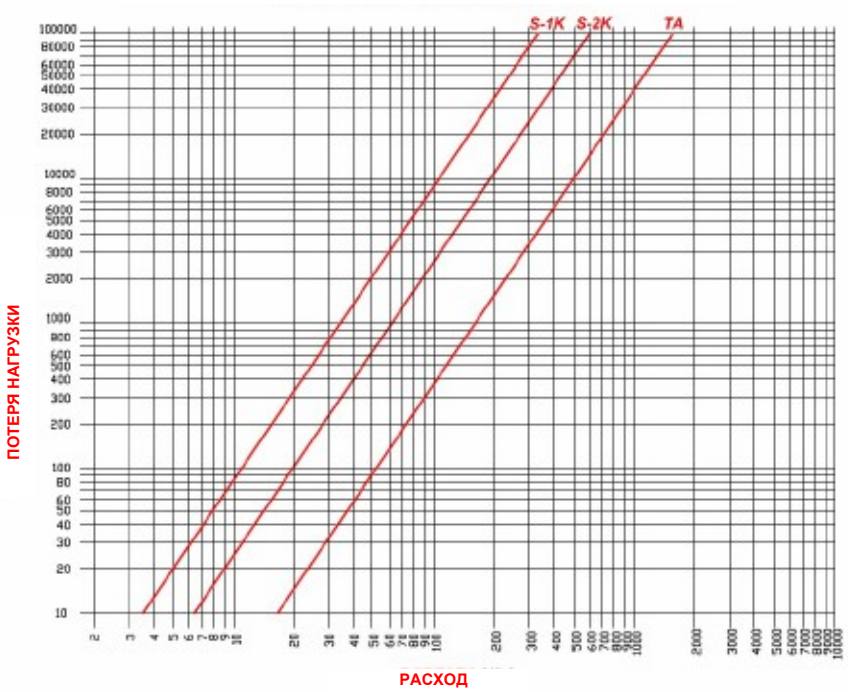




Kv [m³/h]
4,84

прямое термостатические клапаны 1/2" - АРТ. 771, 773, 775, 775+940

ДИАГРАММА ПОТЕРИ НАГРУЗКИ

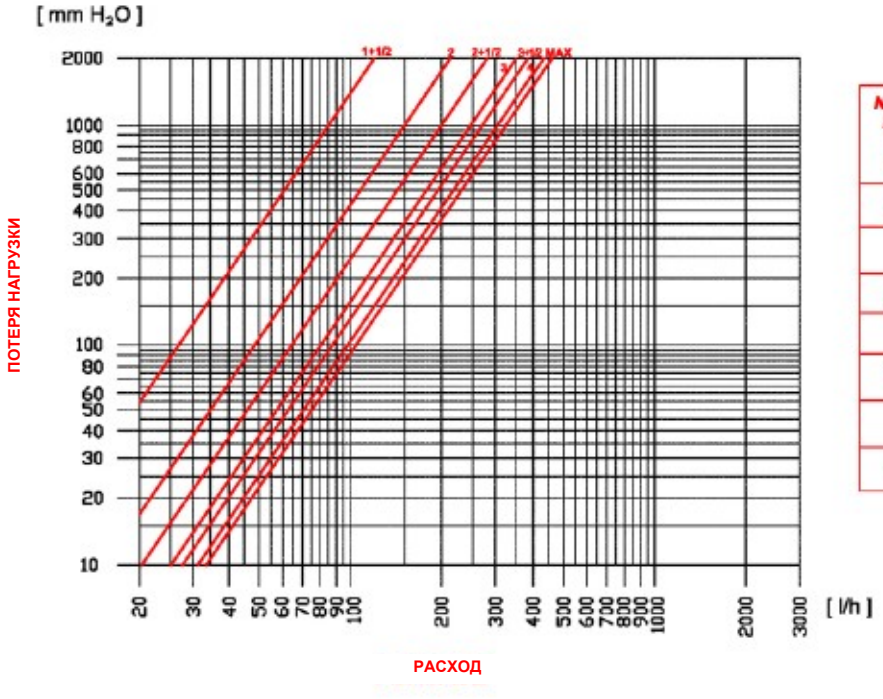




Kv [m³/h]	
TA	1,58
S-2K	0,60
S-1K	0,33

Прямой запорный клапан арт. 833-835-855-829-831-815-815+940 3/8"-1/2"

