Библиотека СОК

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

ЗАГРУЖАЮЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ
СЕРИЯ SFK100

Загружающие смесительные устройства ESBE серии SFK100 — это идеальный выбор для контроля температуры в обратной линии котлов на твердом топливе. Они обеспечивают эффективную загрузку накопительных баков в автоматическом режиме и защищают котлы на твердом топливе от образования смоляных отложений, способствуя повышению коэффициента полезного действия и увеличению срока службы котлов.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Загружающие смесительные устройство ESBE серии SFK100 предназначено для защиты котла при слишком низкой температуре в обратной линии. Поддержание высокой и устойчивой температуры в обратной линии способствует повышению коэффициента полезного действия котла, снижает образование смоляных отложений и увеличивает срок его эксплуатации.

SFK100 может устанавливаться внутри и снаружи котлов в случаях, когда котлы на твердом топливе используются для запитки теплоаккумуляторов.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

В состав устройства входят набор шаровых клапанов, термометры, насос и в зависимости от исполнения: термостатический смесительный клапан с регулируемым диапазоном температуры, термостатический смесительный клапан с фиксированной температурой, поворотный смесительный клапан с приводом или поворотный смесительный клапан с контроллером температуры.

Устройство SFK100 осуществляет регулирование на двух линиях, что облегчает установку и не требует наличия дополнительного управляющего клапана в байпасном трубопроводе.

Термостатическое устройство начинает открывать отверстие A по достижении заданной температуры смеси на выходе из клапана. Отверстие B будет закрыто, если температура в отверстии A превышает номинальную температуру открытия на 10 °C.

Устройство SFK100 с электроприводом регулирует температуру смешения в соответствии с настройками контроллера котла. Устройство с контроллером регулирует температуру смешения при загрузке котла соответствии с настройками контроллера ESBE.

ВЕРСИИ

SFK120 оснащен термостатом и имеет регулируемую настройку температуры смеси в диапазоне 50-70°C. Версия SFK130 оснащена поворотным клапаном и приводом, а версия SFK140 представляет собой устройство с электроприводом и контроллером температуры в обратной линии.

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

В качестве добавок допускается использование гликоля в концентрации не выше 50 % для защиты от замерзания, а также присадок, нейтрализующих растворенный кислород. Выбирая устройство, учитывайте, что при добавлении гликоля в воду изменяются вязкость и теплопроводность.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Загружающие смесительные устройства снабжены запорными шаровыми клапанами для облегчения обслуживания.



SFK120
Регулируемая температура



SFK130
Смесительный клапан с электроприводом



SFK140
Смесительный клапан с электроприводом и контроллером

При обычном режиме эксплуатации устройство не требует обслуживания. Тем не менее при необходимости вы можете заказать у нас запасные части, такие как термостаты, насосы и т. д.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Защита котла
- Возможность установки внутри и снаружи котла
- Компактный размер
- Стабильная температура смешения
- Постоянная температура в обратной линии
- Настройка по запросу
- Насос переменного давления с плавной кривой рабочих характеристик
- Сигнал ШИМ для управления насосом (Кабель ШИМ - см. опции)
- Запорный шаровой клапан
- Термометр
- Теплоизоляционный кожух для поворотного смесительного клапана
- Технология термостатических смесительных клапанов ESBE
  - Коэффициент пропускной способности термостатических устройств с регулируемой температурой: 4,5
- Технология клапанов ESBE серии VRG300
  - Коэффициент пропускной способности 60 % / 100 %
  - Коэффициент пропускной способности для устройства с электроприводом 8/13
- Доступны версии с электроприводом
  - Трехточечный привод
    - Управляющий сигнал 230 В перем. тока
    - Время работы привода 60 с
  - Контроллер температуры в обратной линии

© Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

ЗАГРУЖАЮЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ
СЕРИЯ SFK100

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Смесительное устройство в целом:

Класс давления: _____ PN 6
Температура теплоносителя: _____макс. + 100 °C
_____мин. 0 °C
Температура окружающей среды: _____ макс. +50 °C
_____мин. 0 °C
Рабочее давление: _____0,6 МПа (6 бар)
Соединения:_____ Внутренняя резьба (G), ISO 228/1
Теплоноситель: теплофикационная вода (в соответствии с VDI2035)
_____смесь воды/гликоля, макс. 50 %
(если примеси превышают 20 %, необходимо проверить параметры насоса)
_____ смесь воды/этанола, макс. 28 %

Материал, соприкасающийся с водой:

Компоненты:_____латунь, чугун.
Материал уплотнения: _____ ПТФЭ, арамидное волокно, ЭПК

EEI (Показатель энергоэффективности),

WILO циркуляционный насос: _____<0,20

Декларации соответствия и сертификаты:

CE
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS 2011/65/EU
ErP 2009/125/EU

PED 2014/68/EU, статья 4.3

Встроенный термостатический смесительный клапан, SFK120:

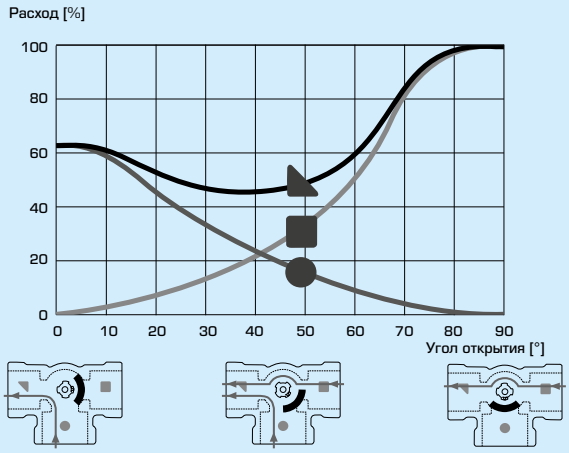
Тип смесительного клапана: _____ VTC422
Макс. перепад давления: _____100 кПа (1 бар)
Температурный диапазон: _____ 50–70 °C

Утечка через закрытый клапан A-AB: __герметичное уплотнение
Утечка через закрытый клапан B-AB: __герметичное уплотнение
Диапазон регулирования Kv/Kv^{мин}: _____ 100

Встроенный смесительный клапан, SFK130/SFK140:

Тип смесительного клапана: _____ VRG332
Макс. перепад давления: _____ 100 кПа (1 бар) Давление блокировки: _____200 кПа (2 бар)
Диапазон регулирования Kv/Kv^{мин}: _____ 100
Утечка через закрытый клапан, % от расхода*:_____ < 0,05 %
* Дифференциальное давление 100 кПа (1 бар)

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА



Встроенный привод, SFK130:

Тип привода: _____ ARA651
Управляющий сигнал:_____ 3-точечный
Питание: _____ 230 ± 10 % В перем. тока, 50 Гц
Потребляемая мощность:_____5 ВА
Время поворота на 90°: _____60 с
Степень защиты корпуса: _____IP41
Класс защиты: _____ II

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА

См. инструкцию по монтажу

Встроенный контроллер, SFK140:

Тип контроллера:_____ CRA211
Температурный диапазон: _____от +5 до +95 °C
Питание: _____ 230 ± 10 % В перем. тока, 50 Гц
Потребляемая мощность:_____ 10 ВА
Время поворота клапана при макс. скорости: _____макс. 30 с
Степень защиты корпуса: _____IP41
Класс защиты: _____ II

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРА

См. инструкцию по монтажу

© Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

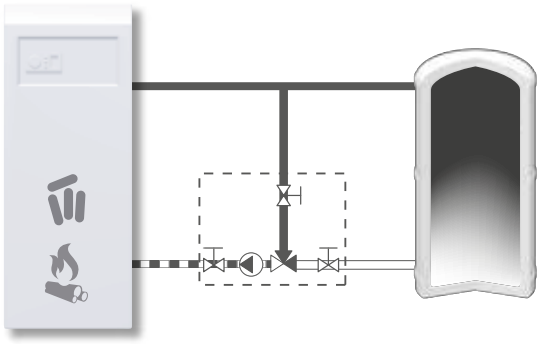
ЗАГРУЖАЮЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ
СЕРИЯ SFK100

