

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 устройства 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 А по достижении заданной температуры смеси на выходе из клапана. Отверстие В будет закрыто, если температура в отверстии А превышает номинальную температуру открытия на 10 °С.

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

Две версии оснащаются термостатами. Первая версия, SFK110, обеспечивает фиксированную температуру смешения (доступные температуры: 50, 55, 60, 65, 70 °С). Вторая версия, SFK120, позволяет регулировать температуру смешения в диапазоне от 50 до 70 °С. 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.



SFK110
Фиксированная температура



SFK120
Регулируемая температура



SFK130
Смесительный клапан с электроприводом



SFK140
Смесительный клапан с электроприводом и контроллером

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Загружающие смесительные устройства снабжены запорными шаровыми клапанами для облегчения обслуживания.

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
- Запорный шаровый клапан
- Термометр
- Теплоизоляционный кожух для поворотного смесительного клапана
- Технология термостатических смесительных клапанов ESBE
- Доступны два типа термостатических устройств: с фиксированной и регулируемой температурой
 - Фиксированная температура: 50, 55, 60, 65, 70 °С
 - Клапан с регулируемой температурой: 50–70 °С
- Коэффициент пропускной способности термостатических устройств с фиксированной температурой: 3,2
- 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

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 VDI 2035)
_____ 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: _____ <0,21

Декларации соответствия и сертификаты:

CE LVD 2014/35/EU ErP 2009/125/EU
EMC 2014/30/EU ErP 2015
RoHS 2011/65/EU
Директива по оборудованию, работающему под давлением
2014/68/EU, статья 4.3

Встроенный термостатический смесительный клапан, SFK110:

Тип смесительного клапана: _____ VTC312
Макс. перепад давления: _____ 100 кПа (1 бар)
Температурный диапазон: _____ 50, 55, 60, 65, 70 °C

Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ герметичное уплотнение
Утечка через закрытый клапан B-AB: _____ макс. 3 % от Kvs
Диапазон регулирования Kv/Kv^{min}: _____ 100

Встроенный термостатический смесительный клапан, SFK120:

Тип смесительного клапана: _____ VTC422
Макс. перепад давления: _____ 100 кПа (1 бар)
Температурный диапазон: _____ 50–70 °C

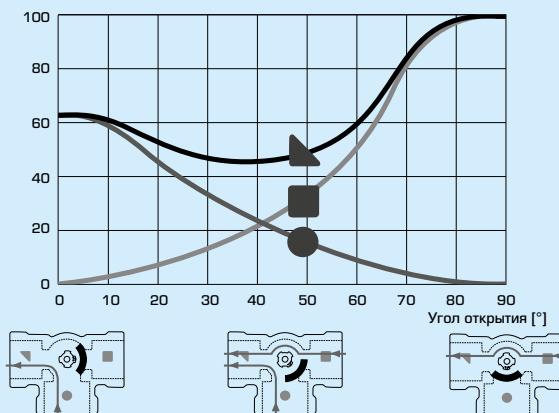
Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ герметичное уплотнение
Утечка через закрытый клапан B-AB: _____ герметичное уплотнение
Диапазон регулирования Kv/Kv^{min}: _____ 100

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^{min}: _____ 100
Утечка через закрытый клапан, % от расхода*: _____ < 0,05 %
* Дифференциальное давление 100 кПа (1 бар)

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

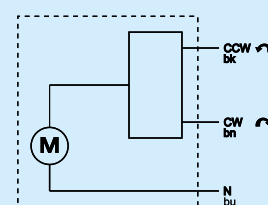
Расход [%]



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 *

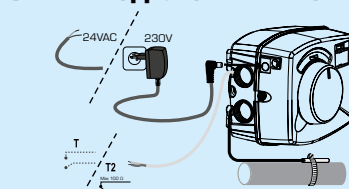


* Электропривод должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный прерыватель.