ДИАГРАММА ПОТЕРИ НАГРУЗКИ



NUMERO DI GIRI	Kv (m³/h)
1+1/2	0,27
2	0,47
2+1/2	0,63
3	0,77
3+1/2	0,86
4	0,98
MAX	1,05



Циркуляционные насосы

АРТИКУЛ P321

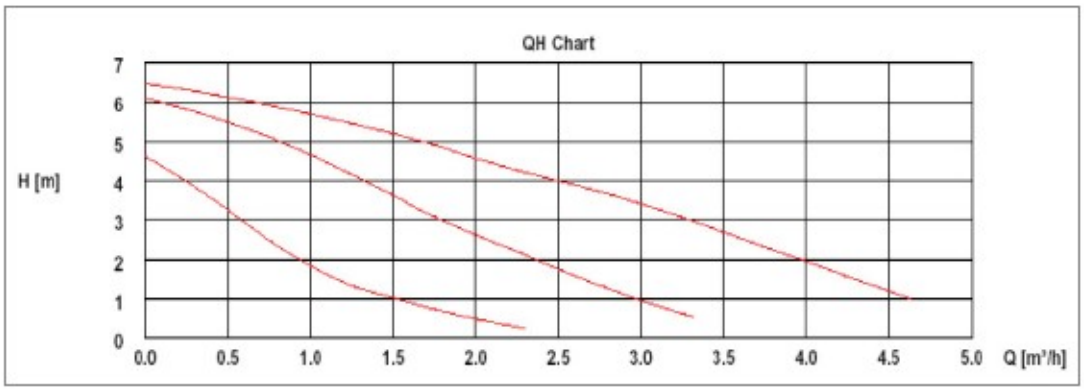


Трехскоростной синхронный насос

Технические характеристики

Марка:	Grundfos
Модель:	UPSO 25 – 65 130 мм
Расстояние подключений (база):	130 мм
Подключения:	1"1/2 Нар.
Электропитание:	230V – 50Hz
Рабочая температура:	+2°C ÷ +110°C.
Макс.рабочее давление:	10 bar
Степень защиты:	IP44

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



АРТИКУЛ P326

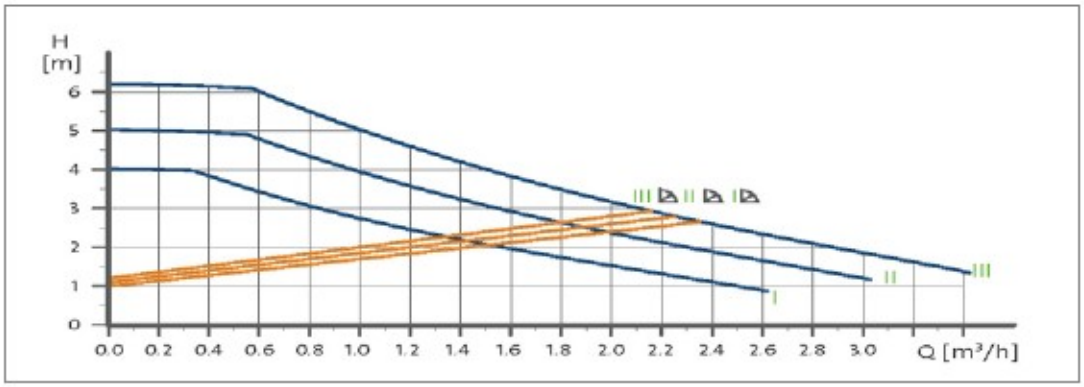
Трехскоростной циркуляционный насос

Технические характеристики

Марка:	Grundfos
Модель:	UPS2 25-40/60 130
Расстояние подключений (база):	130 мм
Подключения:	1”1/2 Нар.
Электропитание:	230V – 50Hz
Рабочая температура:	+2° / +95°C.
Макс.рабочее давление:	10 bar
Степень защиты:	IP44
Энергетический класс (EEI):	≤0.23