Встроенный циркуляционный насос:
Тип насоса:_____Wilo PARA STG 15-130/8-60/0
Питание: _____230 ± 10 % В перем. тока, 50/60 Гц
Потребляемая мощность:_____ 2-60 Вт
Степень защиты корпуса: _____IP X4D
Класс изоляции: _____F
EEI (Показатель энергоэффективности):_____ < 0,20

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА
См. инструкцию по монтажу

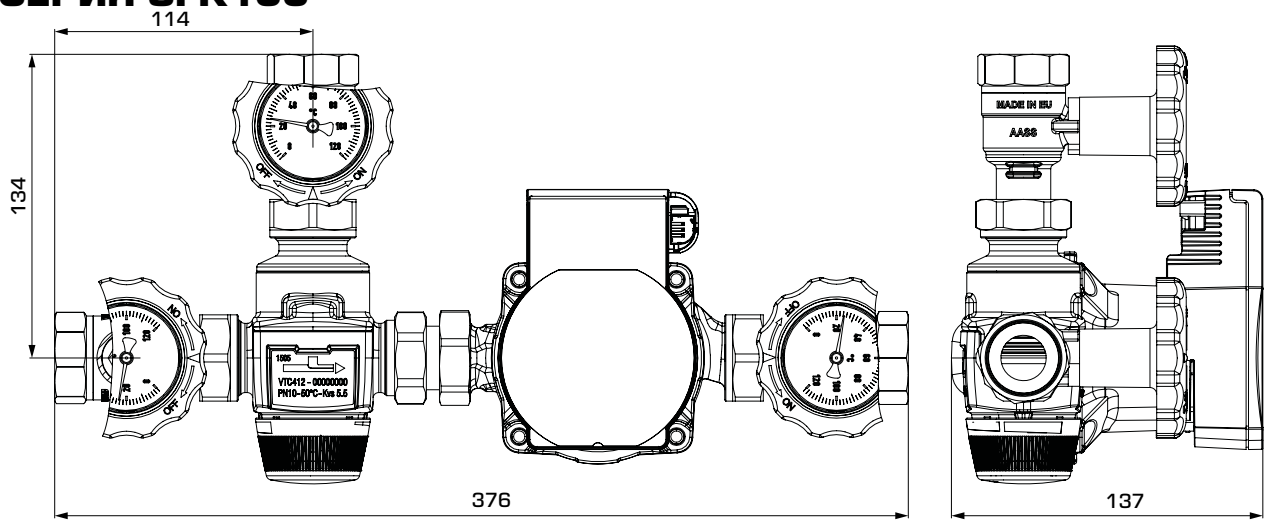
ОПЦИИ
Арт. №
57080600 _____ Термостат 50–70 °C
12101200 _____ Привод APA651
12721100 _____ Контроллер CRA211
67003900 _____ ШИМ-кабель Wilo, 3м

ПРИМЕР УСТАНОВКИ



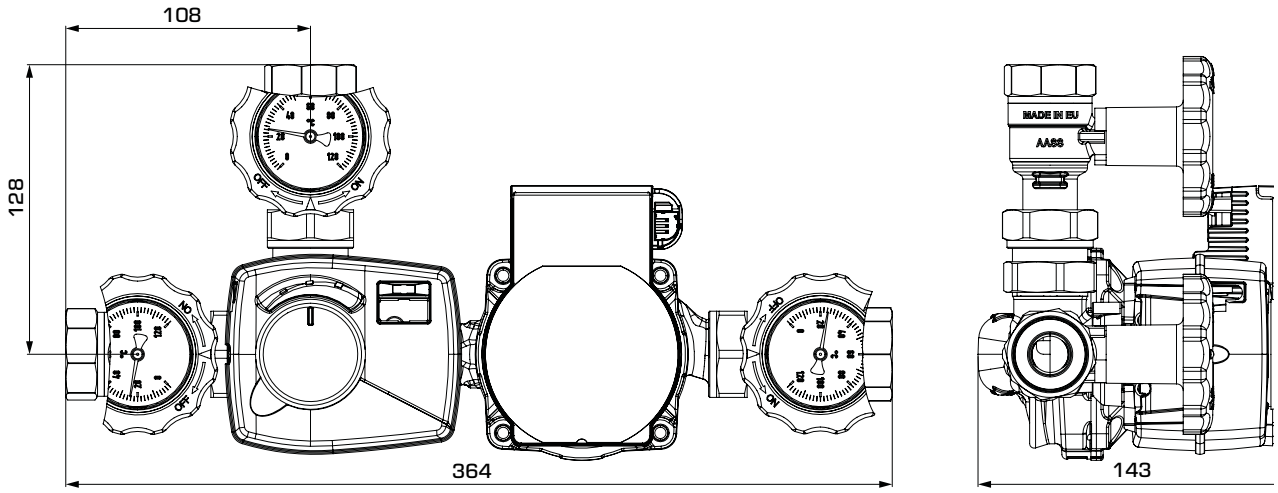
© Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

ЗАГРУЖАЮЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ
СЕРИЯ SFK100



СЕРИЯ SFK120 Регулируемая температура

Арт. №	Код	DN	Kvs	Соединение, адаптер	Температура открытия	Температура смешанной воды (АВ)	Масса [кг]	Примечание
55021100	SFK121	25	4,5	G 1"	50–70 °C	52–72 °C ± 3 °C	3,93	



СЕРИЯ SFK130/SFK140 С электроприводом

Арт. №	Спр. №	DN	Kvs* ■ - ▲	Kvs* ■ - ●	Соединение, адаптер	Масса [кг]	Примечание
55021300	SFK131	25	13	8	G 1"	4,15	Привод APA651, 3-точечный, 230 В перем. тока
55021600	SFK141	25	13	8	G 1"	4,67	Контроллер CRA211

© Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

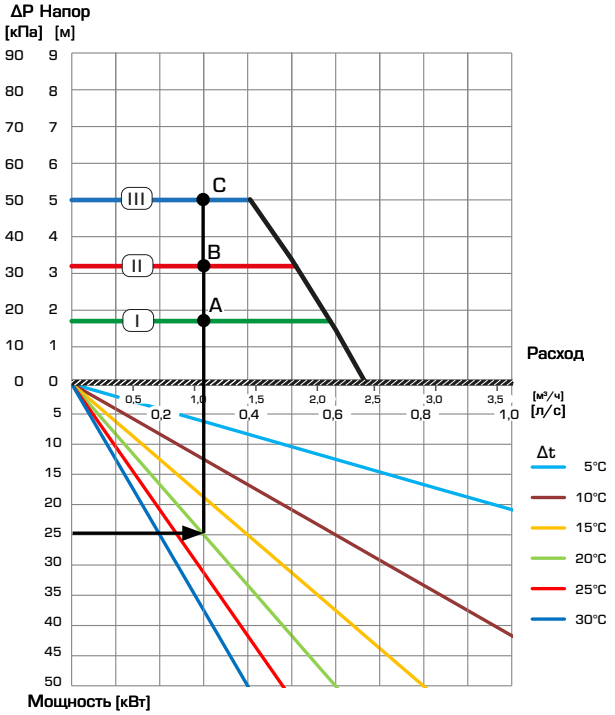
ЗАГРУЖАЮЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ
СЕРИЯ SFK100