Встроенный контроллер, SFK140:

Тип контроллера: _____ CRA111
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 *

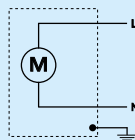


ЗАГРУЖАЮЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ СЕРИЯ SFK100

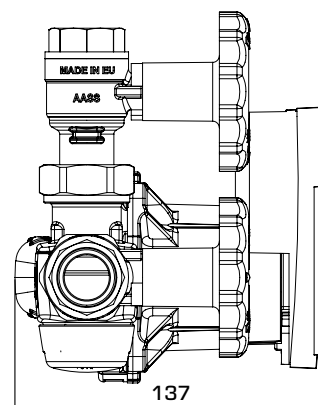
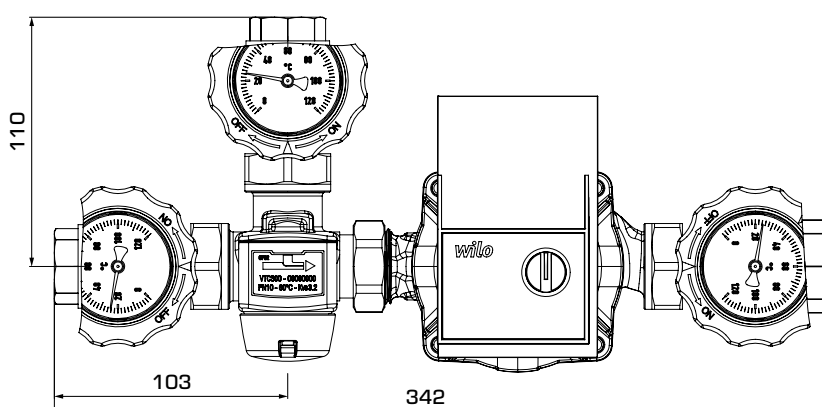
Встроенный циркуляционный насос:

Питание: _____ 230 ± 10 % В перем. тока, 50/60 Гц
 Потребляемая мощность
 - Wilo RSTG 130 мм: _____ 4-75 Вт
 Степень защиты корпуса: _____ IP X4D
 Класс изоляции: _____ F
 EEI (Показатель энергоэффективности): _____ <0,21

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА



Циркуляционный насос подключается через стационарный многополюсный прерыватель.