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



CC (постоянные кривые),

АРТИКУЛ P328

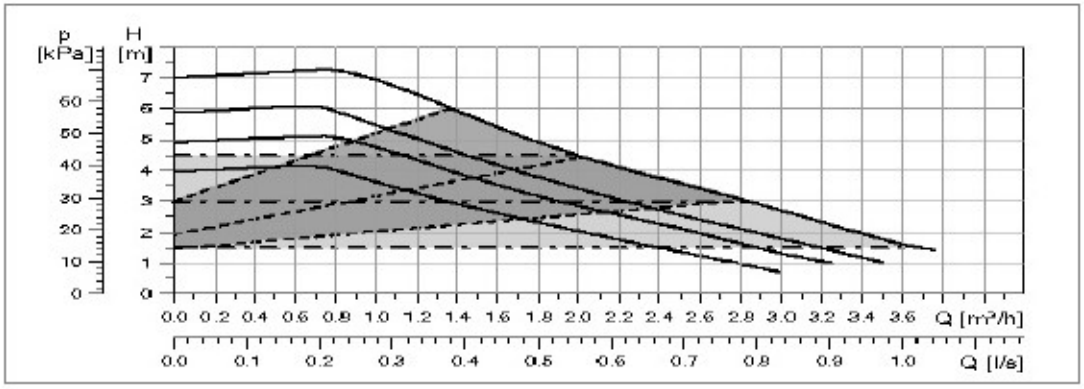
Циркуляционный насос с пропорциональным давлением (PP), с постоянным давлением (CP), с постоянными кривыми (CC), с сигналом PWM (профиль A или C), с авто адаптацией (AA).

Технические характеристики

Марка:	Grundfos
Модель:	UPM3 HYBRID 25-70 130
Расстояние подключений (база):	130 мм
Подключения:	1”1/2 Нар.
Электропитание:	230V – 50Hz
Рабочая температура:	+2°C / 110°C.
Макс.рабочее давление:	10 bar
Степень защиты:	IP44
Энергетический класс (EEI):	≤0.20 Part 3
Код для заказа кабеля PWM:	C64P3280153 (не включен)

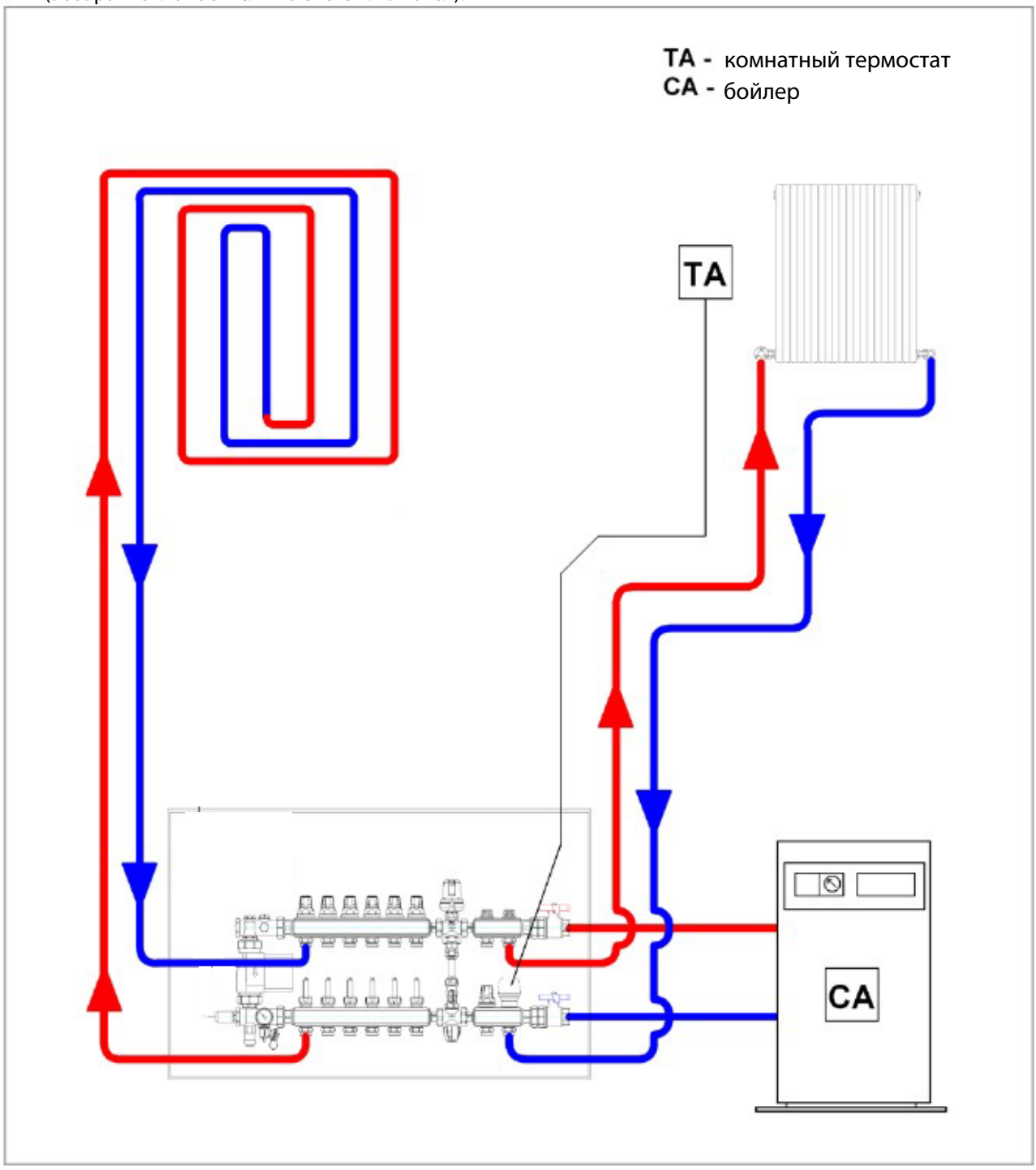


ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



МОНТАЖНАЯ СХЕМА

В нижеприведенной схеме показан пример монтажа смес ительный группы с ручной регулировкой (арт.M055) в комбинированной системе: низкотемпературный тёплый пол + высокотемпературная радиаторная система отопления. Смесительная группа ручной регулировки подключается напрямую к котлу, дальнейшее распределение те плоносителя происходит при помощи коллекторов с расходомерами, которые обслуживают низкотемпературный контур тёплого пола и одновременно высокотемпературный контур радиаторов или полотенцесушителей. Красным цветом обозначены трубы прямой линии (подача от к отла в контур отопления), синим цветом, обозначены трубы обратной линии (возврат теплоносителя из системы в котел).



БЕЗОПАСНОСТЬ

Для того чтобы избежать несчастных случаев и порчи системы из-за некорректного применения устройства, до запуска устройства в работу, внимательно прочтите инструкцию по монтажу и запуску в работу. Напоминаем, что право на гарантийное обслуживание прекращается в том случае если смесительная группа подвергалась техническим изменениям без разрешения завода-производителя. Для Италии необходимо также придерживаться следующих норм:

DIN 4751
Водяные системы отопления

DIN 4757
Гелиосистемы для отопления

DIN 18380
Водяные системы для отопления и водоснабжения

DIN 18382
Электропроводка в жилых домах

DIN 12975
Гелиосистемы

УСЛОВИЯ РАБОТЫ

Максимальные рабочие значения никогда не должны превышаться. Безопасность работы изделия, обеспечивается только при условии соблюдения общих принципов работы, и максимальных рабочих значений описанных в данном паспорте.

НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И РЕМОНТЕ

Все работы по монтажу и ремонту, должны в обязательном порядке, проводиться квалифицированным персоналом, с лицензией на проведение подобных работ. До начала любых работ, необходимо убедиться, что система отключена.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Все электрические подключения должны производиться исключительно квалифицированным персоналом! До подключения проверьте, что напряжение в электрической сети соответствует тем данным, которые приведены на шильдике смесительной группы. Все работы по подключению должны производиться с соблюдением законных норм.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Осмотр системы с целью оценки ее рабочего состояния, должен в обязательном порядке, проводиться квалифицированным персоналом, с лицензией на проведение подобных работ. До начала любых работ, необходимо убедиться, что система отключена.

Внимание! Согласно техническим характеристикам системы и насоса, рабочая температура в системе высокая, что может привести к ожогам. Пожалуйста, примите соответствующие меры безопасности во время обслуживания смесительной группы.

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ЕВРОПЕЙСКИМ СТАНДАРТАМ (CE)

Насосы для комплектации насосных групп ICMA соответствуют следующим стандартам:

Стандарт «насосы» CEE
89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE.
Электромагнитное соответствие
89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE
Общие нормы
EN 809, EN 50081-1, EN 50081-2, EN 50082-1, EN 50082-2.