

MeiFlow Kombimix

Компактний універсальний насосно-змішувальний модуль



Компактний насосно-змішувальний блок для будинків до 350 м.кв (до 40 кВт) для організації опалення, теплої підлоги, ГВП



Kombimix
з 2 прямими контурами:
- варіант без насосів
(арт. 26103EA)
- варіант з електронними насосами
(арт. 26103EAGF)



**Kombimix з 1 прямим та
1 змішувальним контурами:**
- варіант без насосів
(арт. 26102EA)
- варіант з електронними насосами
(арт. 26102EAGF)



Kombimix
з 2 змішувальними контурами:
- варіант без насосів
(арт. 26101EA)
- варіант з електронними насосами
(арт. 26101EAGF)

Универсальный насосно-смесительный модуль до 40 кВт



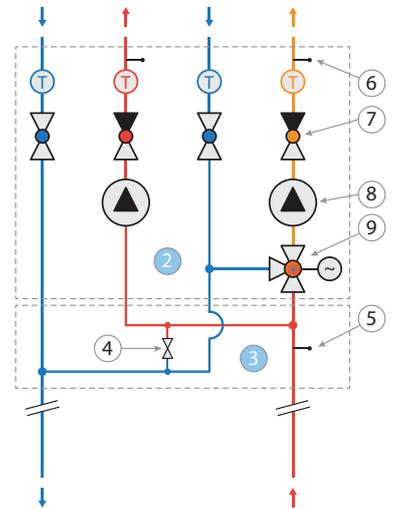
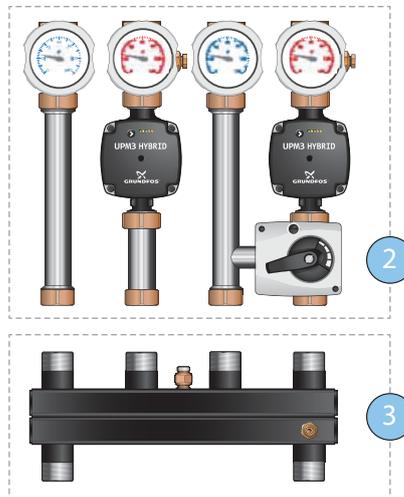
Продукт

Универсальный насосный блок-модуль специально разработан для самой распространенной схемы обвязки в 3 контура (отопление, теплый пол, ГВС) для домов до 350 м².

Продукт

- Универсально подходит для применения как с настенными, так и с напольными котлами, мощностью до 40 кВт (20 кВт на каждый контур)
- Имеет подключаемый байпас для защиты теплообменника газового котла от перегрева.
- Максимально компактный ВхШхГ 460x410x260 мм, согласованный с габаритами настенного котла
- Коллектор с возможностью подключения функции гидравлического разделителя - для работы со схемами как с котловым насосом, так и без него
- Полностью готов к монтажу
- Более точное управление за счет применения погружных температурных датчиков
- Спроектирован для возможности монтажа в интерьере, за счет эргономичного дизайна и изоляции в белом цвете
- Оптимальная цена в своем классе решений

Описание

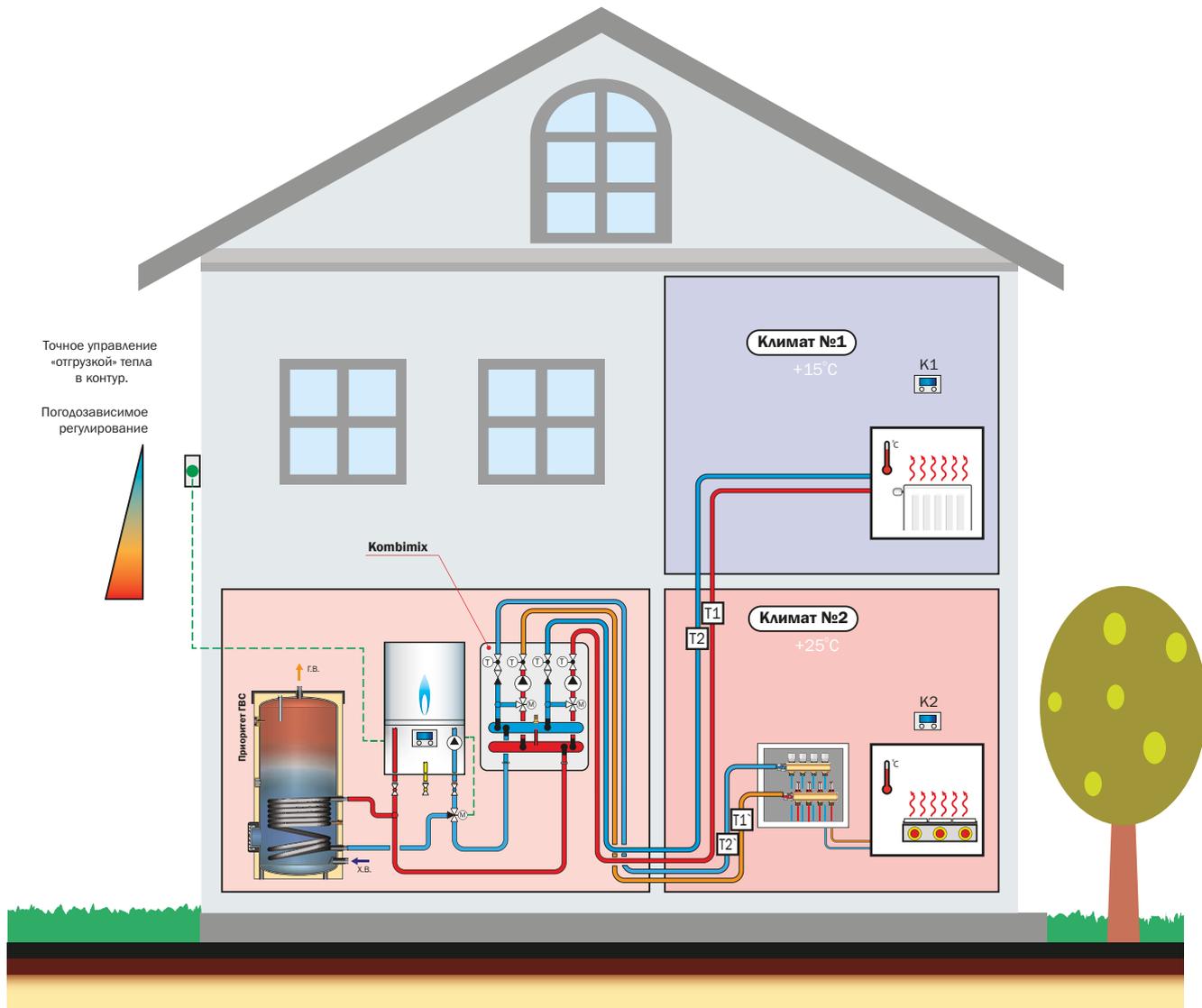


Обозначения:

1. Компактная EPP-изоляция (B460 x Ш410 x Г261 мм) с белой пластиковой вставкой.
2. Комбинированное исполнение контуров:
 - 2 прямых контура (2 x UK)
 - 2 смесительных контура (2 x МК)
 - 1 прямой и 1 смесительный контуры(UK +МК)
3. Универсальный коллектор с функцией гидравлического разделения.
4. Переключающий клапан для коллектора: стандартный/с низким перепадом давления.
5. Погружная гильза для датчика температуры коллектора.
6. Погружная гильза для датчика температуры подающей линии отопительного контура.
7. Шаровый кран со встроенным обратным клапаном и термометром.
8. Насос отопительного контура с частотным регулированием.
9. 3-х ходовой смесительный клапан с сервоприводом (~220В, 3-х точечное управление).

Универсальный насосно-смесительный модуль до 40 кВт

Схема теплоснабжения



Насосная группа Kombimix 2МК, представляет собой 2 смесительных контура Ду 20 мм с сервоприводами и электронными насосами, которые объединены на одном распределительном коллекторе, и закрываются блочной теплоизоляцией. Внешне со стороны она выглядит так, как будто это одна насосная группа.

Бак ГВС подключается через переключающий 3-х ходовой клапан с приводом, который управляется автоматикой котла.

Как это работает: Насосная группа Kombimix подключенная к настенному котлу, и раздает тепло на 2 отдельных отопительных контура. Каждый контур управляется отдельно собственным регулятором по температуре помещения и времени (в соответствии с программой). Это позволяет соотносить производительность отопительных систем с теплопотерями дома при текущей погоде, и контролировать климат в доме в соответствии с жизненным циклом его жильцов.

Например, если в доме живут 2 семьи: дети и родители. И если днём дети остаются дома, а родители уезжают на работу, то Климатическая зона №1 (где живут родители) переходит

на сниженный температурный график, а Климатическая зона №2 (где живут дети), остается работать на комфортном температурном графике.

Как результат, хорошо отапливаются только используемые помещения, и в целом оптимизируется потребление тепла домом.

При остывании санитарной воды в баке ГВС, котел переключается на загрузку бака теплом через греющий змеевик, который находится внутри бака. Отопительные контура на время работы бака ГВС выключаются.

Обозначения:

T1, T2 - подающая/обратная линии системы радиаторного отопления.

T1', T2' - подающая/обратная линии системы "тёплого пола" ("теплые стены").

K1 - регулятор с датчиком комнатной температуры климатической зоны №1.

K2 - регулятор с датчиком комнатной температуры климатической зоны №2.

Kombimix - насосно-смесительная группа.

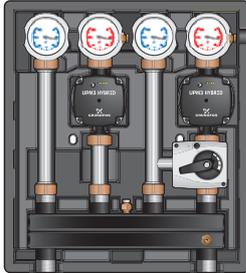
Х.В. - холодная водопроводная вода.

Г.В. - горячая санитарная вода.

Универсальный насосно-смесительный модуль до 40 кВт

Модификации

Модификация с прямым и смесительным контурами (УК+МК)



Наименование	Артикул	Цена, евро с НДС
Насосная группа Kombimix UK+МК , 1 прямой контур, 1 смесительный контур, без насосов: 2 посадочных места под насосы Ду 15 мм (гайки 1"), база 130 мм, сервомотор арт. 66341 - 1 шт.	26102EA	558,31
Насосная группа Kombimix UK+МК , 1 прямой контур, 1 смесительный контур, в комплекте с насосами Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 (база 130 мм, с кабелем), сервомотор арт. 66341 - 1 шт.	26102EAGF	799,00

Модификация с 2-мя смесительными контурами (2хМК)



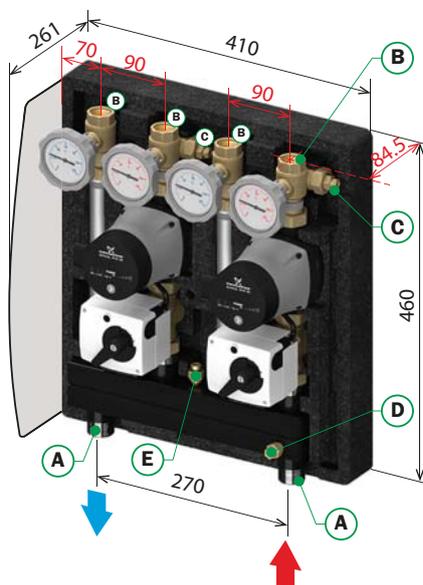
Насосная группа Kombimix 2xМК , 2 смесительных контура, без насосов: 2 посадочных места под насосы Ду 15 мм (гайки 1"), база 130 мм, сервомотор арт. 66341 - 2 шт.	26101EA	701,57
Насосная группа Kombimix 2xМК , 2 смесительных контура, в комплекте с насосами Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 (база 130 мм, с кабелем), сервомоторы арт. 66341 - 2 шт.	26101EAGF	935,00

Модификация с 2-мя прямыми контурами (2хУК)



Насосная группа Kombimix 2xУК , 2 прямых контура, без насосов: 2 посадочных места под насосы Ду 15 мм (гайки 1"), база 130 мм.	26103EA	409,26
Насосная группа Kombimix 2xУК , 2 прямых контура, в комплекте с насосами Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 (база 130 мм, с кабелем).	26103EAGF	670,34

Размеры и обозначения

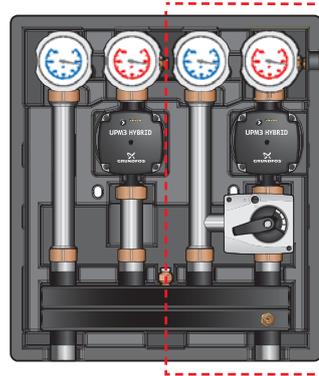
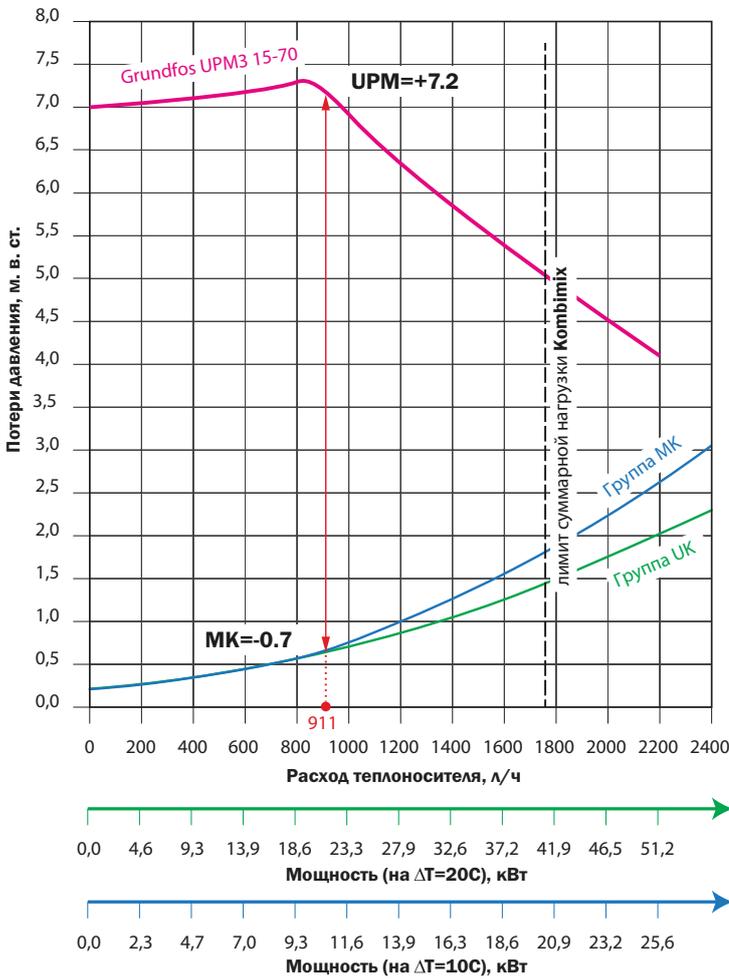


Обозначения:

- A - подключения со стороны котла, 1" НР (под паковку);
- B - подключения со стороны отопительных контуров, 3/4" ВР (под паковку);
- C - погружная гильза смесительного контура для датчика температуры электронного контроллера (для датчиков с $d_{нар}=6$ мм);
- D - погружная гильза распределительного коллектора (установлена на тракт подающей линии распределительного коллектора).

Универсальный насосно-смесительный модуль до 40 кВт

Напорно-расходная характеристика отопительных контуров модуля Kombimix в соотношении с характеристиками насосов Grundfos и Wilo

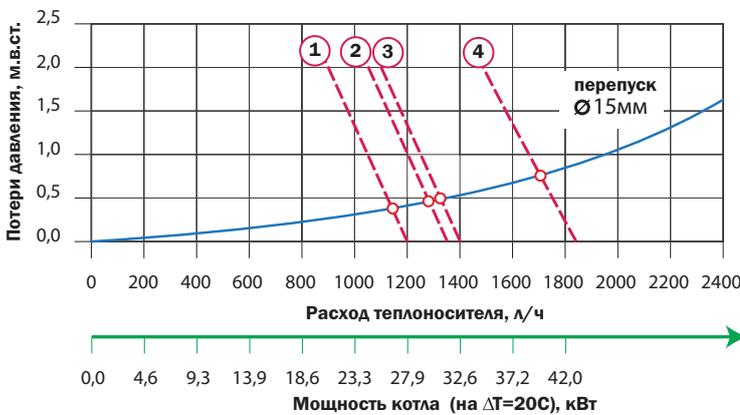


смесительный узел МК

Есть контур "теплых полов" с нагрузкой 8,5 кВт, температурный график 8°C, который имеет сопротивление 2,6 м.в.ст. Проверим способность смесительного узла Kombimix обеспечить работоспособность этого контура:

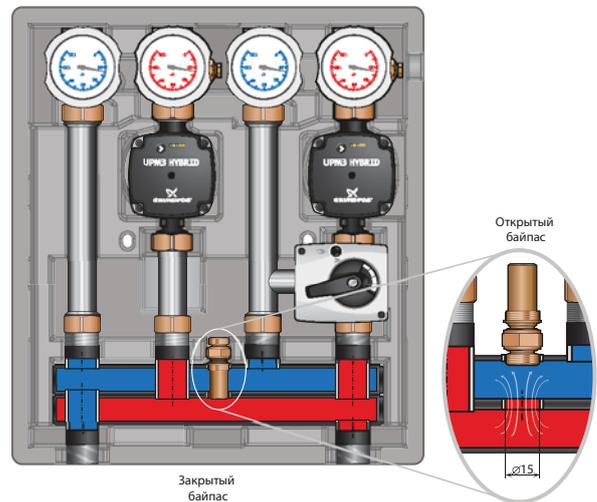
- 1) Объемный расход в контуре:
 $G = 8,5 \text{ [кВт]} / (1,166 \text{ [кВт} \cdot \text{ч/кг} \cdot \text{°C]} \cdot 8 \text{ [°C]}) = 0,911 \text{ [кг/ч]}$
 - 2) По напорно-расходной характеристике группы Kombimix определяем потери давления в смесительном контуре:
 $dP(\text{МК}) = -0,7 \text{ м.в.ст.}$
На этой же диаграмме определяем максимальный напор, создаваемый насосом UPM3 15-70 на данном расходе:
 $d(\text{UPM3}) = +7,2 \text{ м.в.ст.}$
Располагаемый напор смесительного узла будет:
 $dP = dP(\text{МК}) + d(\text{UPM3}) = 7,2 \text{ м.в.ст} - 0,7 \text{ м.в.ст} = 6,5 \text{ м.в.ст} > 2,6 \text{ м.в.ст}$ (располагаем достаточным избыточным напором.)
- Вывод:** смесительный узел насосной группы Kombimix подходит для обеспечения данного контура "теплого пола".

Напорно-расходная характеристика открытого байпаса Ду 15 мм внутри распределительного коллектора Kombimix



Обозначения:

- Границы остаточных напоров насосов настенных котлов:
- 1 - мощностью 24 кВт (макс. остат. напор <0,4 м.в.ст, макс. объемный расход - 1100л/ч);
 - 2 - мощностью 30 кВт (макс. остат. напор <0,5 м.в.ст, макс. объемный расход - 1250л/ч);
 - 3 - мощностью 34 кВт (макс. остат. напор <0,5 м.в.ст, макс. объемный расход - 1300л/ч);
 - 4 - мощностью 38 кВт (макс. остат. напор <0,7 м.в.ст, макс. объемный расход - 1700л/ч);



При необходимости обеспечить котлу гарантированный номинальный расход теплоносителя по котловому контуру в коллекторе модуля Kombimix предусмотрен специальный байпас Ду 15 мм (изначально закрыт).

При его открытии, теплоноситель будет перетекать из подающей камеры коллектора в обратную, обеспечивая насосу котла возможность обмывать первичный теплообменник котла в номинальном режиме. Байпас будет оставлять незначительный перепад давления между подающей и обратной камерами коллектора, величина которого будет зависеть от характеристики котлового насоса.

Для предотвращения паразитной циркуляции в прямом контуре, которую может вызывать остаточный напор, рекомендуем все контура делать смесительными, или ставить отсекающий клапан на прямом контуре.

На контур радиаторного отопления можно ставить прямой контур, если все радиаторы будут иметь термостатическое регулирование.