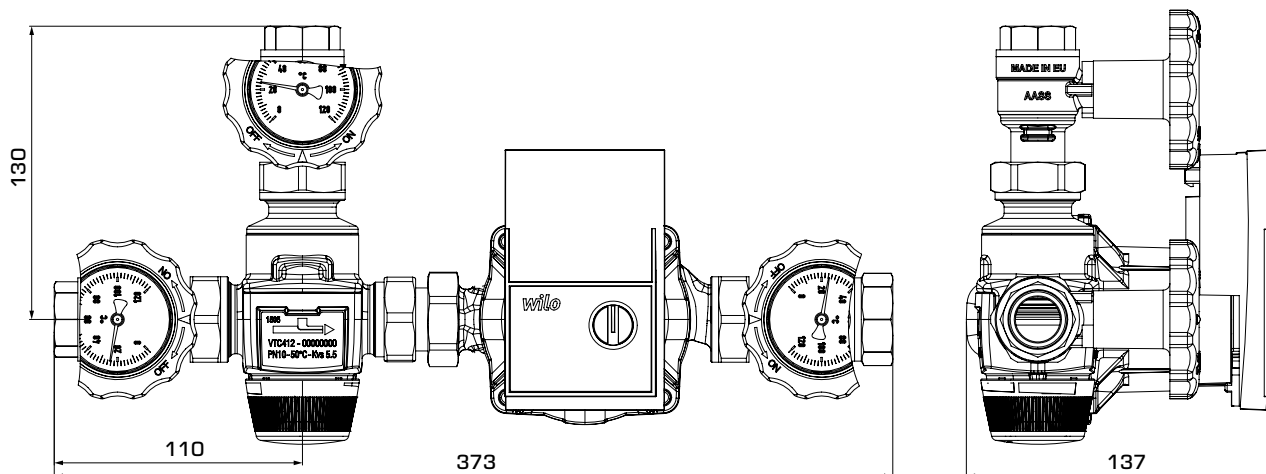


СЕРИЯ SFK110 Фиксированная температура

Арт. №	Код	DN	Kvs	Соединение, адаптер	Температура	Масса [кг]	Примечание
					открытия смешанной воды (AB)		
55020100	SFK111	25	3,2	G 1 дюйм	50	3,52	
55020200					55		
55020300					60		
55020400					65		
55020500					70		

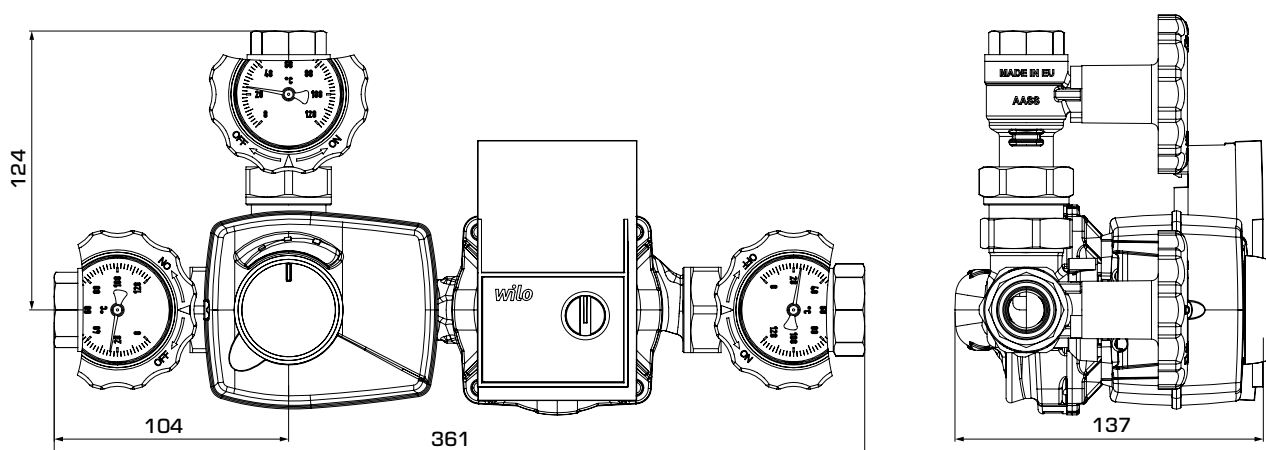
ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

ЗАГРУЖАЮЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ СЕРИЯ SFK100



СЕРИЯ SFK120 Регулируемая температура

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



СЕРИЯ SFK130/SFK140 С электроприводом

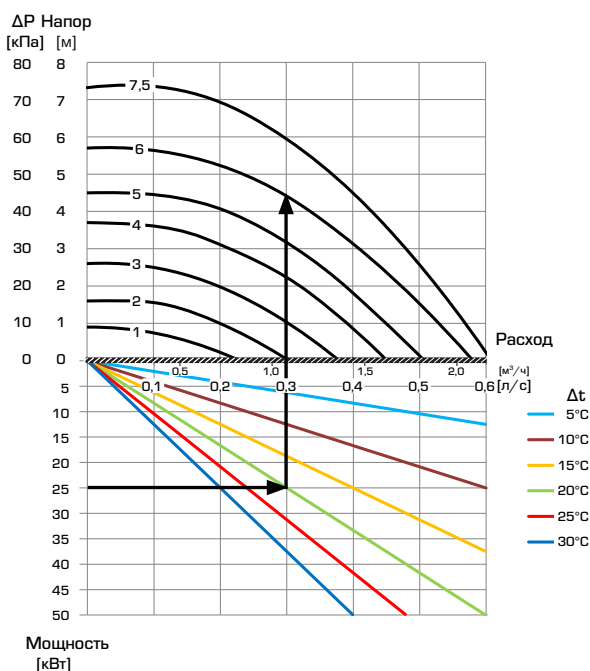
Арт. №	Спр. №	DN	Kvs * ■ - ▲	Kvs * ■ - ●	Соединение, адаптер	Масса [кг]	Примечание
55021300	SFK131	25	13	8	G 1 дюйм	4,15	Привод АРА651, 3-точечный, 230 В перем. тока
55021500	SFK141	25	13	8	G 1 дюйм	4,62	Контроллер CRA111

ЗАГРУЖАЮЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ СЕРИЯ SFK100

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ

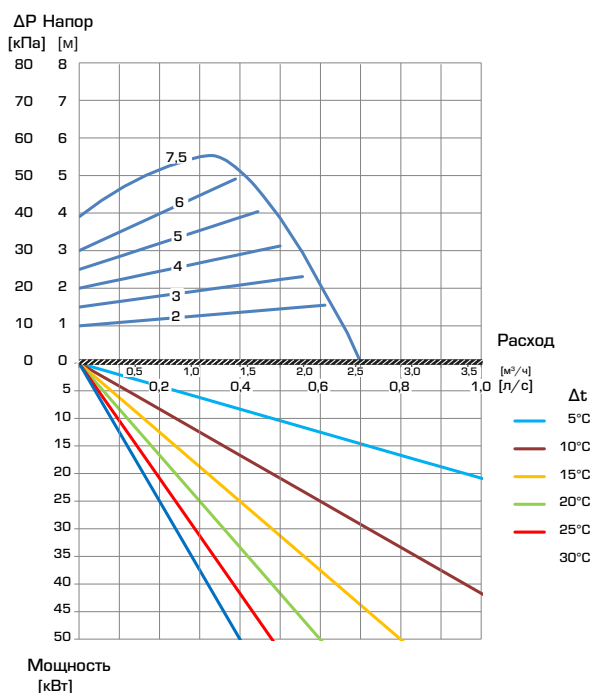
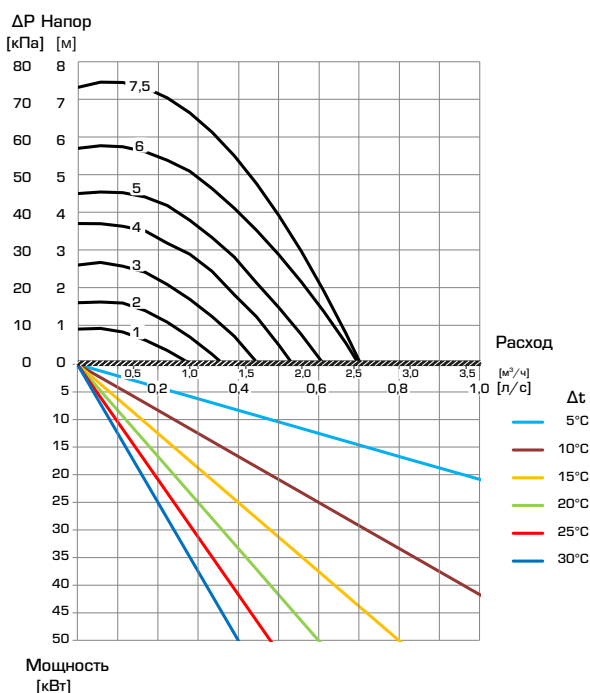
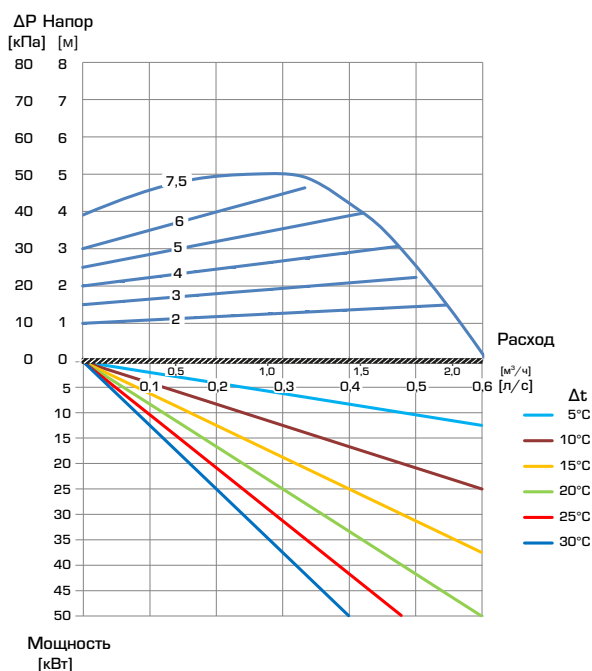
Пример. Начните с величины потребления тепловой энергии в контуре (например, 25 кВт) и проведите линию горизонтально вправо по диаграмме к выбранному значению Δt (рекомендуется поставщиком котла), которое является разницей температур между подающей линией от котла и обратной линией в котел (например, $85^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$).

SFK110 — фиксированная скорость



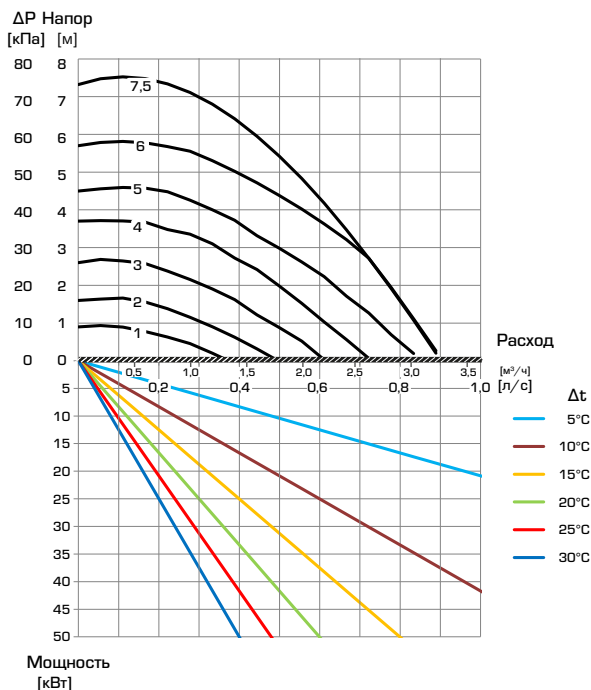
Затем перейдите вертикально вверх до пересечения с кривой, отображающей работу оборудования нагрузки (насоса). Проверьте, чтобы кривая работы насоса учитывала дополнительное падение давления в элементах насосного контура (в трубах, котле и накопительном баке).

SFK110 — переменное давление

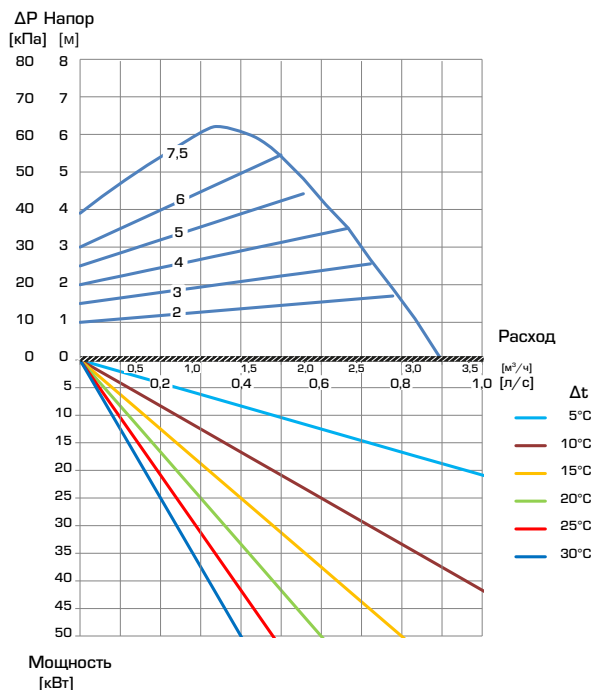


ЗАГРУЖАЮЩИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ СЕРИЯ SFK100

SFK130/SFK140 — фиксированная скорость



SFK130/SFK140 — переменное давление

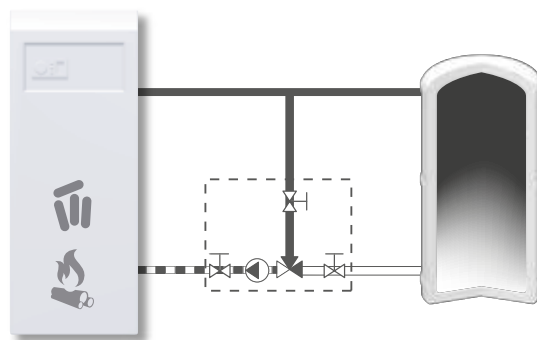


ОПЦИИ

Арт. №

57020200	Термостат 55 °C
57020300	Термостат 60 °C
57020800	Термостат 65 °C
57020400	Термостат 70 °C
57080600	Термостат 50–70 °C
12101200	Привод АРА651
12720100	Контроллер CRA111

ПРИМЕР УСТАНОВКИ



По вопросам продаж и технической поддержки обращайтесь:

сайт: esbe.pro-solution.ru эл. почта: ebs@pro-solution.ru телефон: 8 800 511 88 70

Астрахань: +7 (851) 299-46-80

Барнаул: +7 (385) 237-96-76

Белгород: +7 (472) 220-58-80

Владимир: +7 (492) 249-51-33

Волгоград: +7 (844) 245-94-42

Екатеринбург: +7 (343) 302-14-75

Ижевск: +7 (341) 220-90-75

Казань: +7 (843) 207-19-05

Калининград: +7 (401) 272-21-36

Кемерово: +7 (384) 221-56-70

Киров: +7 (833) 220-58-70

Краснодар: +7 (861) 238-86-59

Красноярск: +7 (391) 989-82-67

Курск: +7 (471) 223-80-45

Липецк: +7 (474) 220-01-75

Москва: +7 (499) 404-24-72

Набережные Челны: +7 (855) 291-01-32

Нижний Новгород: +7 (831) 200-34-65

Новосибирск: +7 (383) 235-95-48

Омск: +7 (381) 299-16-70

Оренбург: +7 (353) 248-64-35

Пермь: +7 (342) 233-81-65

Ростов-на-Дону: +7 (863) 309-14-65

Рязань: +7 (491) 277-61-95

Самара: +7 (846) 219-28-25

Санкт-Петербург: +7 (812) 660-57-09

Саратов: +7 (845) 239-86-35

Смоленск: +7 (481) 251-55-32

Ставрополь: +7 (865) 257-76-63

Сургут: +7 (346) 277-96-35

Тверь: +7 (482) 239-50-56

Тула: +7 (487) 244-05-30

Тюмень: +7 (345) 256-94-75

Ульяновск: +7 (842) 242-51-95

Уфа: +7 (347) 258-82-65

Хабаровск: +7 (421) 292-95-69

Чебоксары: +7 (835) 228-50-89

Челябинск: +7 (351) 277-89-65

Ярославль: +7 (485) 267-02-35

Россия и другие страны ТС. Доставка в любой город.