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ

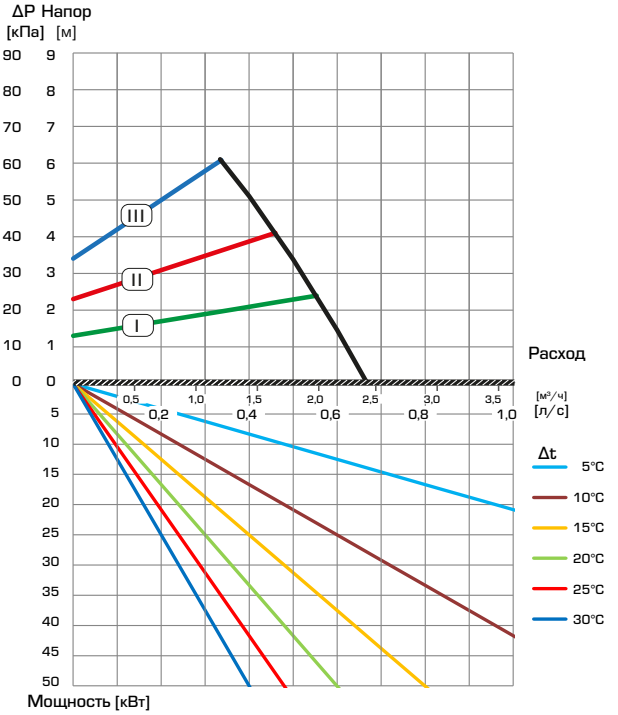
Пример. Начните с величины потребления тепловой энергии в контуре (например, 25 кВт) и проведите линию горизонтально вправо на графике к выбранному значению Δt, которое обозначает разницу температур между подающей и обратной линиями отопительного контура (например, 20 °C). Далее перейдите вверх и найдите возможные точки рабочих режимов.

Настройка I дает точку рабочего режима A с остаточным напором 18 кПа. Настройка II дает точку рабочего режима B с остаточным напором 32 кПа, и настройка III — точку рабочего режима C с остаточным напором 50 кПа.

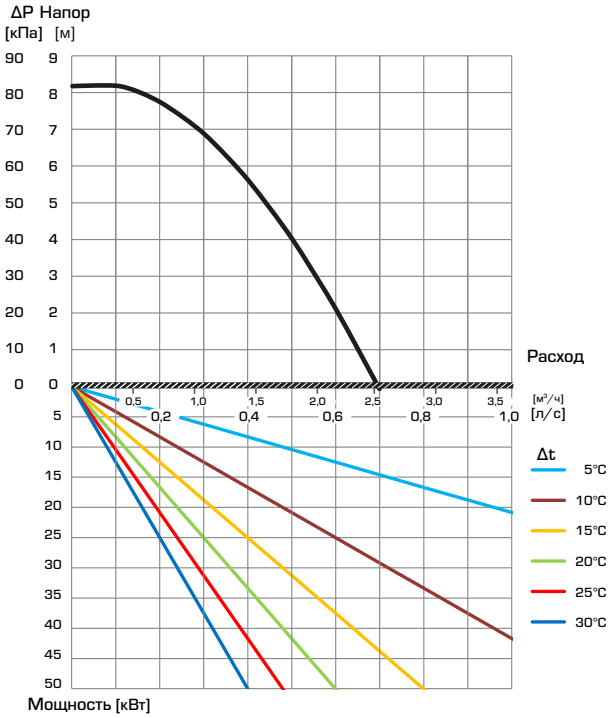
SFK120 — постоянный перепад давления



SFK120 — переменный перепад давления



SFK120 — ШИМ



>>>

© Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.

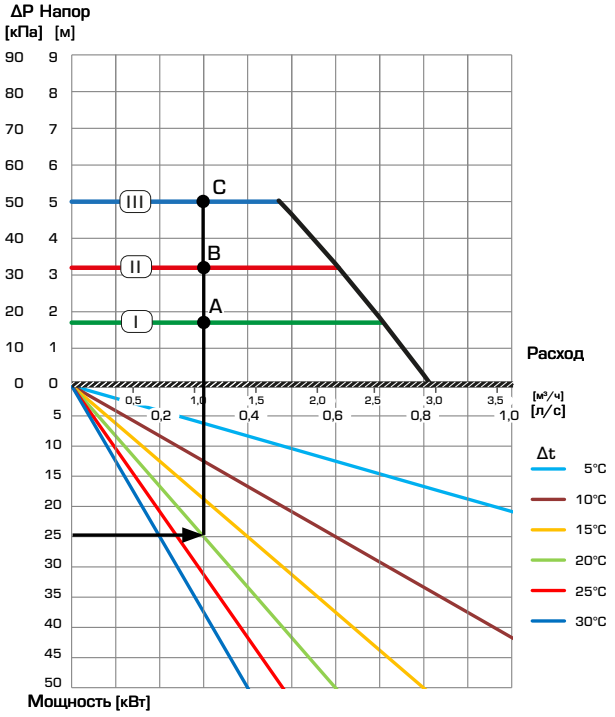
ЗАГРУЖАЮЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ
СЕРИЯ SFK100

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ

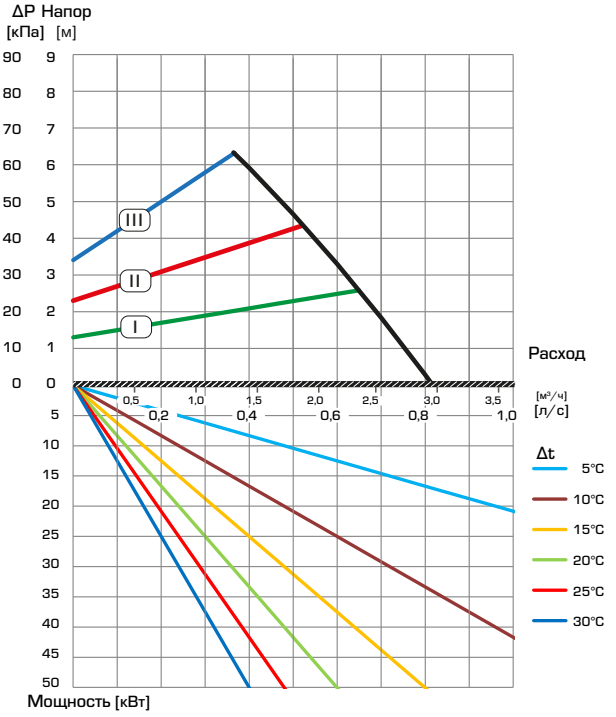
Пример. Начните с величины потребления тепловой энергии в контуре (например, 25 кВт) и проведите линию горизонтально вправо на графике к выбранному значению Δt, которое обозначает разницу температур между подающей и обратной линиями отопительного контура (например, 20 °C). Далее перейдите вверх и найдите возможные точки рабочих режимов.

Настройка I дает точку рабочего режима A с остаточным напором 18 кПа. Настройка II дает точку рабочего режима B с остаточным напором 32 кПа, и настройка III — точку рабочего режима C с остаточным напором 50 кПа.

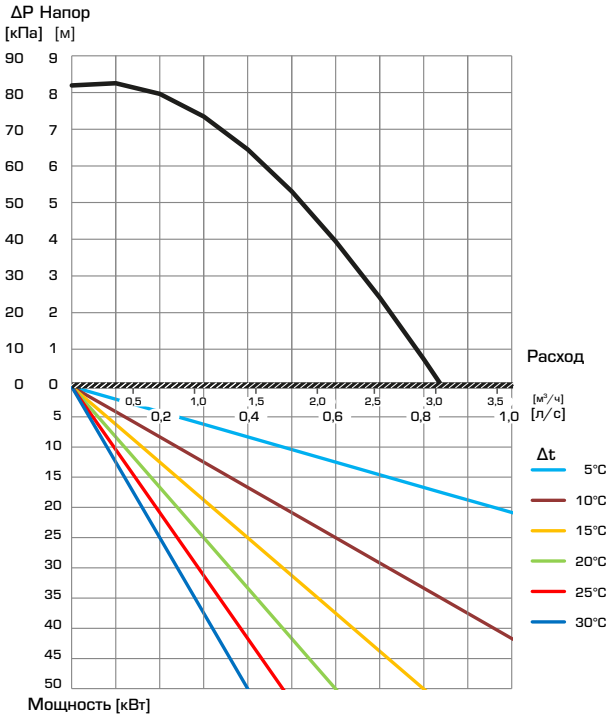
SFK130/SFK140 — постоянный перепад давления



SFK130/SFK140 — переменный перепад давления



SFK130/SFK140 — ШИМ



© Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений.