



Группы насосов для отопления и солнечной энергии



Группа предохранителей котла



Устройства безопасности для систем отопления



Система подвода воздуха в помещение

РАЗДЕЛ 7

Оборудование для систем отопления, котельных и каминов

ОБЗОР

Оборудование для безопасной эксплуатации систем отопления 164

ПРИТОЧНЫЙ И ОТРАБОТАННЫЙ ВОЗДУХ

Воздушный клапан в помещении Air-Control 166

Ограничитель тяги дымовой трубы WZB-1 167

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Предохранитель от недостатка воды WMS 168

Термический предохранитель слива TAS 03 170

Группы предохранителей котла KSG 171

Группа присоединения и безопасности расширительного бака GAK 173

Автоматические воздухоотводчики 175

Предохранительные мембранные клапаны MS, MSM 177

Перепускной клапан для контроля перепада давленияl DÜ 178

Фильтр потока/ воздушный фильтр потока 179

ИЗМЕРЕНИЕ РАСХОДА ЖИДКОСТИ

Расходомер DFM 10-1M, 15-2M, 20-2M 180

Арматура для заполнения FA/FAM. Краны KFE 183

Сепаратор воздуха 184

Сепаратор осадка 185

ГРУППЫ НАСОСОВ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ

3-/4-ходовые смесительные клапаны 186

Сервопривод ARM 188

Коллектор котла KSV 189

Группы насосов для систем отопления PrimoTherm® 180 190

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ

Группы насосов для солнечной энергии PrimoSol® 130 206

Дополнительное оборудование для гелиоустановок 208

Воздухоотводчик для гелиоустановок 209

Комбинированный воздушный сепаратор **Solar LKS** / Вакуумный солнечный коллектор 210

Солнечный регулятор SolarControl® SC 10 211

Оборудование для безопасной эксплуатации систем отопления

Компания AFRISO предлагает широкий спектр продуктов, которые в полной мере способствуют обеспечению безопасной эксплуатации систем отопления, независимо от того, работает ли система отопления с восстанавливаемыми источниками энергии или на ископаемом топливе.

В сфере устройств, работающих на жидком топливе, за безопасность отвечают антиподъемные устройства, разгрузочные устройства, датчики предельных значений, приборы, сигнализирующие об утечках, обшивка топливного бака и датчики, предотвращающие переполнение бака. В рамках оборудования для систем отопления мы производим группы предохранителей для бойлеров, группы насосов для солнечной энергии и систем отопления, комбинации подключений к автоклаву, колпачковые клапаны, группы предохранителей для котла, предохранительные мембранные клапаны, регулирующие термостаты, термические сервоприводы и предохранители от недостатка воды.



enocean®

В сочетании с EnOcean®радиотехника, предупреждающие устройства и датчики могут быть легко интегрированы в автоматизацию зданий и управляться удобно и независимо друг от друга с помощью смартфона / планшета.

Продукты AFRISO в системе отопления на жидком топливе с использованием солнечной энергии

1. Комнатная воздушная заслонка Air-Control
2. Радиоуправляемый водяной клапан WaterControl 01
3. Беспроводной датчик воды WaterSensor BWS
4. Фильтр для воды WAF 04
5. Группа безопасности котла
6. Группа солнечных насосов PrimoSol® 130-4
7. Солнечный контроллер SolarControl® SC 10
8. Солнечный коллектор
9. Группа нагревательного насоса PrimoTherm®
10. Сигнал низкого уровня воды WMS-WP6
11. Группа безопасности котлов KSG
12. Сепаратор осадка
13. Воздушный сепаратор
14. Группа присоединения и безопасности расширительного бака GAK
15. Автоматический деаэратор мазута FloCo-Top-2-Serie
16. Поршневой противоскользящий клапан KAV
17. Индикатор уровня MT
18. Предельный выключатель GWG с металлизированной втулкой
19. Экстрактор Euroflex
20. Оболочка для ванных комнат
21. Вентиляционный колпачок
22. Крышка закрывающего выключателя и Крепление GWG для настенного монтажа типа 905
23. Масляный детектор OM 5
24. Цифровой измеритель уровня TankControl
25. Пневматический указатель уровня воды
26. Разрывная веревка



Наборы для преобразования нефтяных танков:

27 Упорядоченный приток

28 Крышка люка

29 Патронные фильтры

30 Комбинированный блок для клапанных компактных радиаторов VarioQ Kombi

31 Терморегулирующая головка 323

32 Привод пускового устройства беспроводной установкиABR 152

33 Контроль воздуха в помещении: радиозондовый датчик

34 Дистрибьютор ProCalida® для напольного отопления

35 Управление комнатной температурой CosiTherm®-Funk

36 Беспроводной комнатный датчик FT

37 Беспроводной поверхностный зонд FT4F-rw

38 AFRISOhome Gateway HG 01

39 Механический беспроводной детектор воды WaterSensor eco

40 Беспроводной детектор дыма ASD 10

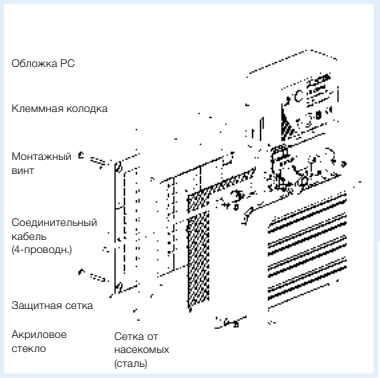
41 Термостатический комбинированный блок Vario THK

42 Комбинация воздушного сепаратора Solar LKS

Системы подвода воздуха в помещение



- **Система подвода воздуха сокращает расходы на отопление, надежна в эксплуатации и имеет низкий уровень шума**
- **Установка в окне подвала или шахте приточной вентиляции.**
- **Прочный, ударопрочного пластика**
- **Простая система монтажа**



Применение

Система подвода воздуха в помещения с управлением от горелки для котельных помещений, для котельных на жидком и газовом топливе до 50 кВт. Предназначена для установки в окне подвала или шахте приточной вентиляции.

Описание

Состоит из ударопрочного пластикового корпуса с формованным соединительным фланцем, ответным фланцем с защитной решеткой и редукторным электродвигателем для привода заслонки. Электрическое подключение AC 230 В. С возможностью ручного привода и индикатора работы. Котельные помещения, оборудованные системами на жидком и газовом топливе, должны иметь достаточную подачу кислорода (согласно FeuVo). Подача кислорода часто обеспечивается постоянно открытым окном в котельном помещении или каналом подачи воздуха. Вследствие постоянного притока холодного воздуха в помещение происходит ненужное охлаждение отопительного котла, системы водоснабжения и проводов энергоснабжения. В результате увеличивается частота включения горелки происходит ненужный перерасход топлива – жидкого или газового. Из имеющегося в котельном помещении окна удаляется стекло (или часть стекол) и заменяется на акриловое стекло, которое уже имеет все необходимые отверстия для установки системы подвода воздуха. Стекло обычно поставляется со стандартным размером 500x500 мм и подгоняется путем обрезки с двух сторон. Система подвода воздуха устанавливается на стекло и подключается к термостату отопительного котла. Система подвода воздуха также может устанавливаться на каналы приточной вентиляции. Окно должно быть постоянно закрыто. Тепло остается в помещении. При понижении температурь котла термостат котла включает систему вентиляции помещения. При включении системы вентиляции котельного помещения включается микропереключатель, который замыкает цепь горелки. Горелка работает только при открытой заслонке воздуха. При фазе розжига горелка получает предварительно нагретый воздух помещения. Во время процесса горения заслонка воздуха остается открытой и через отверстие 150 см^2 (согласно FeuVo) обеспечивает подачу воздуха в достаточном количестве в котельное помещение. При достижении заданной температуры горелка отключается. Система вентиляции котельного помещения вновь автоматически отключается.

Технические характеристики

Материал
Пластик (ABS)
ШхВхГ: 260x300x115 мм
Вес 1,0 кг
IP 20 (EN 60529)

Монтажное отверстие
216 x 166 мм

Сечение отверстия подачи свежего воздуха
150 см^2

Напряжение питания
230 В переменного тока

Нагрузка на контакт
250 В переменного тока, 2 А

Мощность горелки
Макс. 50 кВт.
Для больших систем возможна установка нескольких систем подвода воздуха.

Тест
DVGW Reg №: DG-4609A00753

Технические характеристики

- Акриловое стекло для недорогого монтажа системы подвода воздуха, с соответствующими отверстиями. Внешний размер 500 x 500 мм.

RK: G, PG: 1	Арт. №	Цена
Система подвода воздуха	**69964**	
Акриловое стекло	**69961**	

Ограничитель тяги дымовой трубы WZB-1



- **Экономия затрат на отопление, обеспечивает оптимальное сгорание и тяги**
- **Для регулировки тяги в трубе**
- **Для жидкого, твердого топлива, газа**



Применение

Применяется в котельном оборудовании на жидком, твердом топливе или газе как автоматическое устройство вторичного воздуха для постоянной тяги в дымовой трубе и для поддержания дымохода в сухом состоянии. Предназначен для установки в дымовые трубы с Ø 120-200 мм при помощи соответствующих опор или в кирпичные дымоходы, клинчатые или многосводные дымоходы при помощи заделанных опор.

Описание

Ограничитель тяги дымовой трубы из оцинкованного стального листа. Регулировка маятниковой крышки производится путем установки противовеса с помощью поворотной ручки, при этом обеспечивается возможность точной регулировки и реакции. В зависимости от настройки противовеса возможен забор большего или меньшего объема «неправильного воздуха» в дымовую трубу, если величина пониженного давления становится слишком большой.

Естественная тяга в дымовой трубе, в зависимости от поперечного сечения и высоты, а также погодных условий, составляет примерно от 20 Па до 50 Па. Эти значения при нагреве увеличиваются. При помощи ограничителя тяги дымовой трубы предписанное производителем определенного котельного оборудования (комбинации горелок на жидком и газовом топливе/комбинаций котлов, печей на жидком и газовом топливе и т.д.) пониженное давление устанавливается и удерживается приблизительно на постоянном уровне. Правильная тяга дымовой трубы является условием для оптимального сгорания и способствует снижению затрат на отопление.

Ограничитель тяги дымовой трубы выполняет следующие функции:
- Ограничение пониженного давления до необходимой величины.
- Поддержание дымохода в сухом состоянии – предотвращение скоплений сажи.

Технические характеристики

Диапазон регулировки (необходимая тяга)
От 10 до 26 Па.

Область применения
Высота до 20 м и
группа дымохода I/II до 400 см^2,
группа дымохода III до 500 см^2

Температура выходящего газа
макс. 400° C

Положение установки
Ось регулирующей заслонки – горизонтально
Регулирующая заслонка – вертикально

Герметичность при ДР 10 Па
Менее 3 м^3/ч

RK: G, PG: 3	Арт. №	Цена
Ограничитель тяги дымовой трубы WZB-1	**69760**	
Монтажные втулки		
Втулка дымовой трубы для WZB-1	**69761**	
Трубчатая манжета Ø 120/130	**69762**	
Трубчатая манжета Ø 150/160	**69764**	
Трубчатая манжета Ø 180	**69765**	
Трубчатая манжета Ø 200	**69766**	



Устройство защиты от недостатка воды WMS-WP6 - механическое

- **Для защиты от недостатка воды в котле**
- **TÜV-тестирование в качестве ограничителя уровня воды**
- **Прямой монтаж встык или резьбовое соединение**
- **С тестовой кнопкой для проверки функций**



Применение

Механическая защита от недостатка воды на базе поплавка для закрытых систем отопления для защиты котла, DIN EN 12828.

Описание

Состоит из литого латунного корпуса зонда с приваренными трубами и поплавкового механизма, электрического выключателя, кнопок тестирования и разблокирования. Проверен TÜV в качестве ограничителя уровня воды для максимального допустимого давления 10 бар и максимальной допустимой температуры 120° C для применения в системах отопления, DIN EN 12828. При снижении уровня воды в отопительном котле ниже минимального значения поплавок включает выключатель, который прерывает подачу тока к котлу. Блокировка предотвращает произвольное повторное включение. С помощью тестовой кнопки можно опустить поплавок и смоделировать недостаток воды.

Защита от недостатка воды **WMS-WP6-R2**, с присоединительной наружной резьбой R2, непосредственно монтаж в котел.

Технические характеристики

Область применения температуры
Среда: Макс. 120° C
Окружение: Макс. 120°C

Корпус
литой, латунный
Конструктивная высота: 358 мм
Защитный вид IP 54 (EN 60 529)

Поплавок
Пластик

Присоединение
Сварные патрубки DN 20
или наружная резьба R2

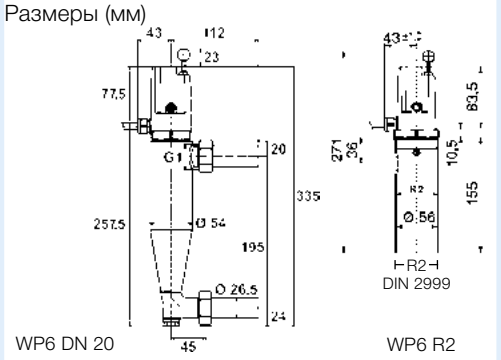
Рабочее давление
Макс. 10 бар

Тестовое давление
15 бар

Нагрузка на контакт
AC 250 В, 6(2) А

Знак технического контроля узлов
TÜV.HWB.07-232

Размеры (мм)



RK: G, PG: 2			Арт. №	Цена
WMS-WP6 со сварными патрубками DN 20	1	15	**42300**	
WMS-WP6 без блокировки, со сварными патрубками DN 20	1	15	**42305**	
WMS-WP6-R2 с присоединительной наружной резьбой R2 AG	1	-	**42319**	
Запасные части				
Oberteil WMS-WP6 с блокировкой	1	-	**42310**	
Oberteil WMS-WP6 без блокировки	1	-	**42311**	
Корпус зонда для WMS-WP6 DN 20	1	-	**42368**	

i

В закрытой системе отопления – от 300 кВт проверен TÜV в качестве ограничителя уровня воды, DIN EN 12828.

Устройство защиты от недостатка воды WMS 2-1/3-1 – электронное



- **Для защиты от недостатка воды в котле при слишком низком уровне**
- **Электронное исполнение с оптическим сигналом тревоги и блокировке при отказе сети**
- **Проверено на нормы техники безопасности как ограничитель уровня воды**
- **Прямой монтаж встык**

Z
Стр. 85



Применение

Предназначено для применения в системах отопления согласно DIN EN 12828. Имеет свидетельство VDE согласно инструкции VdTUV для уровня воды 100 издание 07.2006. Для защиты отопительной воды при нагревании, из-за недостаточного потока.

Описание

Электронное устройство защиты от недостатка воды с самоконтролем, внутренней блокировкой при отказе сети, работающее по принципу электропроводности на базе колебательного контура. Состоит из индикатора с кнопкой тестирования и кнопки сброса (разблокирования) и углового зонда со приваренными трубами, электрода и устройства для проверки работоспособности электрода. Предназначен и проверен TÜV как ограничитель уровня воды для максимального допустимого рабочего давления 10 бар и максимальной допустимой температуры 120° C. При уменьшении уровня воды в отопительном котле ниже минимального значения стержень электрода осушается. Электронная схема отключает реле, при этом подача тока к котлу прерывается и включается сигнальная лампа. Электронная блокировка предотвращает самостоятельное повторное включение.

Устройство защиты от недостатка воды WMS 3-1 для внешней блокировки при отказе сети.

Технические характеристики

Диапазон температур
Среда: до 120° C
Окружающая среда: 0/55° C

Напряжение питания
230 В переменного тока

Переключение выходных
Контакты реле: 1 переключающий
Контакт: 250 В, 2 А

Сигнальный блок
Настенный корпус
из ударопрочного пластика (ABS)
ШхВхГ: 100x188x65 мм
IP 40 (EN 60529)

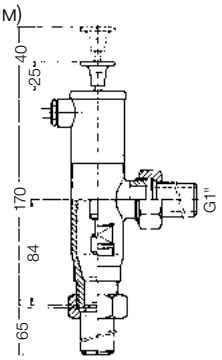
Электрод
Корпус зонда: литой латунный
Изолированный корпус: термопласт GV
Стержень электрода: качественная сталь 1.4571
Степень защиты: IP 54 (EN 60529)
Кабель электрода
HO 5 RN-F 2 x 1 мм², длина 1,5 м
Приваренные трубы: сталь DN 20
ШхВхГ: 130x270x44 мм

Диапазон давления
до 10 бар

Напряжение на электроде
макс. 12 В

Знак технического контроля узлов
WMS 2-1: TÜV HWB 14-345
WMS 3-1: TÜV HWB 14-348

Размеры (мм)

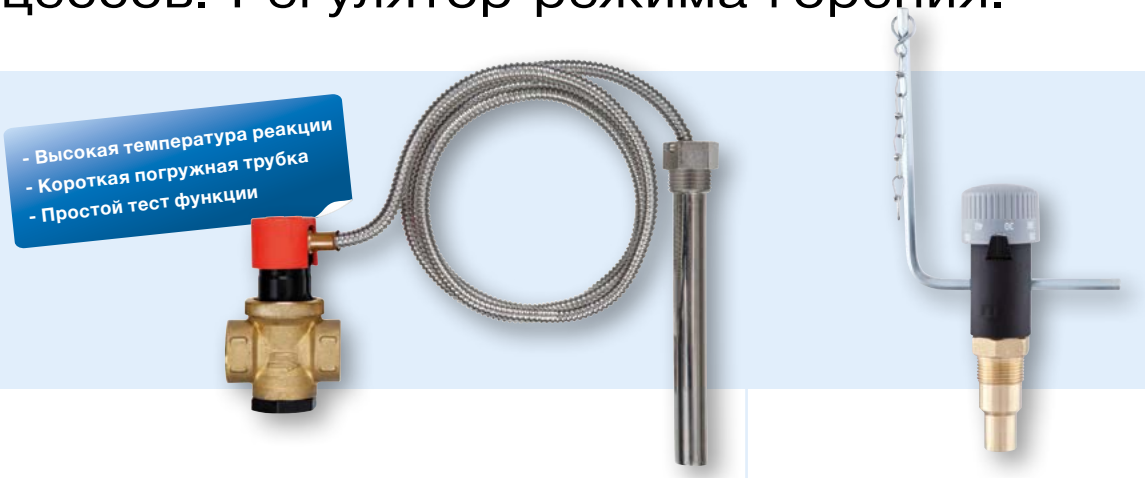


RK: G, PG: 2			Арт. №	Цена
WMS 2-1, латунное с приваренными патрубками DN 20	1	5	42351	
WMS 3-1, латунное с приваренными патрубками DN 20	1	5	42352	
Запасные части				
Сигнальный блок WMS 2-1	1	1	42356	
Сигнальный блок WMS 3-1	1	1	42357	
Зонд WMS латунный с приваренными патрубками DN 20	1	1	42362	

i

В закрытой системе отопления – от 300 кВт проверен TÜV в качестве ограничителя уровня воды, DIN EN 12828.

Термический предохранитель протекания процессов. Регулятор режима горения.



Термический предохранитель протекания процессов TAS 03

Применение

Температурная защита на выходе с двумя независимыми друг от друга системами датчиков для температурной защиты закрытых или открытых систем отопления, работающих на твердом топливе, согласно DIN EN 12828 с максимальной мощностью отопления 86.000 ккал. Их применение также предписано для котлов с переменным пламенем, работающих на твердом топливе.

Описание

Температурная защита на выходе с двумя независимыми друг от друга системами датчиков для температурной защиты закрытых или открытых систем отопления, работающих на твердом топливе, Состоит излатунного корпуса клапана с двухсторонней резьбой, подъемного клапана, 2 независимых гофрированных датчиков перемещения жидкостными температурными датчиками и погружной втулки. Капиллярная трубка длиной защищена гибким металлическим шлангом. Температурная защита на выходе подключается на выходе горячей воды системы подготовки горячей воды или на входе защитного теплообменника. При превышении температуры срабатывания подъемный клапан открывается термическим датчиком перемещения и происходит подача холодной воды из водопровода, таким образом предотвращается превышение макс. допустимой рабочей температуры.

Технические характеристики

Рабочее давление: макс. 10 bar
Диапазон рабочих температур
Окружающая среда: 80° C
Температура срабатывания: 99° C
Эффективность
При 110° C и Δp = 1 bar > 2,4 м³/ч
Соединения: 2 x G¾ внутренняя резьба
Соединение погружной трубки
G½ внешняя резьба
Длина
Погружной трубки: 146 мм
Капиллярной трубки: 1300 или 4000 мм
Корпус
прессованная латунь

Регулятор режима горения FR 1

Для термозависимой регулировки воздухоподводящей заслонки на котлах с твердыми топливом и в сменных котлах.



Вариант установки FR 1

Регулятор режима горения управляет FR1 подачей воздуха для горения. Температура в теплообразователях определяется через встроенный термостат. Термостат соединен с воздухоподводящей заслонкой через рычажную тягу и цепочку. В зависимости от предварительной температуры котла подача воздуха регулируется открыванием или закрыванием воздухоподводящей заслонки.

Температура области применения
Среда: макс. 115 °C.
Окружение: Макс. 70 °C.
Соединение: G
Длина
Погружной трубки: 53 мм
Цепочки: 1,2 м
Нагрузка на цепочку: от 100 до 600 г
Положение при монтаже
горизонтальное или вертикальное
Материалы
Корпус: пластик
Погружная трубка: латунь.
Рычажная тяга/Цепочка: оцинкованная сталь

RK: G, PG: 2	Арт. №	Цена
Термический предохранитель TAS 03, капиллярная трубка 1,3 м	42415	
Термический предохранитель TAS 03, капиллярная трубка 4 м	42418	
Резьбовое соединение TAS 03	42450	
Защитная гильза G½ для TAS 03	42449	
Регулятор режима горения FR 1	42294	

i
Все программные устройства для измерения температуры и контроля. Глава 11.

Группы безопасности котла KSG





KSG Мини – 3 bar

Применение

Для закрытых систем отопления согласно EN 12828 с мощностью до 50 кВт.

Описание

Полностью смонтированная и прошедшая проверку на герметичность группа предохранителей котла. Состоит из опоры для арматуры в виде крестовины, манометра, показывающего давление в установке, автоматического воздухоотводчика и предохранительного мембранного клапана MS. Включая так же самоуплотняющиеся монтажные клапаны для простого соединения между манометром и автоматическим воздухоотводчиком.

Технические характеристики

Подключение к котлу
G1, внутренняя резьба

Диапазон рабочих температур
Макс. 120° C

Габариты
ШхВхГ: 140x150x75 мм

Изоляция
Полипропилен EPP

Опора под арматуру
Латунь

Предохранительный мембранный клапан MS
Вход x выход: G¾ x G1
Уплотнение: уплотняющее кольцо PTFE, вращающееся
Давление начала срабатывания: 3 бара

Манометр
Диапазон измерений: 0/4 бар
Диаметр: 50 мм – G⅜ по оси

Аварийный вентилятор
Вход: G⅜
Номинальное давление: 12 бар

KSG – 3 bar

Применение

Для закрытых систем отопления согласно EN 12828 с мощностью до 50 кВт.

Описание

Полностью смонтированная и прошедшая проверку на герметичность группа предохранителей котла. Состоит из опоры для арматуры в виде крестовины, манометра, показывающего давление в установке, автоматического воздухоотводчика и предохранительного мембранного клапана MS. Включая так же самоуплотняющиеся монтажные клапаны для простого соединения между манометром и автоматическим воздухоотводчиком.

Технические характеристики

Подключение к котлу
G1, внутренняя резьба

Диапазон рабочих температур
Макс. 120° C

Габариты
ШхВхГ: 183x144x70 мм

Изоляция
Полипропилен EPP

Опора под арматуру
Латунь

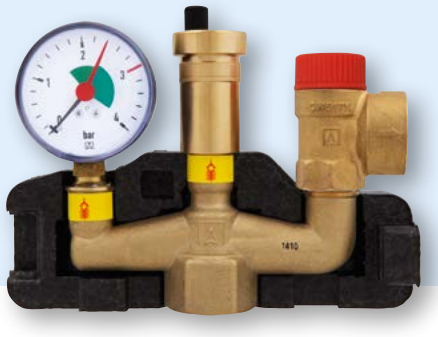
Предохранительный мембранный клапан MS
Вход x выход: G½ x G¾
Уплотнение: уплотняющее кольцо PTFE, вращающееся
Давление начала срабатывания: 3 бара

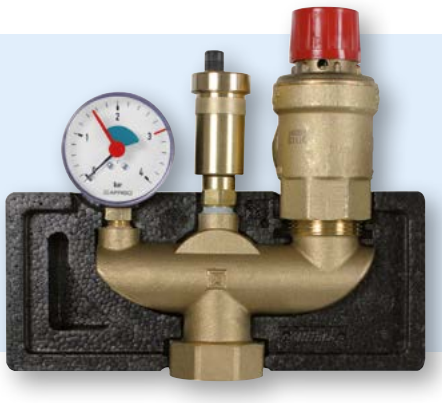
Манометр
Диапазон измерений: 0/4 бар
Диаметр: 63 мм – G⅜ радиально

Аварийный вентилятор
Вход: G⅜
Номинальное давление: 12 бар

RK: G, PG: 2	kW	bar	Подключение	Изоляция			Арт. №	Цена
KSG мини	макс. 50	3	G1	есть	1	10	**77623**	
KSG	макс. 50	3	G1	есть	1	10	**77938**	

Группы безопасности котла KSG





KSG Макси – 3 bar

Применение

Для закрытых систем отопления согласно EN 12828 с мощностью до 100 кВт.

Описание

Полностью смонтированная и прошедшая проверку на герметичность группа предохранителей котла. Состоит из опоры для арматуры в виде крестовины, манометра, показывающего давление в установке, автоматического воздухоотводчика и предохранительного мембранного клапана MS. Включая так же самоуплотняющиеся монтажные клапаны для простого обмена данными между манометром и автоматическим воздухоотводчиком. Без изоляции.

Технические характеристики

Подключение к котлу
G1, внутренняя резьба

Диапазон рабочих температур
Макс. 120° C

Габариты
ШхВхГ: 183x144x70 мм

Изоляция
Полипропилен EPP

Опора под арматуру
Латунь

Предохранительный мембранный клапан MS
Вход x выход: G¾ x G1
Уплотнение: уплотняющее кольцо PTFE, вращающееся
Давление начала срабатывания: 3 бара

Манометр
Диапазон измерений: 0/4 бар
Диаметр: 63 мм – G⅜ по оси

Аварийный вентилятор
Вход: G⅜
Номинальное давление: 12 бар

KSG Магнум – 3 bar

Для закрытых систем отопления согласно EN 12828 с мощностью от 200 до 350 кВт.

Полностью смонтированная и прошедшая проверку на герметичность группа предохранителей котла. Состоит из опоры для арматуры в виде крестовины, манометра, показывающего давление в установке, автоматического воздухоотводчика и предохранительного мембранного клапана MS. Включая так же самоуплотняющиеся монтажные клапаны для простого соединения между манометром и автоматическим воздухоотводчиком. Изоляция с замком служит одновременно в качестве безопасной упаковке при транспортировке прибора.

Подключение к котлу
До 200 кВт: G1¼, внутренняя резьба
До 350 кВт: G1½, внутренняя резьба

Диапазон рабочих температур
Макс. 120° C

Габариты
ШхВхГ: 230x175x104 мм

Изоляция
Полипропилен EPP

Опора под арматуру
Латунь

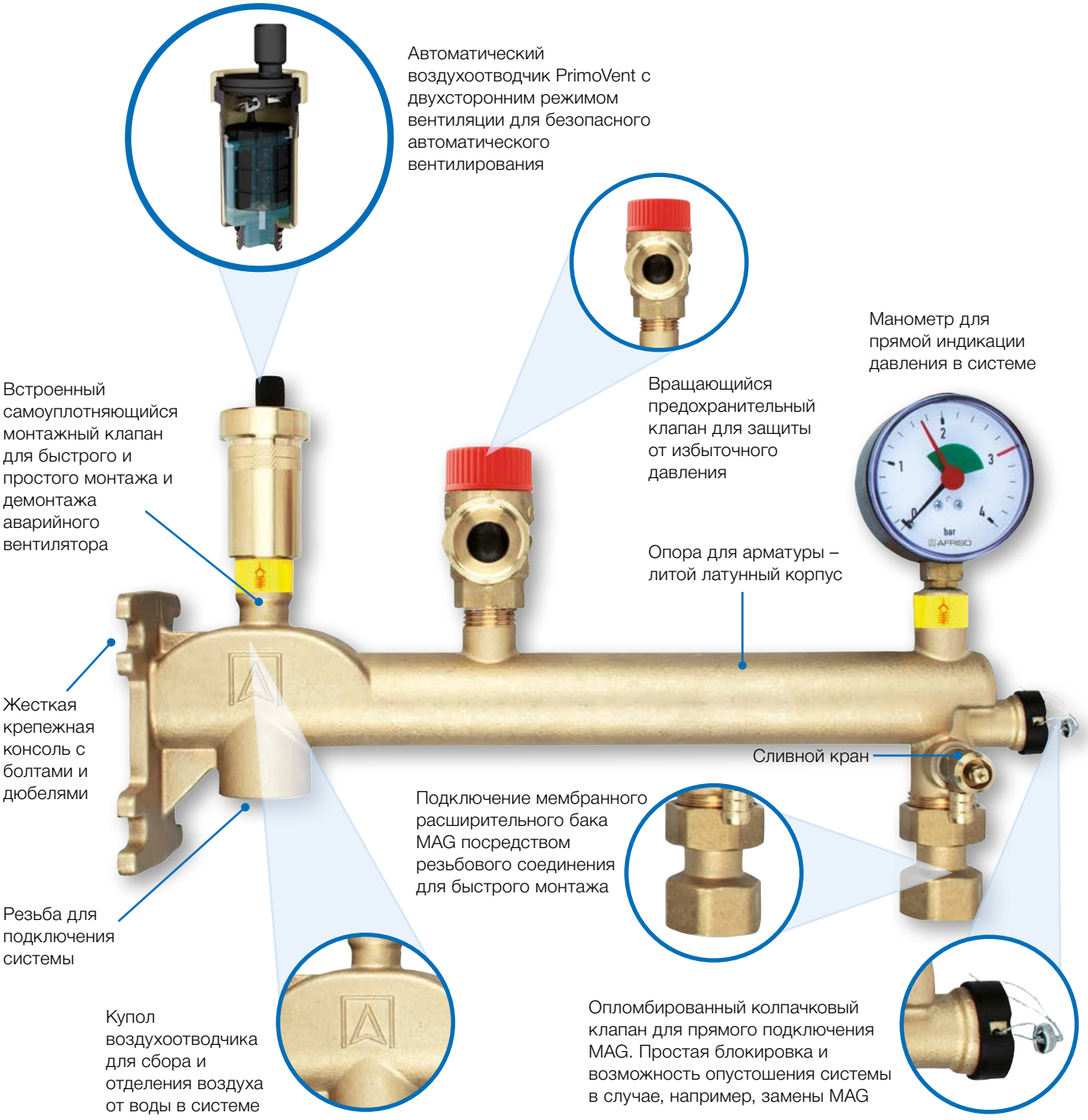
Предохранительный мембранный клапан MS
До 200 кВт, вход x выход: G1 x G1¼
До 350 кВт, вход x выход: G1¼ x G1½
Уплотнение: уплотняющее кольцо PTFE, вращающееся
Давление начала срабатывания: 3 бара

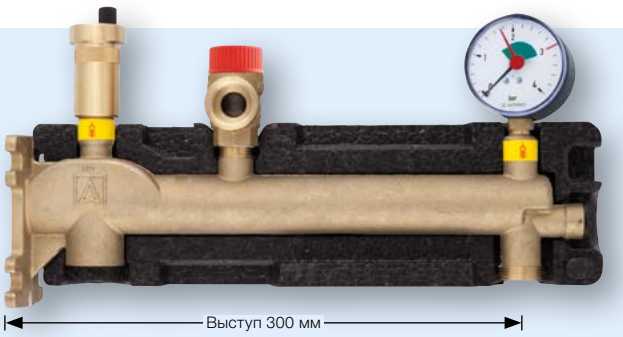
Манометр
Диапазон измерений: 0/4 бар
Диаметр: 63 мм – G⅜ радиально

Аварийный вентилятор
Вход: G⅜
Номинальное давление: 12 бар

RK: G, PG: 2	kW	bar	Подключение	Изоляция			Арт. №	Цена
KSG Макси	макс. 100	3	G1 IG	есть	1	10	**77581**	
KSG Магнум	макс. 200	3	G1¼ IG	есть	1	10	**77627**	
KSG Магнум	макс. 350	3	G1½ IG	есть	1	10	**77628**	

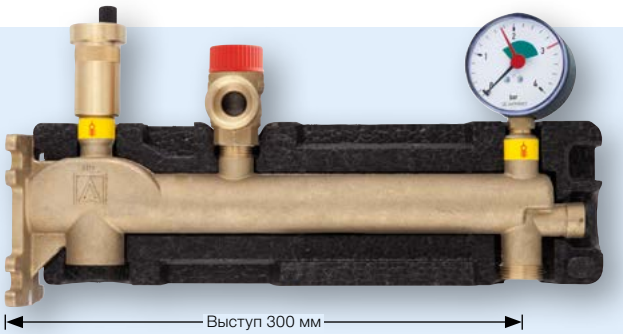
Группа присоединения и безопасности расширительного бака GAK





- **Экологически чистый прибор: изоляция служит одновременно безопасной упаковкой для транспортировки.**

Группа присоединения и безопасности расширительного бака GAK



- **Простота монтажа благодаря тому, что используется полностью смонтированная и прошедшая проверку на герметичность конструктивная группа**
- **Простота в обслуживании: для замены манометра, воздухоотводчика и расширительного бака нет необходимости сливать воду из системы**
- **Безопасное удаление воздуха посредством высокоподнятого подключения для аварийного воздухоотводчика**

Применение

Предварительно смонтированная арматурная группа для подключения к расширительным бакам емкостью до 50 л для закрытых отопительных систем в соответствии с требованиями стандарта DIN EN 12828 с тепловой мощностью 50 кВт/ч Описание (45 000 ккал/ч).

Описание

Группа включает в себя:

- Корпус из цельнолитой латуни с внутренним резьбовым присоединением G¾ дюйма, встроенным клапаном для подключения к расширительному баку.
- Стандартный предохранительный клапан с резьбовым присоединением G½ x G¾ дюйма с эластичным седлом из тефлона (давление срабатывания 3 бара, тепловая мощность 50 кВт).
- Группа укомплектована манометром Ø 63 мм с нижним резьбовым присоединением G⅜ дюйма (предел измерений 0/4 бар с индикацией красным цветом максимального значения) и самоуплотняющимся присоединительным клапаном.
- В состав группы входит быстродействующий воздухоотводчик с резьбовым присоединением G⅜ дюйма и давлением срабатывания 12 бар с самоуплотняющимся присоединительным клапаном.
- Изолирующего кожуха состоящего из двух половинок.

Изолирующий кожух также используется для упаковки и безопасной транспортировки группы.

Технические характеристики

Подключения
К котлу: G¾, внутренняя резьба
Расширительный сосуд: G¾, внутренняя резьба

Диапазон рабочих температур
Макс. 120° C

Габариты
ШхВхГ: 360x185x100 мм

Изоляция
Полипропилен EPP

Опора под арматуру
Латунь, длина 300 мм

Предохранительный мембранный клапан MS
Вход x выход: G½ x G¾
Уплотнение: тефлоновое кольцо, с возможностью вращения
Давление начала срабатывания: 3 бара
Тепловая мощность: 50 кВт

Манометр
Диапазон измерений: 0/4 бар
Диаметр: 63 мм – G⅜ радиально

Аварийный вентилятор
Вход: G⅜
Номинальное давление: 12 бар

Объем поставки

- GAK
- 2 изоляционных корпуса
- Принадлежности для монтажа: винты, шайбы, дюбеля



Простой настенный монтаж стабильной консоли с использованием монтажных принадлежностей (входит в комплект).

RK: G, PG: 2	Арт. №	Цена
GAK 3 bar с изолирующим кожухом	**77932**	

Автоматические воздухоотводчики PrimoVent





Автоматический воздухоотводчик 12 бар

Применение

Для автоматического удаления воздуха из закрытых систем отопления согласно EN 12828. Подходит для эксплуатации до 12 бар/100° C и работы со такими средами, как вода и водно-гликольная смесь (доля гликоля макс. 50%).

Описание

Автоматический воздухоотводчик с монтажным клапаном. Идеальная конструкция в плане функционирования и внешнего вида достигается посредством узкой и высокой формы. Самоуплотняющаяся соединительная резьба.

Технические характеристики

Подключение
G⅜ или G½

Диапазон рабочих температур
Макс. 110° C

Номинальное давление
Макс. 12 бар

Корпус
Латунь

Крышка
Стеклопластик

Накидное резьбовое кольцо
Латунь

Угловой автоматический воздухоотводчик 12 бар

Для автоматического удаления воздуха из закрытых систем отопления согласно EN 12828. Подходит для эксплуатации до 12 бар/100° C и работы со такими средами, как вода и водно-гликольная смесь (доля гликоля макс. 50%).

Автоматический воздухоотводчик с блокиратором воды. В процессе эксплуатации аварийного вентилятора нельзя снимать крышку; при первом наполнении или для проведения технического обслуживания снимать крышку также запрещено.

Подключение
R½ согласно DIN 3858

Диапазон рабочих температур
Макс. 110° C

Номинальное давление
Макс. 12 бар

Корпус
Латунь никелированная

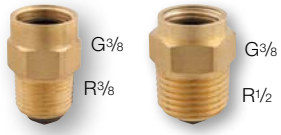
Крышка
Стеклопластик

Накидное резьбовое кольцо
Латунь никелированная

RK: G, PG: 2	Монтажный клапан			Арт. №	Цена
Автоматический воздухоотводчик G⅜	R⅜	1	25	**77700**	
Автоматический воздухоотводчик G⅜	R½	1	25	**77706**	
Автоматический воздухоотводчик G⅜	ohne	1	25	**77710**	
Автоматический воздухоотводчик G½	ohne	1	25	**77752**	
Угловой автоматический воздухоотводчик R½, с блокиратором воды	ohne	1	10	**77753**	
Дополнительное оборудование					
Монтажный клапан R⅜ x G⅜		–	25	77720	
Монтажный клапан R½ x G⅜		–	25	77723	

i

Монтажные клапаны как дополнительное оборудование для аварийных вентиляторов:



Автоматические воздухоотводчики PrimoVent





Автоматический воздухоотводчик Пластик

Применение

Для автоматического удаления воздуха из закрытых систем отопления согласно EN 12828. Подходит для работы со такими средами, как вода и водно-гликольная смесь (доля гликоля макс. 50%).

Описание

Автоматический воздухоотводчик из пластика армированного стекловолокном. Идеальная конструкция в плане функционирования и внешнего вида достигается посредством узкой и высокой формы. Уплотнение с помощью уплотнительного кольца. Монтажные клапаны имеются под заказ в качестве дополнительного оборудования.

Технические характеристики

Подключение
G⅜ или G½ с уплотнительным кольцом

Диапазон рабочих температур
В зависимости от номинального давления
Макс. 95 / 120° C

Номинальное давление
При 95° C: Макс. 8 бар
При 120° C: Макс. 3,5 бар

Корпус
Стеклопластик

Стопорное кольцо
Стеклопластик

Автоматический воздухоотводчик Гибрид

Применение

Для автоматического удаления воздуха из закрытых систем отопления согласно EN 12828. Подходит для работы со такими средами, как вода и водно-гликольная смесь (доля гликоля макс. 50%).

Описание

Автоматический воздухоотводчик из пластика армированного стекловолокном. Идеальная конструкция в плане функционирования и внешнего вида достигается посредством узкой и высокой формы. Уплотнение с помощью уплотнительного кольца. Монтажные клапаны имеются под заказ в качестве дополнительного оборудования.

Подключение
G⅜ латунь с уплотнительным кольцом

Диапазон рабочих температур
В зависимости от номинального давления
Макс. 95 / 120° C

Номинальное давление
При 95° C: Макс. 8 бар
При 120° C: Макс. 3,5 бар

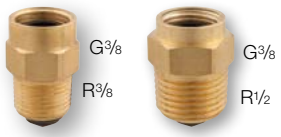
Корпус
Стеклопластик

Стопорное кольцо
Стеклопластик

7

i

Монтажные клапаны как дополнительное оборудование для аварийных вентиляторов:



RK: G	Монтажный клапан	PG			Арт. №	Цена
Автоматический воздухоотводчик Пластик G⅜	нет	1	1	25	**77766**	
Автоматический воздухоотводчик Пластик G½	нет	1	1	25	**77761**	
Автоматический воздухоотводчик Гибрид G⅜	нет	1	1	25	**77729**	
Автоматический воздухоотводчик Гибрид G⅜	R⅜	1	1	25	**77730**	
Дополнительное оборудование						
Монтажный клапан R⅜ x G⅜		2	–	25	77720	
Монтажный клапан R½ x G⅜		2	–	25	77723	

Мембранный защитный вентиль MS, MSM



- **Для защиты от избыточного давления в системах отопления.**
- **Для воды, смеси воды и гликоля, жидкостей группы 1 и 2.**
- **MSM с манометром для индикации давления в системе.**

MSM с манометром для обогрева



Применение

Для закрытых систем отопления согласно TRD 721; инструкции VdTUV о защитных вентилях 100 и 100/4, лист 1; DIN EN 12828. Предназначен для систем жидкостного отопления согласно DIN 4751-2 с температурой на выходе до 120° C и DIN 4751-3 с температурой на выходе до 95° C. Подходит для таких сред, как вода, смеси воды и гликоля, и жидкостей группы 1 и 2 (Директива о напорном оборудовании, ст. 9).

Описание

Давление срабатывания установлено производителем 2,5 или 3 бар. MSM с манометром для индикации давления в системе. Латунный корпус. Размер входа вентиля определяет тип устройства, выход соответственно больше на ¼".

Технические характеристики

Подключение
Смотрите таблицу выбора

Диапазон рабочих температур
-10/+120° C

Давление срабатывания
Смотрите таблицу выбора

Габариты
ШхВхД: 35x60x45 мм

Материал
Латунь

Крышка
PA6, красная

Мембранный защитный вентиль MSM с манометром
Диапазон измерений: 0/4 бар
Диаметр: 50 мм – G¼ по оси
Подключение: эксцентричный

RK: G, PG: 2	Макс. теплопро-изводительность	Давление	Манометр			Арт. №	**Цена**
MS Rp½ x Rp¾	50 kW	2,5 bar	–	1	84	**42385**	
MS Rp½ x Rp¾	50 kW	3,0 bar	–	1	84	**42390**	
MS Rp¾ x Rp1	100 kW	2,5 bar	–	1	84	**42386**	
MS Rp¾ x Rp1	100 kW	3,0 bar	–	1	84	**42391**	
MS Rp1 x Rp1¼	200 kW	2,5 bar	–	1	-	42383	
MS Rp1 x Rp1¼	200 kW	3,0 bar	–	1	-	42378	
MS Rp1½ x Rp1¾	350 kW	3,0 bar	–	1	-	42495	
MSM Rp^{11}¼ x Rp^{11}½	50 kW	3,0 bar	0/4 bar	1	30	**42382**	

* Другие уровни давления и другие соединения по запросу.

i Предохранительные клапаны для солнечной и питьевой воды – стр. 000

Перепускной клапан для перепада давления DÜ



- **Для обеспечения постоянного напора насоса в системах отопления**
- **Устранение шумов при работе с жидкостью**
- **Со шкалой настройки**
- **Разница давления настраивается пошагово**
- **Угловая модель, позволяющая экономить место, или прямая модель по выбору**



Предохранительный клапан дифференциального давления DN 32, по запросу.

Применение

Для поддержания постоянного напора насоса в закрытых системах отопления согласно EN 12828, а так же для устранения шумов при работе с жидкостью в системах отопления.

Описание

Перепускной клапан для контроля перепада давления с доступной шкалой настройки. Корпус из латуни. Существует прямая модель и угловая модель для особо узких мест монтажа. На перепускном клапане можно напрямую настроить разницу давлений, которая возникает при полной нагрузке на систему отопления. Если поток идет назад, то открывается клапан, чтобы удерживать необходимый напор циркуляционного насоса.

7

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур
Макс. 120° C (угловая модель)
Макс. 95° C (прямая модель)

Рабочее давление
Макс. 6 бар

Разница давлений
Настраивается пошагово; шаг 0,1/0,5 бара

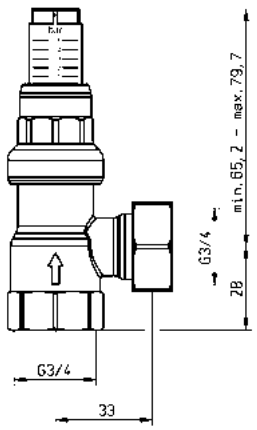
Корпус
Прямая или угловая модель

Материал
Латунь

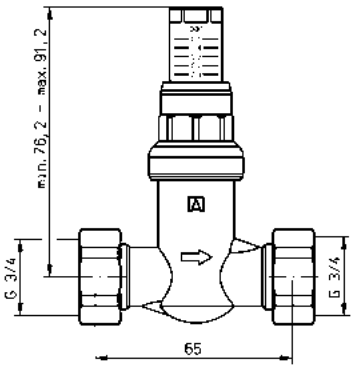
Подключение угловой модели
Вход: G¾, внутренняя резьба
Выход: болтовое соединение, плоское уплотнение с накидной гайкой G¾

Подключение прямой модели
С двух сторон: болтовое соединение, плоское уплотнение с накидной гайкой G¾

Перепускной клапан перепада давления, угловая модель

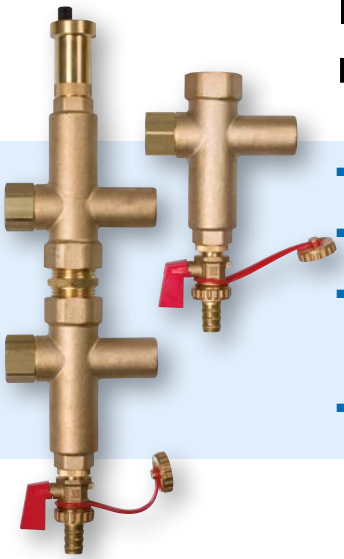


Перепускной клапан перепада давления, прямая модель



RK: G, PG: 2			Арт. №	**Цена**
DÜ болтовым соединением, угловая модель	1	10	**42379**	
DÜ болтовым соединением, прямая модель	1	-	42384	

Поточный фильтр / воздушно-поточный фильтр



- **Подходит для удаления извести в циркуляционном круге систем с технической водой;**
- **Подходит для открытых и закрытых циркуляционных контуров**
- **Возможно промывание во время работы установки экономия благодаря уменьшению помех и более долгому сроку службы установки**
- **Экономия энергии за счет лучшей теплоотдачи носителя после очистки**



Применение

Поточные / воздушно-поточные фильтры фильтруют известковые отложения, ржавчину, шлам, грязь и газ из систем отопления и обеспечивают поступление чистой воды и бесперебойную работу. Подходят для систем отопления с теплой водой, подогрева пола, солнечных батарей (только по специальному заказу!), для топливных элементов и для очистки загрязненных деталей системы. Также подходит для отделения извести при установке в круг циркуляции устройств по переработке технической воды.

Описание

В современных системах отопления для транспортировки тепла в первую очередь используется вода, которая, однако, также транспортирует нежелательные примеси, например, известь, кальций, магний, окиси, карбонаты и заметные частицы окалины серы и пайки, металлическую стружку и строительный мусор. Эти элементы могут привести к помехам в работе оборудования и управляющих элементов. Для удаления этих веществ был разработан компактный проточный фильтр (отделитель частиц), который предотвращает дальнейшую транспортировку всех частиц в воде. Частицы оседают в приемном отделе фильтра могут быть слиты через кран с небольшим количеством воды. Чистая вода поддерживает бесперебойную работу систем отопления и сокращает расходы на топливо и обслуживание.

Чистые детали системы отопления лучше проводят тепло и обеспечивают более быстрый обогрев и, соответственно, сокращение потребления топлива и эмиссии.

Для систем отопления, в которых присутствует воздух или другие газы, был разработан комбинированный воздушно-поточный фильтр, через автоматический воздухоотводчик которого из системы выводится воздух.

В системах с технической водой поточный фильтр встроен в циркуляционный круг. Частицы извести выпадают в осадок в поточном фильтре и могут быть слиты. Благодаря этому уменьшаются известковые отложения в трубах и арматуре. Для этой сферы применения используются специальные, предназначенные для питьевой воды материалы.

Технические характеристики

Корпус
Латунь

Давление при эксплуатации
Макс. 10 бар

Температура эксплуатации
Макс. 95° C

Размеры
Поточный фильтр: 120x194x60 мм
Воздушно-поточный фильтр: 120x394x60 мм

Соединения
Поточный фильтр: вход G¾, выход G1
Воздушно-поточный фильтр: 2xG¾

Комплект поставки
Поточные / воздушно-поточные фильтры поставляются вместе с изоляцией из пенопласта.

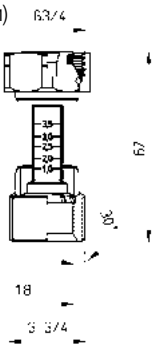
RK: G, PG: 2				Арт. №	Цена
Поточный фильтр – отопление	28 kW	1	5	**78210**	
Поточный фильтр – отопление	50 kW	1	5	**78211**	
Воздушно-поточный фильтр – отопление	28 kW	1	5	**78212**	
Воздушно-поточный фильтр – отопление	50 kW	1	5	**78213**	
Поточный фильтр – питьевая вода	---	1	5	**78214**	

Расходомер DFM 10-1M



- **Индикация расхода жидкости в л/мин.**
- **Компактная форма**

Размеры (мм)



Применение

Для контроля расхода жидкости в системах отопления/охлаждения. Предназначен для монтажа на распределителе нагревательного контура. Подходит для измерения расхода горячей и холодной воды, а так же для водных смесей с типичными антикоррозионными и противоморозными добавками.

Описание

Компактный расходомер со шкалой. Монтаж на трубопроводах может осуществляться горизонтально, поперек или вертикально. Визирная метка соответствует нижнему краю поплавка.

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур
Макс. 100° C

Рабочее давление
Макс. 10 бар

Принцип измерения
Поплавок с контрпружиной

Диапазон измерения
1-3,5 л/мин.

Номинальная ширина
DN 10

Корпус
Латунь

Подключение
G¾ x G¾ (евроконус)
Внешняя резьба x накидная гайка

Положение для монтажа
Горизонтально, поперек или вертикально

i Возможны другие конструкции на заказ

RK: G, PG: 2			Арт. №	**Цена**
DFM 10-1M	-	10	**78619**	

Расходомеры
DFM 15-2M / DFM 20-2M



- **Встроенный шаровой кран для настройки и блокировки**
- **Индикация расхода жидкости в л/мин.**
- **Настройка без диаграммы, таблицы или измерительного прибора**
- **Поставляется с разными вариантами подключений**

Применение

Для гидравлического уравнивания и контроля расхода жидкости в системах отопления/охлаждения, кондиционерах и устройствах, работающих на солнечной энергии, а так же в геотермии. DFM позволяет осуществлять настройку установки или модуля установки без использования диаграмм, таблиц или измерительных приборов. Подходит для измерения расхода горячей и холодной воды, а так же для водных смесей с типичными антикоррозионными и противоморозными добавками.

Описание

Компактный расходомер со шкалой и шаровым краном для блокировки и настройки. Монтаж на трубопроводе может осуществляться горизонтально, поперек или вертикально. Настройка осуществляется при помощи настроечного винта посредством отвертки. Визирная метка соответствует нижнему краю поплавка. Гидравлически сбалансированные установки позволяют осуществлять оптимальное распределение энергии и соблюдать в рамках производственного процесса законодательство в сфере экономии энергоресурсов.

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур
120° C, кратковременно до 160° C

Рабочее давление
Макс. 10 бар

Принцип измерения
Поплавок с контрпружиной

Диапазон измерения
см. таблицу заказов

Номинальная ширина
DN 15, DN 20

Корпус
Латунь

Подключение к системе
G¾ x G¾, G1 x G1, G1¼ x G1¼
Внешняя резьба x накидная гайка,
Внешняя резьба x накидная гайка или болтовое соединение с зажимным кольцом для медной трубы Ø 22мм

Положение для монтажа
Горизонтально, поперек или вертикально

Опции
Другая номинальная ширина
Другие подключения
Другие диапазоны измерений

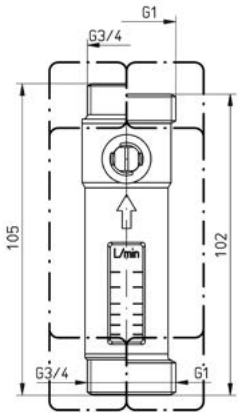
Номинальная ширина	Диапазон измерения	Kvs-значение
DN 15	1–6 л/мин	2,1 м³/ч
DN 15	2–12 л/мин	3,0 м³/ч
DN 15	8–28 л/мин	4,8 м³/ч
DN 15	8–38 л/мин	5,9 м³/ч
DN 20	5–42 л/мин	9,7 м³/ч
DN 20	20–70 л/мин	12,9 м³/ч

i Возможны другие конструкции на заказ

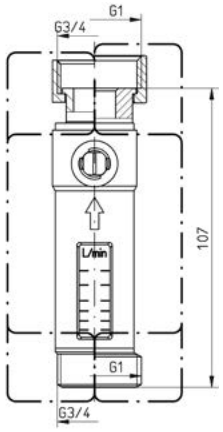
Расходомеры DFM 15-2M/DFM 20-2M

Типы и размеры (мм)

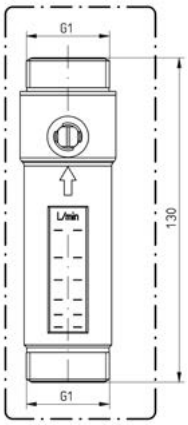
A



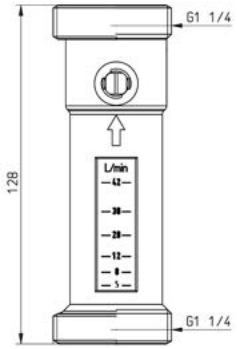
B



C



D



RK: G,
PG: 2

внешняя резьба x внешняя резьба

Тип	Номинальная ширина	Подключения	Диапазон измерения	Арт. №	Цена
DFM 15-2M					
A	DN 15	G¾ x G¾	1–6 л/мин	80958	
	DN 15		2–12 л/мин	**80963**	
	DN 15		8–28 л/мин	80968	
	DN 15		8–38 л/мин	80973	
	DN 15	G1 x G1	1–6 л/мин	80959	
	DN 15		2–12 л/мин	80964	
	DN 15		8–28 л/мин	**80969**	
	DN 15		8–38 л/мин	80974	
DFM 20-2M					
C	DN 20	G1 x G1	5–42 л/мин	**80978**	
	DN 20		20–70 л/мин	80983	
D	DN 20	G1¼ x G1¼	5–42 л/мин	80979	
	DN 20		20–70 л/мин	**80984**	

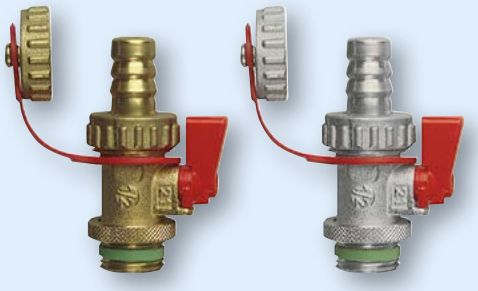
внешняя резьба x накидная гайка

Тип	Номинальная ширина	Подключения	Диапазон измерения	Арт. №	Цена
DFM 15-2M					
B	DN 15	G¾ x G¾	1–6 л/мин	80960	
	DN 15		2–12 л/мин	80965	
	DN 15		8–28 л/мин	80970	
	DN 15		8–38 л/мин	80975	
	DN 15	G1 x G1	1–6 л/мин	80961	
	DN 15		2–12 л/мин	80966	
	DN 15		8–28 л/мин	80971	
	DN 15		8–38 л/мин	80976	

Арматура для заполнения, краны KFE



Заполнение крана FAM



Арматура для заполнения FA/FAM

Применение

Арматура для заполнения закрытых отопительных систем соответствует требованиям стандарта DIN EN 12828.

Описание

Корпус и пружина из латуни. Штуцерное присоединение 1/2 дюйма на входе и внутренним диаметром 12 мм на выходе. На обеих сторонах имеются отводы с резьбовым присоединением G 1/4 дюйма под манометр. Арматура комплектуется редуктором давления, запорным и обратным клапанами. Давление на входе составляет 6-10 бар, а величина давления на выходе регулируется в пределах 0,5-3 бар. Комплект арматуры для заполнения FAM аналогичен FA и дополнительно включает манометр 0 50 мм с пределом показаний 0/4 бар и внутренним резьбовым присоединением G 1/4 дюйма радиальный.



Арматура для заполнения FA

Кран KFE из латуни никелированный

Кран KFE из латуни

Арматура для заполнения закрытых отопительных систем соответствует требованиям стандарта DIN EN 12828.

Краны для заполнения и слива воды в отопительных котлах. Корпуса кранов изготовляются из латуни. Типы присоединений: с одной стороны, с наружной резьбой G 1/2 дюйма, уплотнительным кольцом из тефлона и контргайкой, с другой стороны, - штуцер 1/2 дюйма, с накидной гайкой G 3/4 дюйма и крышкой на цепи или хомуте.

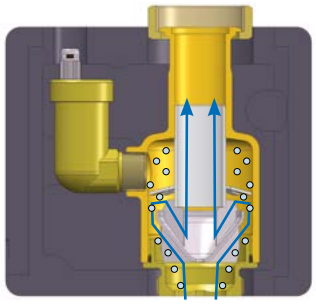
Дополнительная отделка:
латунь (питьевая вода) или Никелированная латунь (подогрев воды).

RK: G, PG: 2			Арт. №	Цена
Арматура для заполнения FA	1	5	**42405**	
Арматура для заполнения FAM	1	5	**42406**	
Кран KFE из латуни, в картонных коробках	12	72	**42401**	
Кран KFE из латуни никелированный, в картонных коробках	12	72	**42407**	

Сепаратор воздуха



- **Предварительно смонтированный, испытан на герметичность и утепленный узел**
- **Непрерывный, автоматический отвод воздуха**
- **Экономия затрат благодаря меньшим вмешательствам и более длительный срок службы установки**
- **Простая и быстрая интеграция в существующие линии через фитинги**



Принцип действия

Применение

Для осаждения скопления воздуха от отопительных систем. Сепаратор воздуха обеспечивает бесперебойную работу, лучше и более быструю передачу тепла и, следовательно, также для снижения топливных выбрасов. Подходит для систем отопления горячего водоснабжения и напольного отопления. Воздух фильтруется без химических добавок из систем отопления.

7

Описание

Компактный воздушный сепаратор со встроенным воздухоотводчиком в изоляции. Новый принцип работы с двумя камерами осаждения обеспечивает снижение скорости потока, создавая идеальные условия для эффективного разделения воздуха и воды. Чем ниже скорость потока в сепараторе, тем лучше пузырьки воздуха растворяются, за счет разницы в плотности воды. Пузыри поднимаются, собираются в успокоенной зоне в верхней области и автоматически отводятся через вентиляционное отверстие, воздух увлекается без воды. Вентиляционное отверстие оснащен Aquastop, чтобы предотвратить утечку воды. Воздушный сепаратор может быть установлен как в прямом (предпочтительно) или в обратном трубопроводе. Для ремонта или модернизации в существующие линии через переходники G1 (внутренняя) и G¾ (внутренняя).

Технические характеристики

Корпус
Латунь

Изоляция
EPP

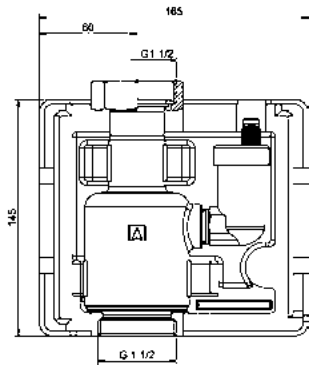
Рабочее давление
Макс. 10 бар

Диапазон рабочих температур
Макс. 95° C

Присоединение
Наверху: G1½ IG (накидная гайка)
Внизу: G1½ AG

Монтажное положение
Вертикальный

Размеры (мм)

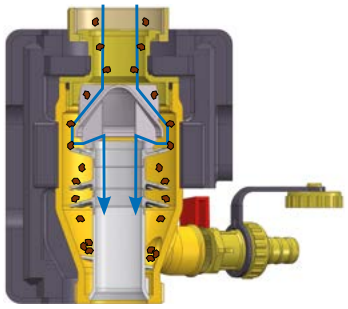


RK: G, PG: 2	Арт. №	Цена
Сепаратор воздуха G1½	**40682**	
Принадлежности		
Комплект переходников G1 (внутренняя)	**40684**	
Комплект переходников G¾ (внутренняя)	**40685**	

Сепаратор осадка



- **Предварительно смонтированный, испытан на герметичность и утепленный узел**
- **Очистки в одну операцию, в то время как система работает**
- **Экономия энергии за счет улучшения передачи тепла компонентов системы**
- **Простая и быстрая интеграция в существующие линии через фитинги**



Принцип действия

Применение

Для осаждения частиц грязи из системы отопления. Загрязняющие вещества может вызвать помехи в клапанах и блоков управления. Сепаратор осадка гарантирует чистую воду, бесперебойную работу, лучшею и более быструю передачу тепла и, следовательно, также для снижения топливных выбросов. Подходит для систем отопления горячего водоснабжения и напольного отопления. Частицы ржавчины, известковых, кальция, магния, оксиды, карбонаты, грязевые и большие, такие как чипсы или строительная грязь осаждаются без использования химических веществ. Отлично подходит для реконструкции деталей системы, подверженных накоплению ила.

Описание

Компактный сепаратор грязи со сливным краном в изоляции. Высокоэффективная концепция удаления грязи из воды. Лопасти сепаратора выводят частицы в отдельную область. Оттуда частицы грязи можно промыть через сливной кран. Сепаратор осадка может быть объединен с воздушным сепаратором и может быть установлен в прямом (предпочтительно) или в обратном трубопроводе. Для ремонта или модернизации в существующие линии через переходники G1 (внутренняя) и G¾ (внутренняя).

Технические характеристики

Корпус
Латунь

Изоляция
EPP

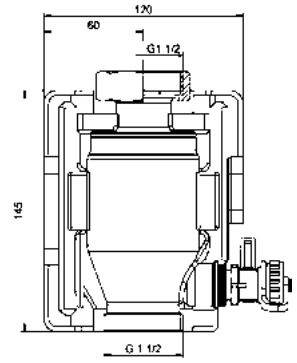
Рабочее давление
Макс. 10 бар

Диапазон рабочих температур
Макс. 95° C

Присоединение
Наверху: G1½ IG (накидная гайка)
Внизу: G1½ AG

Монтажное положение
Вертикальный

Размеры (мм)



RK: G, PG: 2	Арт. №	Цена
Сепаратор осадка G1½	**40683**	
Принадлежности		
Комплект переходников G1 (внутренняя)	**40684**	
Комплект переходников G¾ (внутренняя)	**40685**	

3-/4-ходовые смесительные клапаны ARV



- **Для распределения и смешивания**
- **Компактная конструкция**
- **Нескользящая ручка для точной настройки**
- **Низкий крутящий момент для увеличения срока службы серводвигателя**

Z
Стр. 188



Применение

Универсальное применение смешивание в водной основе систем отопления и охлаждения (нагревателей, отопительных приборов). 3-ходовой смеситель, следовательно, может быть использован в качестве распространения или зоны смесителя. Подходит для воды и вода/гликоль, с содержанием гликоля до 50%. Не подходит для питьевой воды.

Описание

Компактный, с малыми потерями 3- или 4-ходовой смесительный клапан с корпусом из латуни и простой в обращении поворотной, нескользящей ручкой изготовлены из высокопрочного пластика. Поворотная ручка со шкалой позволяет легко и точной в ручную регулировать смесительный клапан. Поднятая отметка позволяет быстрое определение положения. Для полной гибкости при монтаже каждая поставка содержит две шкалы: "0-10" для горизонтального и "10-0" для вертикального монтажа.

3-ходовой смесительный клапан для распределения и смешивания: Заданная температура подачи достигается через точное соотношение смешивания горячей котловой воды и холодной воды из обратной линии.

4-ходовой смесительный клапан для двойного смешивания. Температура воды в обратной линии может быть высокой, например для того, чтобы избежать коррозии.

Смесительные клапаны легко автоматизировать с приводами AFRISO ARM. Низкий крутящий момент обеспечивает низкую нагрузку и долгий срок службы.

Технические характеристики

Угол вращения
90°

Диапазон рабочих температур
Среда: -10 / +110° C

Рабочее давление
Макс. 10 бар

Скорость утечки
< 1,5 % Kvs

Необходимый момент
DN 20 / DN 32: < 1 Nm
DN 40 / DN 50: < 2 Nm

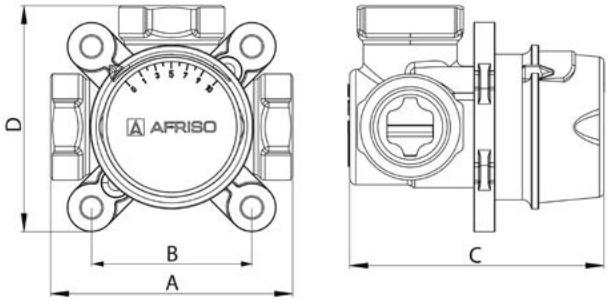
Материал
Корпус: Латунь (CW617N)
Уплотнительное кольцо: EPDM

RK: G, PG: 2	DN	Присоединение	Kvs-значение	Арт. №	**Цена**
3-ходовой смесительный клапан ARV 382	20	Rp ¾	6,3 м³/ч	78234	
3-ходовой смесительный клапан ARV 384	25	Rp 1	12 м³/ч	78235	
3-ходовой смесительный клапан ARV 385	32	Rp 1¼	15 м³/ч	78236	
3-ходовой смесительный клапан ARV 386	40	Rp 1½	26 м³/ч	78237	
3-ходовой смесительный клапан ARV 387	50	Rp 2	40 м³/ч	78238	
4-ходовой смесительный клапан ARV 484	25	Rp 1	12 м³/ч	78239	
4-ходовой смесительный клапан ARV 485	32	Rp 1¼	15 м³/ч	78241	
4-ходовой смесительный клапан ARV 486	40	Rp 1½	26 м³/ч	78242	
4-ходовой смесительный клапан ARV 487	50	Rp 2	40 м³/ч	78243	

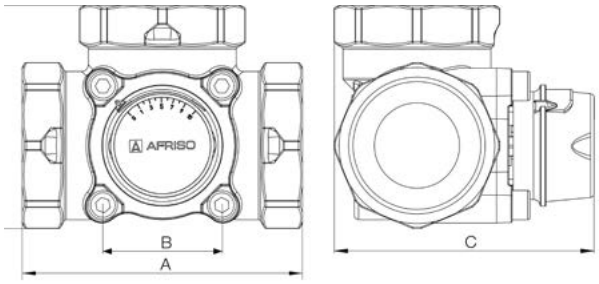
3-/4-ходовые смесительные клапаны ARV

Конструкция корпуса и размеры (мм)

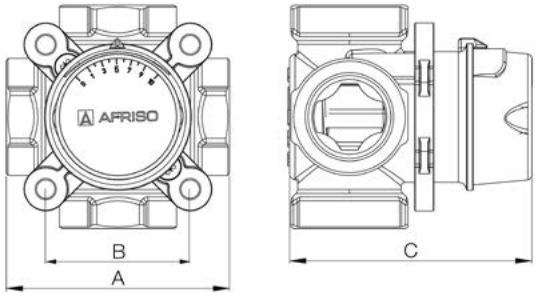
3-ходовой смесительный клапан DN 20, 25, 32



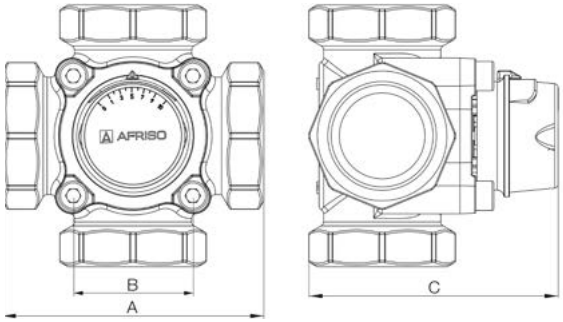
3-ходовой смесительный клапан DN 40, 50



4-ходовой смесительный клапан DN 25, 32



4-ходовой смесительный клапан DN 40,50



Размеры (мм)

	DN	Соединение (внутренняя резьба)	A	B	C	D
ARV 382	20	Rp ¾	80	53	76,6	74,5
ARV 384	25	Rp 1	82	53	81,6	75,5
ARV 385	32	Rp 1¼	84	53	84,5	76,5
ARV 386	40	Rp 1½	116	53	100,5	92,5
ARV 387	50	Rp 2	125	53	106	99,5
ARV 484	25	Rp 1	82	53	81,6	-
ARV 485	32	Rp 1¼	84	53	83,5	-
ARV 486	40	Rp 1½	116	53	100,5	-
ARV 487	50	Rp 2	125	53	106	-

Сервопривод ARM



- **Вращающаяся рукоятка со шкалой**
- **Направление вращения указано светодиодами**
- **Встроенное устройство защиты**
- **Подходит для смесителей различных производителей**



Применение

Сервопривод ARM универсален в применении для управления смесительными клапанами с DN 20 до DN 50. Идеальное решение для автоматизированной работы систем отопления и охлаждения на водной основе. Подходит для смесителей AFRISO, ESBE (кроме VRG), Seltron, Somatherm, Hora, WIP, PAW, LK, BRV, IMIT, IVAR, HOVAL и OLYMP. Совместимость с другими производителями по запросу.

7

Описание

Компактный, бесшумный сервопривод с углом поворота 90°. Переключение с автоматического на ручной режим. Поворотная ручка со шкалой позволяет легко и точной в ручную регулировать смесительный клапан. Два желтых светодиода показывают направление вращения серводвигателя, красный светодиод указывает состояние переключения микропереключателя (только ARM 443). Микровыключатель для управления насосом. Предварительно смонтированный соединительный кабель с цветовой кодировкой проводов облегчает монтаж. Для полной гибкости при монтаже каждая поставка содержит две шкалы: "0-10" для горизонтального и "10-0" для вертикального монтажа. Встроенный устройство защиты предохраняет серводвигатель к блокированию смесительного клапана, тем самым обеспечивая длительный срок службы.

Технические характеристики

Угол вращения
0/90°

Диапазон рабочих температур
Окружающая среда: 0/50° C

Длина кабеля
2 метра

Потребляемая мощность
AC (Переменный ток) 2,5 / 4 VA

Корпус
Материал: Пластик (PC)
ШхВхГ: 84x102x89 мм
Класс защиты: II
Степень защиты: IP 42 (EN 60529)

ARM 323
Входной сигнал: 3-х позиционный, цифровой
Напряжение питания: AC 230 V
Крутящий момент: 6 Нм
Время распространения сигнала: 60 сек.

ARM 434
Входной сигнал: 3-х позиционный, цифровой
Напряжение питания: AC 230 V
Крутящий момент: 6Нм
Время распространения сигнала: 120 сек.

ARM 443
Входной сигнал: 3-х позиционный, цифровой
Выход: Микровыключатель
Напряжение питания: AC 230 V
Крутящий момент: 6 Нм
Время распространения сигнала: 120 сек.

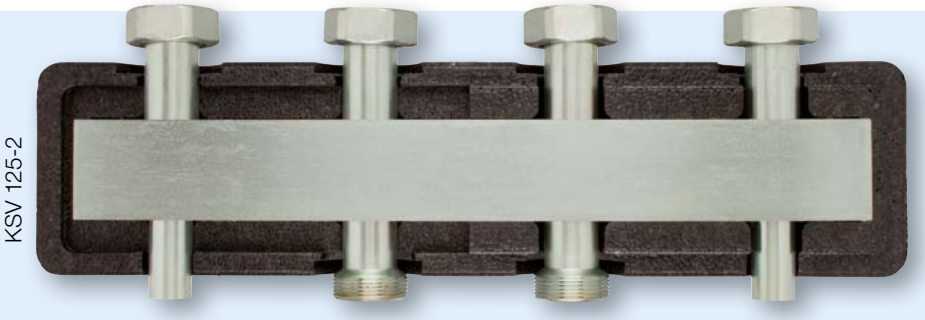
ARM 994
Входной сигнал: 0-10 V, 2-0 V, 0-20 mA, 4-20 mA, аналоговый
Напряжение питания: AC /DC 24 V
Крутящий момент: 10 Нм
Время распространения сигнала: по выбору 60/90/120 сек.

Объем поставки
Сервопривод с монтажным комплектом для смесителя AFRISO, ESBE (кроме VRG), Seltron, Somatherm, Hora, WIP, PAW, LK, BRV, IMIT, IVAR, HOVAL и OLYMP

Опции
- Контрольный сигнал 2-х точек
- Монтажные комплекты:
  ESBE (серии VRG)
  Siemens (VBI/VBF серии)
  Centra (DR/ZR серии)
  Contra (DRU серии)
  Meibes (все смесители)
  PAW (короткая ось)
  Honeywell (V5442- / V5433-серии)

RK: G, PG: 4	Входной сигнал	Микровыключатель	Время распростр. сигнала	Крутящий момент	Арт. №	**Цена**
ARM 323, 230 V	3-Punkt-Signal	-	60 сек.	6 Nm	78205	
ARM 343, 230 V	3-Punkt-Signal	-	120 сек.	6 Nm	**78208**	
ARM 443, 230 V	3-Punkt-Signal	x	120 сек.	6 Nm	78215	
ARM 994, 24 V	0–10 V, 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA	-	60/90/120 сек.	10 Nm	78233	

Коллектор котла для насосных групп систем отопления PrimoTherm®


KSV 125-2


Настенный кронштейн

Применение

Для распределения горячей воды в закрытых системах отопления согласно EN 12828 из отопительного котла в насосные группы отопительной системы PrimoTherm®.

KSV 125-2/3

Описание

Коллектор котла в виде комбинации распределителей прямого и обратного потока для двух или трех насосных групп отопительной системы. Подключение к котлу при помощи резьбового штуцера G1½ вниз. Подключение к насосной группе при помощи накидной гайки с резьбой G1½ и плоским уплотнением.

Коллекторы котла AFRISO проверяются на герметичность на заводе-производителе. Изоляция служит одновременно безопасной упаковкой при транспортировке.

Технические характеристики

Системные подключения
Со стороны котла: резьбовой штуцер G1½
Насосная группа: накидной гайки с резьбой G1½ и плоским уплотнением

Межосевое расстояние
125 мм

Диапазон рабочих температур
Среда: Макс. 110° C

Поток
3,0 м³/ч

Давление в установке
Макс. 4 бара

Изоляция
Полипропилен EPP

Комплект поставки
Коллектор котла с двумя настенными консолями и изоляцией

KSV 125-2/3 HW

Коллектор котла в виде комбинации распределителей прямого и обратного потока для двух или трех насосных групп отопительной системы. Со встроенным гидравлическим устройством для гидравлической развязки. Подключение к котлу при помощи резьбового штуцера G1½ вниз; имеются две гайки с резьбой G½ для опустошения системы/ температурного датчика. Подключение к насосной группе при помощи накидной гайки с резьбой G1½ и плоским уплотнением.

Коллекторы котла AFRISO проверяются на герметичность на заводе-производителе. Изоляция служит одновременно безопасной упаковкой при транспортировке.

Системные подключения
Со стороны котла: резьбовой штуцер G1½
Насосная группа: накидной гайки с резьбой G1½ и плоским уплотнением

Межосевое расстояние
125 мм

Диапазон рабочих температур
Среда: Макс. 110° C

Поток
3,0 м³/ч

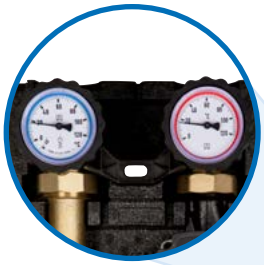
Давление в установке
Макс. 4 бара

Изоляция
Полипропилен EPP

Комплект поставки
Коллектор котла с двумя настенными консолями и изоляцией

RK: G, PG: 3	Нагревательный контур	Гидравлическая развязка	Арт. №	Цена
KSV 125-2	2	нет	**77608**	
KSV 125-3	3	нет	**77609**	
KSV 125-2 HW	2	есть	**77621**	
KSV 125-3 HW	3	есть	**77622**	

Насосные группы для систем отопления PrimoTherm® 180 DN 25

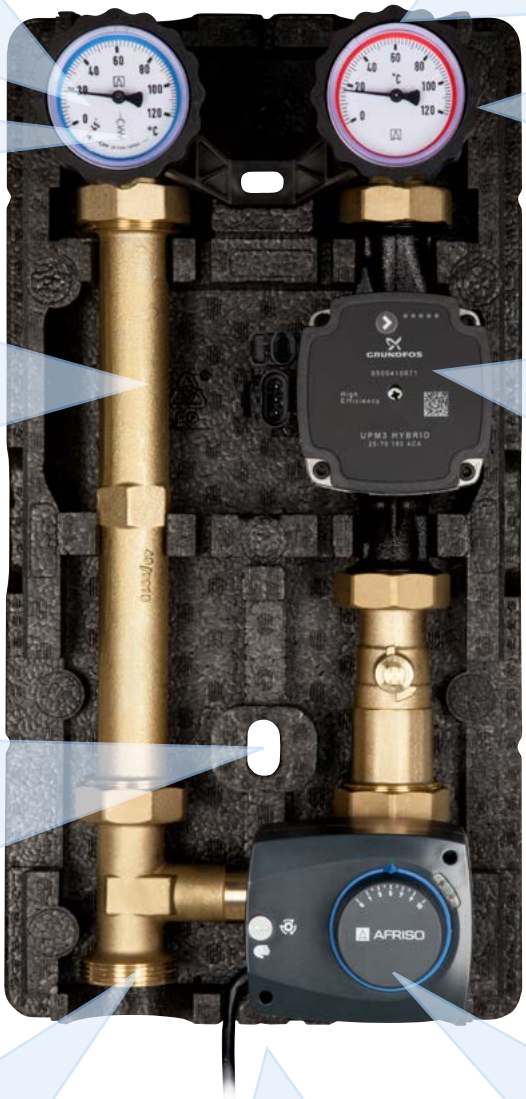


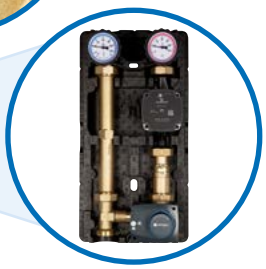
Комбинированные краны с термометром на ручном колесе, диапазон измерения 0/120° C. Красная/ синяя маркировка облегчает определение «прямого/ обратного потока» и позволяет оператору установки контролировать ее работу.



Системное подключение G1 внутри для быстрого монтажа в нагревательный контур.

Встроенные, настраиваемые гравитационные тормоза.



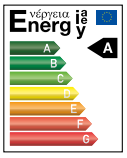


Полностью смонтированные, проверенные на герметичность и теплоизоляционность модули.



Модульная система с насосной линией и обратной линией слева или справа (по выбору).





По выбору с высокоэффективным насосом класса A.



Продуманный настенный крепеж для легкой и быстрой установки.



Возможен монтаж практически любого типичного насоса без дополнительной обработки изоляции.



Системное подключение с внешней резьбой G1½ для быстрого монтажа на линии прямого/обратного потока котла посредством фланца и накидной гайки. Подходит для KSV.

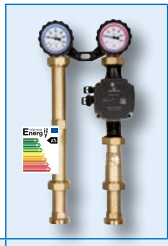
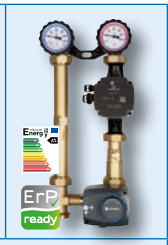


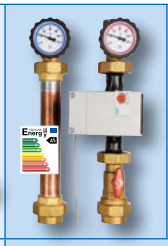
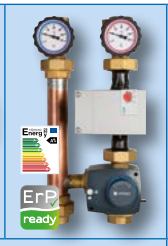
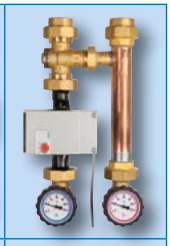
Встроенный в изоляцию кабелепровод для профессиональной и надлежащей прокладки кабеля для насоса и серводвигателя.



Высококачественный, надежный смеситель с предустановленным байпасом для максимальной надежности.

Обзор вариантов насосных групп систем отопления PrimoTherm® 180

	DN 25				DN 32		
Типоразмер	180-1	180-2 3-ходовым смесителем	180-3 со смеситель-ным клапаном	RTA 60	180-1	180-2 3-ходовым смесителем	180-3 со смеситель-ным клапаном
Без циркуляцион-ного насоса	•	•	•		•	•	•
с Grundfos UPM3 HYBRID 25–70/180	•	•					
с Wilo YONOS Para 25/6 RKC		•	•	•			
с Wilo STRATOS Para 30 1-7 r. K.					•	•	•
Повышение темпера-туры возврата (RTA)		•	•	•		•	

7

Описание

Насосная группа систем отопления PrimoTherm® предоставляет, прежде всего, возможность комбинирования с другим оборудованием. Модульные группы системы для нагревательного контура уже смонтированы, прошли испытание на герметичность, имеют теплоизоляцию и предлагаются в восьми вариантах. Компания AFRISO предлагает стандартные высокоэффективные насосы класса A от Grundfos и Laing. Универсальная изоляция позволяет осуществлять монтаж практически любого насоса без дополнительной обработки. Модульная система так же предоставляет возможность размещения линии прямого потока слева или справа (по выбору), и благодаря вытянутой форме на распределителе котла AFRISO можно установить несколько насосных групп.



Версии **PrimoTherm® 180-1 DN 25 und 32** используются в несмешанных отопительных контурах, особенно для хранения.



Версии **PrimoTherm® 180-2 DN 25 und 32** используются в смешанных отопительных контурах. При использовании 3-ходового смесителя и сервомотора температуру подачи можно регулировать, добавляя возврат к желаемой температуре. PrimoTherm® 180-2 также может использоваться для котлов на твердом топливе, чтобы увеличить обратную температуру, если котел имеет контроль повышения температуры обратной воды. На этом контроле должны быть установлены настройки температуры открытия.



Версии **PrimoTherm® 180-3 DN 25 und 32** автоматически регулируют обратную температуру воды системы до теплогенератора до значения, установленного в клапане. Встроенный температурный клапан защиты от конденсации образует соединение между нагревателем твердого топлива и отопительным контуром или буферным резервуаром.

i

Для производителей оригинального оборудования мы поставляем различные насосные группы, ориентированные на потребителя. Пожалуйста, спрашивайте!

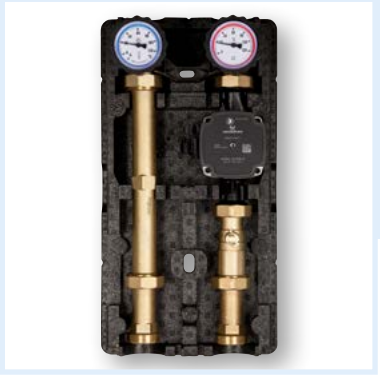
Насосные группы для систем отопления PrimoTherm® 180-1 DN 25



- **Vormontierte, dichtheitsgeprü fte und wü rmegedü mmte Baugruppe**
- **Modulares System mit Vorlauf wahlweise links oder rechts**
- **Einfache, schnelle Montage**
- **Mit Hocheffizienz-Pumpe Klasse A**



Стр. 179



Применение

Насосная группа для соединения отопительного котла и систем трубопроводов.

Описание

Полностью укомплектованная, прочно смонтированная и проверенная на герметичность группа отопительных насосов со всеми необходимыми предохранительными и функциональными элементами, включая изоляцию с геометрическим замыканием.

Линия питания насоса (прямой ход/горячая среда) состоит из:

- Комбинированный клапан с термометром в маховике (метки красного цвета, диапазон измерения 0/120° C)
- Шаровой клапан под насосом
- Подключение системы G1½ снаружи (котел), G1 внутри (нагревательный контур)
- Трубки, компенсирующей линейное удлинение, с болтовым соединением. Подходит для использования насосов DN 25 с G1½ x 180 мм.

Обратная линия состоит из:

- Комбинированный клапан с гравитационным тормозом, термометр в рукоятке (метки синего цвета, диапазон измерений 0/120° C)
- Трубки, компенсирующей линейное удлинение, с болтовым соединением
- Подключение системы G1½ снаружи (бойлер), G1 внутри (отопительный контур)

Технические характеристики

Межосевое расстояние
125 мм

Системные соединения
Котел G1½ снаружи
Нагревательный контур G1 внутри

Диапазон рабочих температур
Среда: T_{max} = 110° C

Давление в установке
Макс. 10 бар

Высота нагнетания/объем нагнетания
4,8 м³/ч

Изоляция
Полипропилен EPP

Габариты
Ш x В x Г: 250 x 475 x 152 мм

Технические характеристики циркулярного насоса

Grundfos UPM3 HYBRID 25–70/180

Габаритная длина
180 мм

Класс защиты
IP 44

Напряжение питания
AC 230 V, 50 Hz

Класс энергетической эффективности
A

Потребляемая мощность
2–52 W

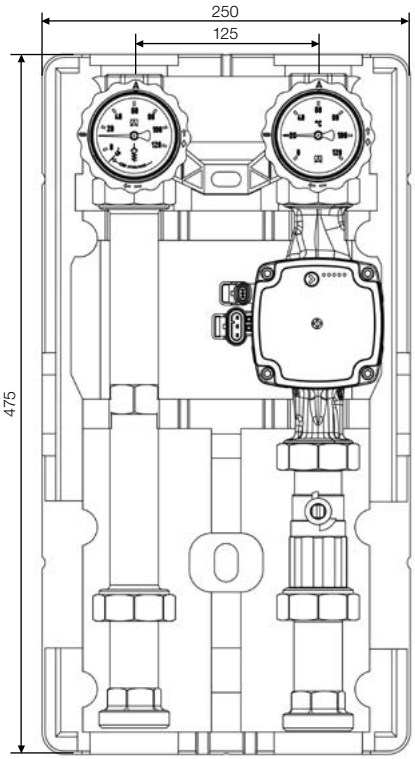
Режимы работы / настройки
Пропорциональное давление (3), постоянное давление (3), постоянная скорость (4), AutoAdapt PP (1), AutoAdapt CP (1), PWM A (3), PWM C (3), Двухсторонняя связь (P1/Поток)

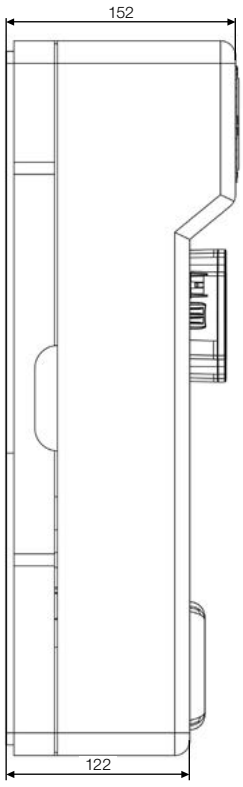
Опции

- Смеситель и сервомотор, могут быть модифицированы
- Другие циркуляционные насосы

Насосные группы для систем отопления PrimoTherm® 180-1 DN 25

Размер (мм)





RK: G, PG: 2	Насос	Арт. №	**Цена**
PrimoTherm® 180-1 DN 25 OM OP G1½ x G1i	без насоса	**77643**	
PrimoTherm® 180-1 DN 25 OM GP05 G1½ x G1i	с насосом Grundfos UPM3 HYBRID 25-70/180	**77645**	
Комплектующие и запасные части	Спецификация		
Комплект подключений G1½ IG x 1 IG	2 x соединительная часть G1 IG 2 x гайка G1½ IG 2 x прокладка	77612	
Комплект подключений G1½ AG x 1 AG	2 x уплотнительное кольцо Ø 28 x 2,5 mm 2 x переходник G1½ AG x 1 AG	77613	
3-ходовой смеситель с тройником KV 10	База 125 мм	77589	

Группа отопительных насосов PrimoTherm® 180-2 DN 25



- **Предварительно смонтированный, проверенный на герметичность и теплоизолированность узел**
- **Высококачественный прочный смеситель с предварительно настраиваемым байпасом для максимальной функциональной надежности**
- **Можно встраивать почти любой традиционный насос без дополнительной обработки изоляции**
- **Несложный быстрый монтаж**



Стр. 189



Применение

Насосная группа для соединения отопительного котла и систем трубопроводов. С помощью 3-ходового смесительного клапана и сервопривода температура потока может регулироваться путем смешения с возвращением до желаемой температуры. Он образует связь между котлом и трубопроводом системы. PrimoTherm® 180-2 также доступна в качестве версии RTA. Она может быть использована с котлами на твердом топливе.

7

Описание

Полностью укомплектованная, прочно смонтированная и проверенная на герметичность группа отопительныхнасосов со всеми необходимыми предохранительными и функциональными элементами, включая изоляцию с геометрическим замыканием.

Линия питания насоса (прямой ход/горячая вода) состоит из:
- Комбинированный клапан с термометром в маховике (метки красногоцвета, диапазон измерения 0/120 °C)
- шаровой клапан под насосом
- 3-ходовой смесительный клапан KVS 10 с сервоприводом ARM 343
- Подключение системы G1½ снаружи (котел), G1 внутри (нагревательный контур)
- Трубки, компенсирующей линейное удлинение, с болтовым соединением
- Подходит для использования насосов DN 25 с G1½ x180 мм.
-

Обратная линия состоит из:
- Комбинированный клапан с гравитационным тормозом, термометр в рукоятке (метки синего цвета, диапазон измерений 0/120° C)
- Трубки, компенсирующей линейное удлинение, с болтовым соединением
- Подключение системы G1½ снаружи (бойлер), G1 внутри (отопительный контур)
-

Возможное исполнение RTA
- Подключение системы дополнительными фланцами G1
- Дополнительная скоба для бокового монтаж
- Возможность установки высокоэффективного насоса WILO YONOS Para 25/6 RKC

Технические характеристики

Межосевое расстояние
125 мм

Системные соединения
Котел G1½ снаружи
Нагревательный контур G1 внутри

Диапазон рабочих температур
Среда: T_{max} = 110° C

Давление в установке
Макс. 10 бар

Высота нагнетания/объем нагнетания
4,8 м³/ч

Изоляция
Полипропилен EPP

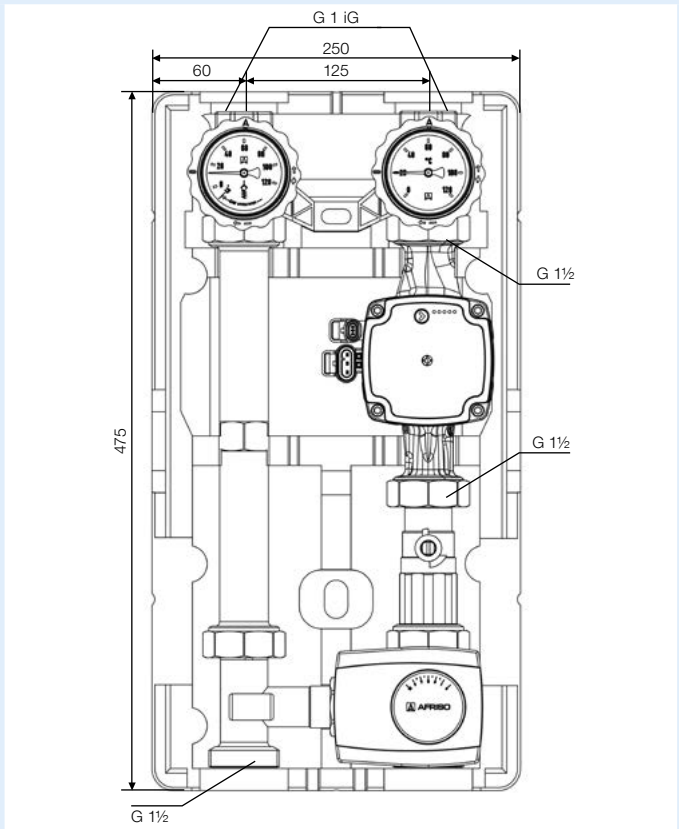
Габариты
Ш x В x Г: 250 x 475 x 152 мм

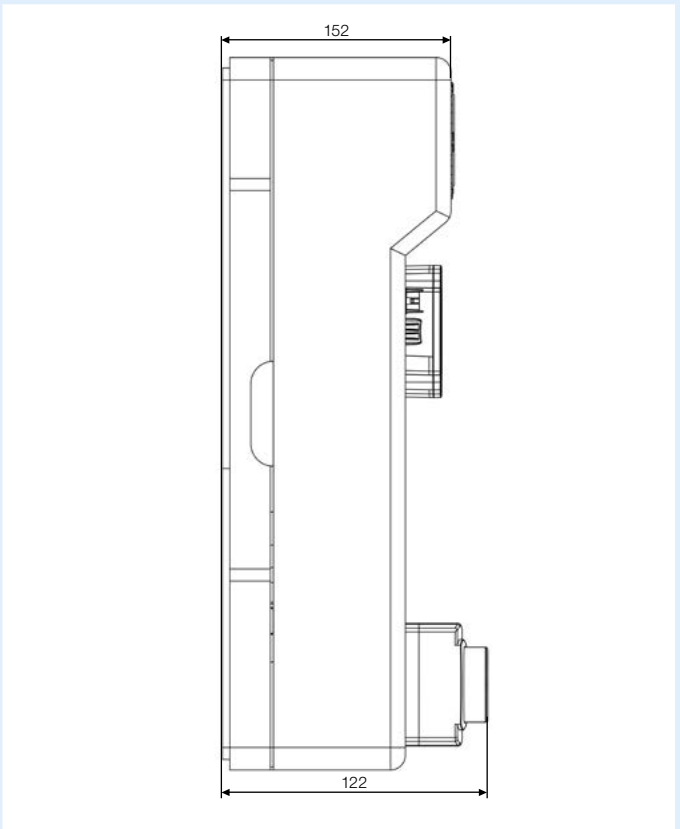
Опции

- Другие циркуляционные насосы

Группа отопительных насосов PrimoTherm® 180-2 DN 25

Габариты (мм)





Технические характеристики

Grundfos UPM3 HYBRID 25–70/180

Габаритная длина
180 мм

Класс защиты
IP 44

Напряжение питания
AC 230 V, 50 Hz

Класс энергетической эффективности
A

Потребляемая мощность
2–52 W

Режимы работы / настройки
Пропорциональное давление (3), постоянное давление (3), постоянная скорость (4), AutoAdapt PP (1), AutoAdapt CP (1), PWM A (3), PWM C (3), Двухсторонняя связь (P1/Поток)

RK: G, PG: 2	Насос	Арт. №	**Цена**
PrimoTherm® 180-2 DN 25 3WM-SM OP G1½a x G1i	без насоса	**77615**	
PrimoTherm® 180-2 DN 25 3WM-SM GP04 G1½ x G1i	с Grundfos UPM3 HYBRID 25–70/180	**77641**	
Ausf¼hrungen RTA:			
PrimoTherm® 180-2 DN 25 RTA 3WM-SM OP G1i x G1i	без насоса	**77541**	
PrimoTherm® 180-2 DN 25 RTA 3WM-SM GP01 G1i x G1i	с Grundfos UPM3 HYBRID 25–70/180	**77542**	
PrimoTherm® 180-2 DN 25 RTA 3WM-SM WP02 G1i x G1i	с WILO YONOS PARA 25/6 RKC	**77543**	
Комплектующие и запасные части	Спецификация	Art.-Nr.	
Комплект подключений G1½ IG x 1 IG	2 x соединительная часть G1 IG 2 x гайка G1½ IG 2 x прокладка	77612	
Комплект подключений G1½ AG x 1 AG	2 x уплотнительное кольцо Ø 28 x 2,5 mm 2 x переходник G1½ AG x 1 AG	77613	
3-ходовой смеситель с тройником KV 10	База 125 мм	77589	

Насосные группы для систем отопления PrimoTherm® 180-3 DN 25 RTA



- **Предотвращение превышения температуры в котле на твердом топливе**
- **Клапан защиты от конденсата с контролем температуры**
- **Снижение конденсата в процессе горения**
- **Предотвращает отложения в котле и дымоходе**



Применение

Насосные группы для систем отопления для соединения отопительного котла с системой трубопроводов. Использование RTA, в PrimoTherm® 180-3 поддерживает температуру в котле в любых рабочих условиях выше точки конденсации. Это предотвращает отложения в котле и в дымоходе, повышает эффективность и срок службы.

7

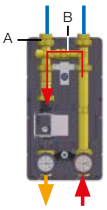
Описание

Полностью укомплектованная, прочно смонтированная и проверенная на герметичность группа отопительных насосов со всеми необходимыми предохранительными и функциональными элементами, включая изоляцию с геометрическим замыканием. С помощью монтажных кронштейнов можно проводить установку в любом положении (вертикальное / горизонтальное).

Насосная линия состоит из:
Комбинированный клапан с термометром в маховике (метки красного цвета, диапазон измерения 0/120° C)
Шаровой клапан
- 3-ходовой смесительный клапан с фиксированной температуре смешивания 60° C
- Подключение системы G1 снаружи (котел), G1 снаружи (нагревательный контур)
- Подходит для использования насосов DN 25 с G1½ x 180 мм.

Обратная линия состоит из:
- Комбинированный клапан с гравитационным тормозом, термометр в рукоятке (метки синего цвета, диапазон измерений 0/120° C)
- Трубки, компенсирующей линейное удлинение, с болтовым соединением
- Подключение системы G1 снаружи (бойлер), G1 снаружи (отопительный контур)

Эксплуатация



Начало работы (отопление котла):
При нагревании котла, клапан защиты от конденсации полностью закрыт. Жидкость циркулирует в малом круге через байпас, в результате чего температура котла быстро повышается.



Переходный этап:
Если температура открытия достигнута (60° C), цепь открывается пропорционально потребителю, соответственно уменьшается байпас. Однако температура котла никогда не опустится ниже заданной температуры.



Непрерывная работа:
Во время дальнейшей работы по нагреву температура поднимается до полного открытия защитного клапана конденсации (обратный резервуар A). Обход (B) закрыт соответственно. Если входящая температура (обратный резервуар A) уменьшается примерно на 10° C выше установленной температуры открытия, пропорциональное перемешивание происходит через байпас (B), а выход A пропорционально закрыт.

Насосные группы для систем отопления PrimoTherm® 180-3 DN 25 RTA

Технические характеристики

Межосевое расстояние
125 мм

Подключения системы
G1 внутренняя резьба с обеих сторон

Диапазон рабочих температур
Среда: T_{max} 100° C

Давление в системе
Макс. 10 бар

Температура открытия
60° C (фиксированная)

Номинальный размер
DN 25

Производительность
Макс. 32 kW при скорости потока 1.400 л/ч и разность температур Δt 20 K

Скорость утечки
Водонепроницаемый между клеммами A->AB, 3% скорость утечки из Kvs между B->AB
PN 10. A-AB = Kvs-значение: 2,94; B-AB = 2,12

Изоляция
Полипропилен EPP

Технические характеристики циркуляционного насоса

WILO YONOS PARA 25/6 RKC

Габаритная длина
180 мм

Напряжение питания
AC 230 V, 50 Hz

Класс энергетической эффективности
A

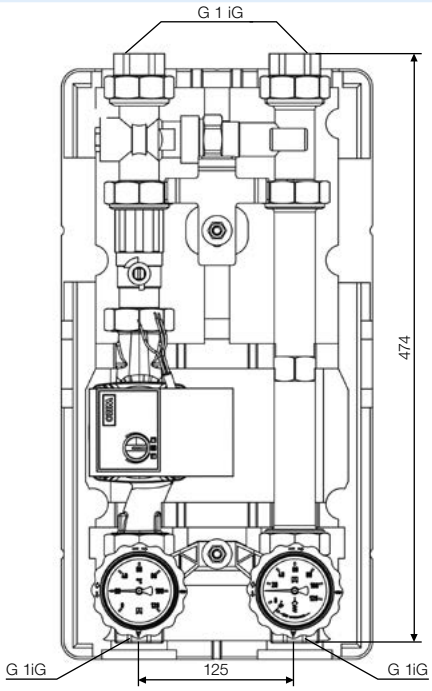
Потребляемая мощность
3–45 W

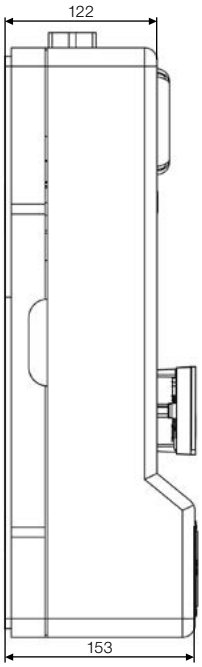
Высота нагнетания/объем нагнетания
Макс. 6,2 м. Расход 3,3 м³/ч

Опции

- Другие температуры открытия
- Другие циркуляционные насосы

Габариты (мм)





RK: G, PG: 2	Температура открытия	Насос	Арт. №	**Цена**
PrimoTherm® 180-3 DN 25 RTA 60 OP G1i x G1i	60° C	без насоса	**77576**	
PrimoTherm® 180-3 DN 25 RTA 45 OP G1i x G1i	45° C	без насоса	77577	
PrimoTherm® 180-3 DN 25 RTA 55 OP G1i x G1i	55° C	без насоса	77578	
PrimoTherm® 180-3 DN 25 RTA 60 WPO1 G1i x G1i	60° C	WILO YONOS PARA 25/6 RKC	77570	
PrimoTherm® 180-3 DN 25 RTA 45 WPO1 G1i x G1i	45° C	WILO YONOS PARA 25/6 RKC	77571	
PrimoTherm® 180-3 DN 25 RTA 55 WPO1 G1i x G1i	55° C	WILO YONOS PARA 25/6 RKC	77572	

Зарядное устройство RTA 60 DN 25 WP03 G1



- **Для хранения заряда в системах с котлами на твердом топливе**
- **Компактный блок для работы в замкнутых пространства**
- **С контролем температуры конденсации защиты клапана**
- **Предотвращают отложения в котле и в дымоходе**



Применение

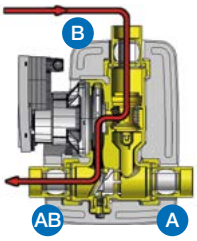
Зарядное устройство для прямого подключения котла на твердом топливе с системой отопления или Буфер памяти. Благодаря своей компактной конструкции, они могут также непосредственно установлены в суженных пространствах. Монтируется на трубопроводе между котел на твердом топливе и систем трубопроводов. Использование зарядного устройства RTA 60 DN 25 G1 WP03 RTA обеспечит температуру в котле в любом рабочее состояние выше точки конденсации. Это предотвращает отложения в котле и в дымоходе, повысить эффективность и срок службы. Это позволит избежать коррозии и копоти.

Описание

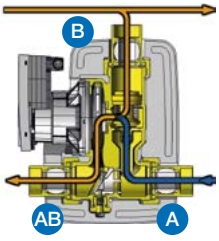
Полностью укомплектована со всеми необходимыми функциональными компонентами. В компактной изоляции.

Эксплуатация

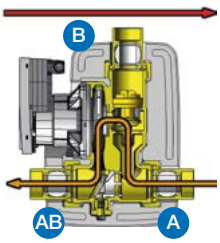
Начало работы (отопление котла):
При нагревании котла, клапан защиты от конденсации полностью закрыт. Жидкость циркулирует в малом круге через байпас, в результате чего температура котла быстро повышается.



Переходный этап:
Если температура открытия достигнута (60° C), цепь открывается пропорционально потребителю, соответственно уменьшается байпас. Однако температура котла никогда не опустится ниже заданной температуры.



Непрерывная работа:
Во время дальнейшей работы по нагреву температура поднимается до полного открытия защитного клапана конденсации (обратный резервуар A). Обход (B) закрыт соответственно. Если входящая температура (обратный резервуар A) уменьшается примерно на 10° C выше установленной температуры открытия, пропорциональное перемешивание происходит через байпас (B), а выход A пропорционально закрыт.



Зарядное устройство RTA 60 DN 25 WP03 G1

Технические характеристики

Подключения системы
G1 внутренняя резьба

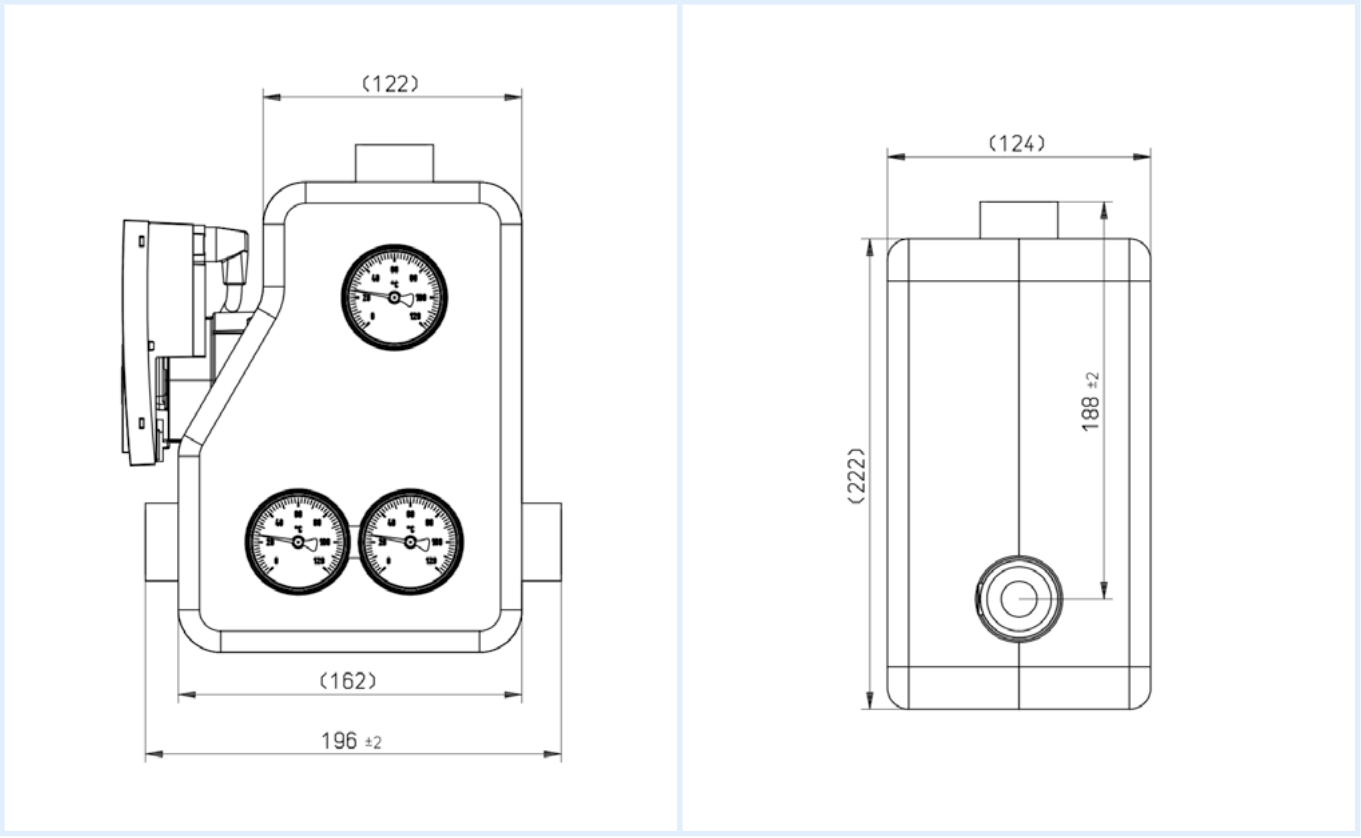
Диапазон рабочих температур
Среда: T_{max} 100° C

Давление в системе
Макс. 6 бар

Производительность
Макс. 32 kW при скорости потока 1.400 л/ч и разность температур Δt 20 K

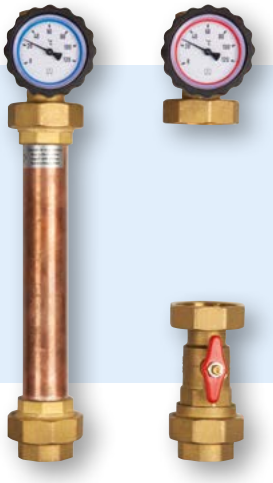
Изоляция
Полипропилен EPP

Габариты (мм)



RK: G, PG: 2	Температура открытия	Насос	Арт. №	**Цена**
Зарядное устройство RTA 60 DN 25 WP 03 G1	60° C	WILO YONOS PARA RS/7,5-RKC	77548	
Зарядное устройство RTA 55 DN 25 WP 03 G1	55° C	WILO YONOS PARA RS/7,5-RKC	77547	
Зарядное устройство RTA 45 DN 25 WP 03 G1	45° C	WILO YONOS PARA RS/7,5-RKC	77546	

Насосные группы для систем отопления PrimoTherm® 180-1 DN 32



- **Предварительно смонтированный, проверенный на герметичность и теплоизолированность узел**
- **Компактный дизайн**
- **Опционально с высокой энергоэффективностью насос класса A**
- **Быстрый и простой монтаж**



Применение

Насос в сборе для несмешанных отопительных контуров, в частности, также для заряда батареи. Он образует соединение между котлом и трубопроводом системы.

Описание

Предварительно смонтированный, проверенный на герметичность в сборе со всеми необходимыми функциональными компонентами, облегающими изоляцию и крепления на стене.

Линия (поток/горячая) состоит из:
- Комбинированный клапан с термометром в маховике (красной отметки, диапазон 0/120° C)
- Шаровый кран под насосом
- Подключение системы G2 наружняя (бойлер) и дополнительный винт G1¼ внутренняя x G1¼ внутренняя (отопительный контур)
-

Подходит для использования насосов DN 32 с G2 x 180 мм.

Обратная линия состоит из:
- Комбинированный клапан с гравитационным тормозом, термометр в рукоятке (метки синего цвета, диапазон измерений 0/120° C)
- Трубки, компенсирующей линейное удлинение, с болтовым соединением
- Подключение системы G2 снаружи (бойлер) и дополнительный винт G1¼ внутри x G1¼

Технические характеристики

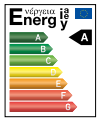
Межосевое расстояние
125 мм

Подключения системы
Котел G1¼ внутри
Отопление G1¼ внутри

Диапазон рабочих температур
Средняя: T_{max} 110° C

Давление в системе
Макс. 10 бар (Используется максимальное давление циркуляционного насоса)

Циркуляционный насос
WILO STRATOS PARA 30/1-7 r. K



Длина
180 мм

Класс защиты
IP 44

Напряжение питания
AC 230 V, 50 Hz

Номинальный размер
DN 32

Значение Kvs
21.0 м³/ч

Изоляция
Полипропилен EPP

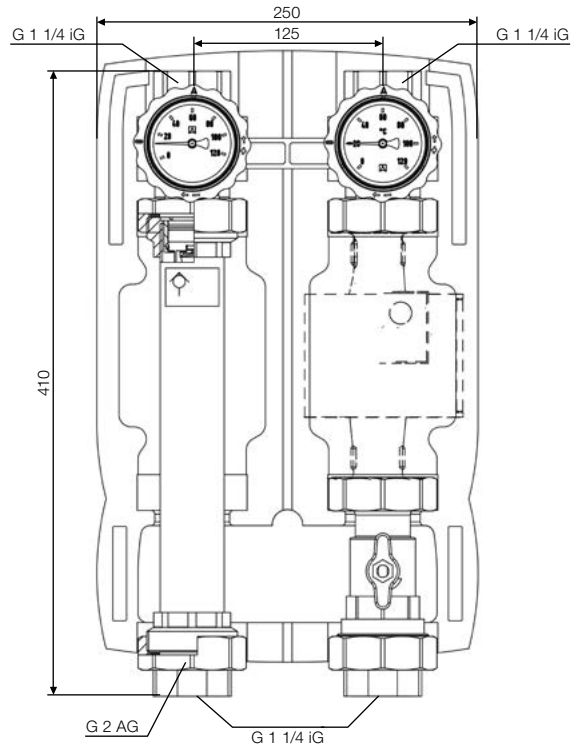
Потребляемая мощность
5-70 W

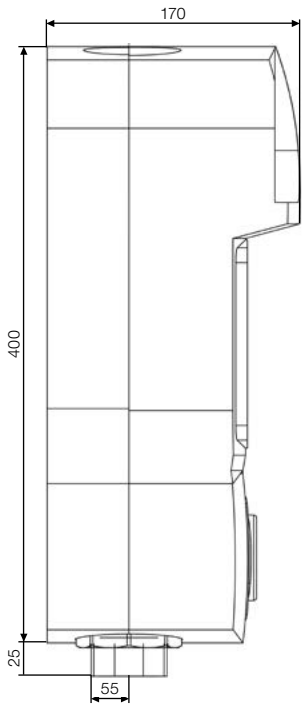
Высота нагнетания/объем нагнетания
7 м / 4,5 м³/ч

RK: G, PG: 2	Насос	Арт. №	**Цена**
PrimoTherm® 180-1 DN 32 OM OP G1¼ IG	Без насоса	77550	
PrimoTherm® 180-1 DN 32 OM WP02 G1¼ IG	WILO STRATOS PARA 30/1-7 r. K.	77551	

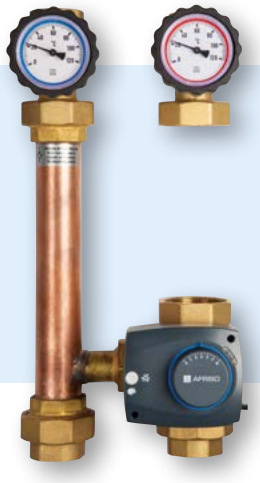
Насосные группы для систем отопления PrimoTherm® 180-1 DN 32

Габариты (мм)





Насосные группы для систем отопления PrimoTherm® 180-2 DN 32



- **Предварительно смонтированный, проверенный на герметичность и теплоизолированность узел**
- **Компактный дизайн**
- **Опционально с высокоэффективным насосом класса A и высококачественным прочным смесителем, а также серводвигателем**
- **Быстрый и простой монтаж**



Применение

Насос в сборе для смешанных отопительных контуров. Он образует связь между котлом и трубопроводом системы. С 3-ходовым смесительным клапаном и сервоприводом, температура потока может регулироваться путем смешения с возвращением до желаемой температуры. PrimoTherm® 180-2 также доступна в качестве версии RTA. Он может быть использован с котлами на твердом топливе для повышения обратной температуры, когда котел имеет систему для повышения обратной температуры.

7

Описание

Предварительно смонтированный, проверенный на герметичность в сборе со всеми необходимыми функциональными компонентами, облегающими изоляцию и крепления на стене.

Линия (поток/горячая) состоит из:
- Комбинированный клапан с термометром в маховике (красной отметки, диапазон 0/120° C)
- 3-ходовой смесительный клапан KVS 16 с сервоприводом ARM 343
- Подключение системы G2 наружняя (бойлер) и дополнительный винт G1¼ внутренняя x G1¼ внутренняя (отопительный контур)
- Подходит для использования насосов DN 32 с G2 x 180 мм.

Обратная линия состоит из:
- Комбинированный клапан с гравитационным тормозом, термометр в рукоятке (метки синего цвета, диапазон измерений 0/120° C)
- Трубки, компенсирующей линейное удлинение, с болтовым соединением
- Подключение системы G2 снаружи (бойлер) и дополнительный винт G1¼ внутри x G1¼

Технические характеристики

Межосевое расстояние
125 мм

Подключения системы
Котел G1¼ внутри
Отопление G1¼ внутри

Диапазон рабочих температур
Средняя: T_{max} 110° C

Давление в системе
Макс. 10 бар (Используется максимальное давление циркуляционного насоса)

Номинальный размер
DN 32

Значение Kvs
13 м³/ч

Изоляция
Полипропилен EPP

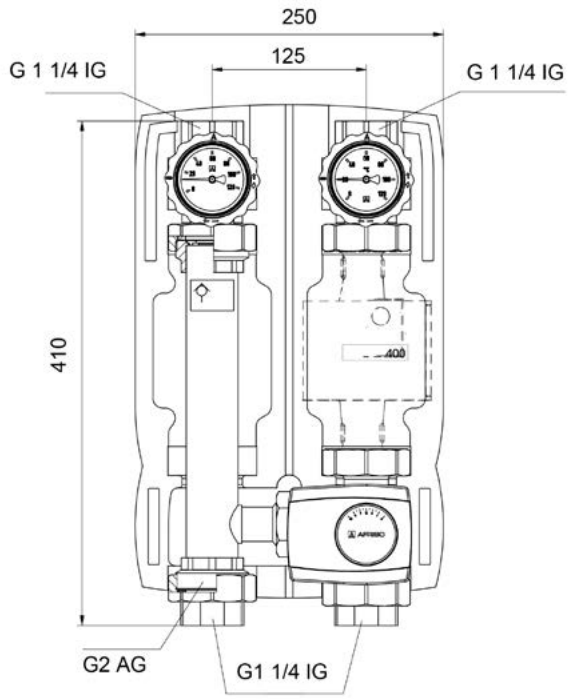
Опции

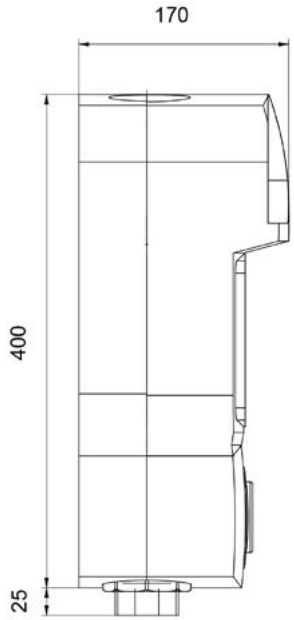
- Циркуляционный насос Wilo STRATOS Para 30 1-7 r. K.
- Другие циркуляционные насосы
- Комплекты смесителей по снижению Kvs 12,5 / 10 и 6,3 м³/ч

RK: G, PG: 2	Насос	Арт. №	**Цена**
PrimoTherm® 180-2 DN 32 3WM-SM OP G1¼ IG	без насоса	77553	
PrimoTherm® 180-2 DN 32 3WM-SM WP02 G1¼ IG	WILO STRATOS PARA 30/1-7 r. K.	**77554**	

Насосные группы для систем отопления PrimoTherm® 180-2 DN 32

Габариты (мм)

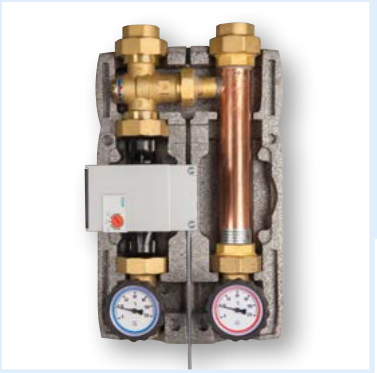




Насосные группы для систем отопления PrimoTherm® 180-3 DN 32 RTA



- **Предотвращение превышения температуры в котле на твердом топливе**
- **Клапан защиты от конденсата с контролем температуры**
- **Снижение конденсата в процессе горения предотвращает отложения в котле и дымоходе**



Применение

Насосные группы для систем отопления для соединения отопительного котла с системой трубопроводов. Использование RTA, в PrimoTherm® 180-3 поддерживает температуру в котле в любых рабочих условиях выше точки конденсации. Это предотвращает отложения в котле и в дымоходе, повышает эффективность и срок службы.

Описание

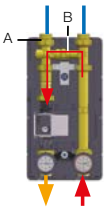
Полностью укомплектованная, прочно смонтированная и проверенная на герметичность группа отопительных насосов со всеми необходимыми предохранительными и функциональными элементами, включая изоляцию с геометрическим замыканием.
С помощью монтажных кронштейнов можно проводить установку в любом положении (вертикальное/горизонтальное).

Насосная линия состоит из:
- Комбинированный клапан с термометром в маховике (метки красного цвета, диапазон и змерения 0/120° C)
- Шаровой клапан
- 3-ходовой смесительный клапан с фиксированной температуре смешивания 60° C
- Подключение системы G1¼ снаружи (котел), G1¼ снаружи (нагревательный контур)

Подходит для использования насосов DN 32 с G2 x 180 мм.

Обратная линия состоит из:
- Комбинированный клапан с гравитационным тормозом, термометр в рукоятке (ме тки синего цвета, диапазон измерений 0/120° C)
- Трубки, компенсирующей линейное удлинение, с болтовым соединением

Эксплуатация



Начало работы (отопление котла):
При нагревании котла, клапан защиты от конденсации полностью закрыт. Жидкость циркулирует в малом круге через байпас, в результате чего температура котла быстро повышается.



Переходный этап:
Если температура открытия достигнута (60° C), цепь открывается пропорционально потребителю, соответственно уменьшается байпас. Однако температура котла никогда не опустится ниже заданной температуры.



Непрерывная работа:
Во время дальнейшей работы по нагреву температура поднимается до полного открытия защитного клапана конденсации (обратный резервуар A). Обход (B) закрыт соответственно. Если входящая температура (обратный резервуар A) уменьшается примерно на 10° C выше установленной температуры открытия, пропорциональное перемешивание происходит через байпас (B), а выход A пропорционально закрыт.

Насосные группы для систем отопления PrimoTherm® 180-3 DN 32 RTA

Применен

Межосевое расстояние
125 мм

Подключения системы
Котел G1¼ внутренняя резьба с обеих сторон

Диапазон рабочих температур
Средняя: T_{max} 110° C

Давление в системе
Макс. 10 бар

Температура открытия
60° C (фиксированная)

WILO STRATOS PARA 30/1-7 r. K.

Длина
180 мм

Напряжение питания
AC 230 V, 50 Hz

Номинальный размер
DN 32

Производительность
Макс. 32 kW при скорости потока 1.400 л/ч и разность температур Δt 20 K

Скорость утечки
Водонепроницаемый между клеммами A->AB, 3% скорость утечки из Kvs между B->AB
A-AB = Kvs-значение: 2,94; B-AB = 2,12

Изоляция
Полипропилен EPP

Класс энергетической эффективности
A

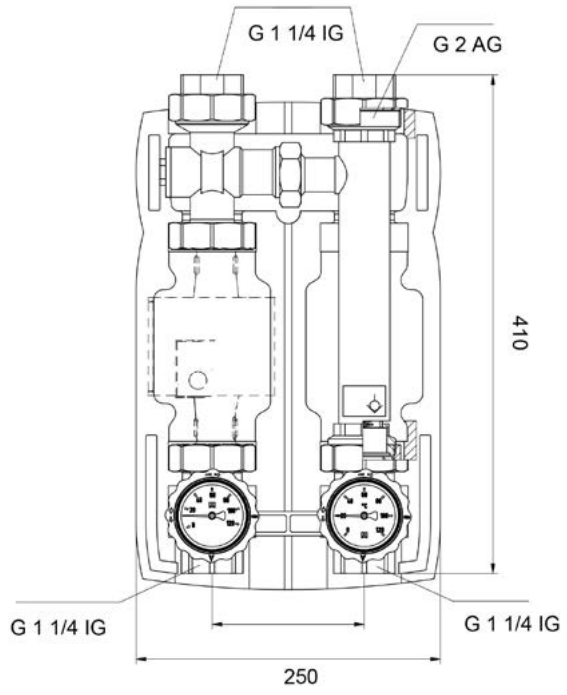
Потребляемая мощность
5-70 W

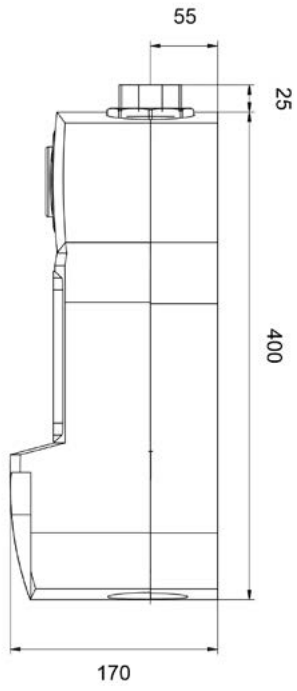
Высота нагнетания/объем нагнетания
Макс. 7 м / 4,5 м²/ч

Применен

- Другие температуры открытия
- Другие циркуляционные насосы

Габариты (мм)





RK: G, PG: 2	Температура открытия	Насос	Арт. №	**Цена**
PrimoTherm® 180-3 DN 32 RTA 60 OP G1¼i x G1¼i	60° C	без насоса	77555	
PrimoTherm® 180-3 DN 32 RTA 60 WP02 G1¼i x G1¼i	60° C	WILO STRATOS PARA 30/1-7 r. K.	77556	

Группы насосов, работающих от солнечной энергии PrimoSol®



1. Группа насосов PrimoSol 130-4
2. Комбинированный воздушный сепаратор Solar LKS
3. Солнечный контроллер SolarControl® SC 10
4. Солнечный коллектор

i

Для производителей оригинального оборудования мы предлагаем широкий спектр индивидуальных групп солнечных насосов. Пожалуйста, спрашивайте!

Постоянно растущие цены на энергоносители, новые правила и, прежде всего, сенсибилизированная экологическая осведомленность потребителей постоянно повышают интерес к эффективному использованию солнечной тепловой энергии в строительных услугах. В преобразовании существующих объектов, а особенно в новых зданиях, современная солнечная тепловая энергия может быть оптимально интегрирована во многие концепции отопления.

AFRISO предлагает множество компонентов для солнечной тепловой энергии из одного источника и, таким образом, гарантирует полную функциональную надежность. Инновационные солнечные насосные группы PrimoSol® адаптированы к требованиям солнечных систем на рынке.

Предварительно собранные, герметичные и теплоизолированные узлы характеризуются низкими затратами на сборку. Комплектующие дополняют предложение.

Группа насосов, работающих от солнечной энергии PrimoSol® 130



- **Предварительно смонтированный, проверенный на герметичность и теплоизолированный узел**
- **Расходомер с шаровым краном**
- **Встроенная установка для наполнения и промывки**
- **Воздушный клапан для удаления воздуха из жидкости-теплоносителя в напорном трубопроводе**



Стр. 211



Стр. 210



Стр. 209


PrimoSol® 130-1

Применение

Группа насосов, работающих от солнечной энергии, для соединения коллектора и накопителя в искробезопасных, закрытых, термических гелиоустановках. PrimoSol® 130 перекачивает по всей системе жидкости-теплоносители, например, водно-гликолевую смесь.

Описание

Полностью укомплектованная, прочно смонтированная и проверенная на герметичность группа насосов, работающих от солнечной энергии, со всеми необходимыми предохранительными и функциональными элементами, включая изоляцию с геометрическим замыканием.

Комплектация подающего трубопровода насоса (обратный поток/холодный) в зависимости от версии:
- Циркуляционный насос
- Расходомер с шаровым краном для закрывания, со стороны насоса с фланцем и накидной гайкой G1½. Диапазон измерения: 2-12 л/мин. Со встроенной установкой для наполнения и промывки, системным соединительным элементом для медной трубы G¾.
- Комбинированный кран с системным соединительным элементом для медной трубы G¾, со стороны насоса с фланцем и накидной гайкой G1½. Со встроенным насадочным обратным клапаном (гравитационным тормозом) и термометром в маховике (синий цвет, диапазон измерения 0/120° C)
- Группа безопасности с соединительным элементом для расширительного бака. С предохранительным клапаном 6 бар, выходом с внутренней резьбой G¾, манометром Ø 63 мм, 0/10 бар, с жёсткой пайкой, с монтажным клапаном.

Комплектация (только 130-4) :
- Комбинированный кран с термометром в рукоятке (красный цвет, диапазон измерения 0/120° C)
- Трубы с компенсацией линейного удлинения с системным соединением для медной трубы G¾.
- Воздушный клапан для удаления воздуха из жидкости-теплоносителя с системным соединением для медной трубы G¾. Прозрачный шланг длиной 200 мм, используемый для дополнительного выпуска воздуха.

Изолирующий кожух служит одновременно упаковкой, обеспечивающей сохранность при транспортировке. Предохранительный клапан группы безопасности соответствует Директиве ЕС по напорному оборудованию 97/23/EC.

Технические характеристики

Межосевое расстояние
100 мм

Системные соединения
Обжимные фитинги для медной трубы G¾

Температурный диапазон применения
Окружающая среда: $T_{макс.}$ = 40° C
Среда: $T_{макс.}$ = 120° C
кратковр. $T_{макс.}$ = 160° C

Давление в установке
Макс. 6 бар

Расходомер
2-12 л/мин

Изоляция
Полипропилен EPP

Циркуляционный насос
Grundfos Solar 25-65
Габаритная длина 130 мм
Вид защиты IP 42

Питающее напряжение
AC 230 V, 50 Hz

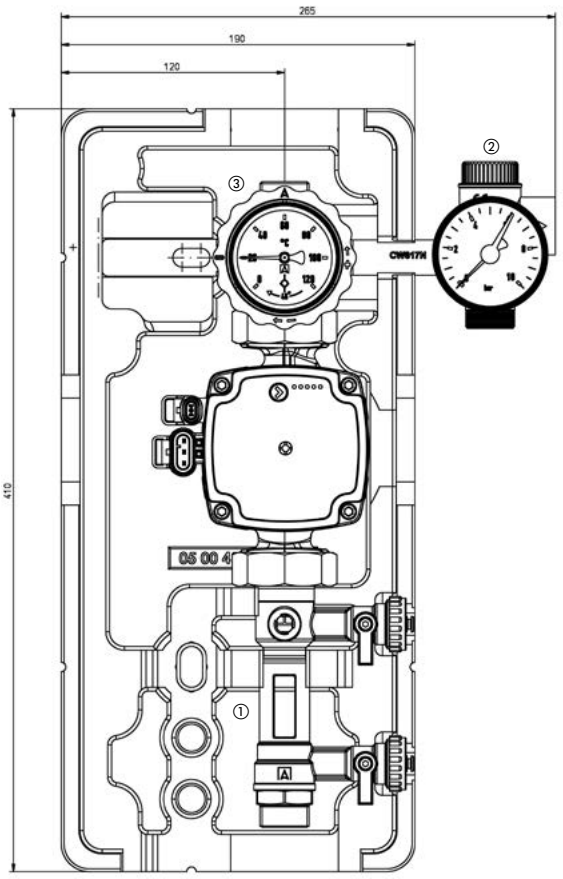
Потребление мощности/ Высота нагнетания
19 W/4,5 m
28 W/5,5 m
35 W/6,5 m
45 W/7,5 m

RK: G, PG: 2	Арт. №	Цена
PrimoSol® 130-1	77886	
PrimoSol® 130-4	77889	

Группа насосов, работающих от солнечной энергии PrimoSol® 130

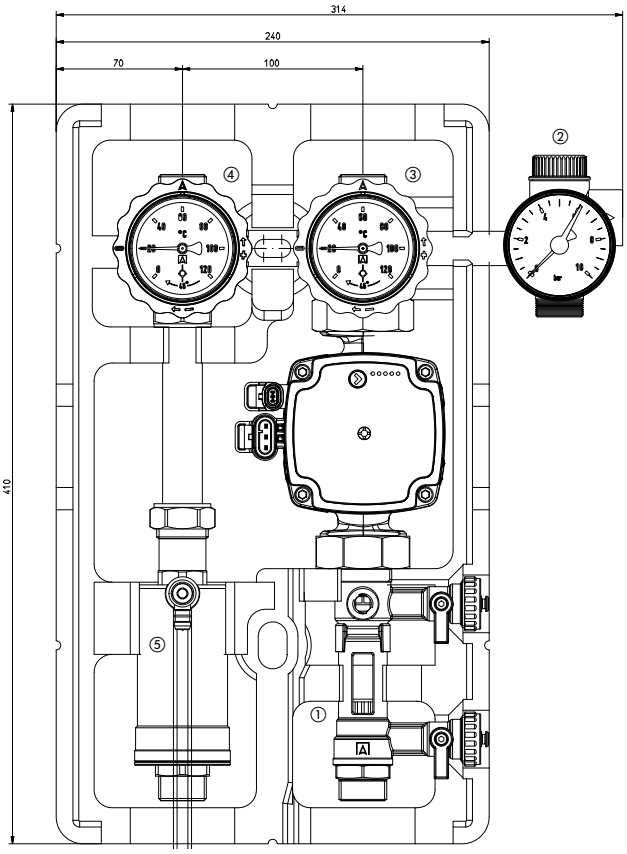
Размеры (мм)

Линия насосов, работающих от солнечной энергии PrimoSol® 130-1



① Расходомер с шаровым краном и устройством для наполнения и промывки
② Группа безопасности
③ Комбинированный кран с термометром (обратный поток/холодный)

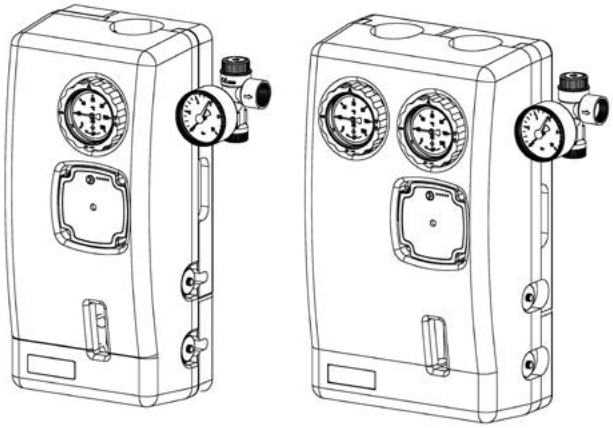
Группа насосов, работающих от солнечной энергии PrimoSol® 130-4



① Расходомер с шаровым краном и устройством для наполнения и промывки
② Группа безопасности
③ Комбинированный кран с термометром (обратный поток/холодный)
④ Комбинированный кран с термометром (прямой поток)
⑤ Воздушный клапан, обеспечивает быстрый, несложный и удобный выпуск воздуха при наполнении системы.

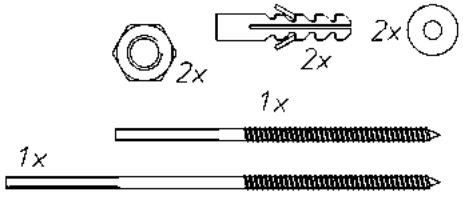
Изоляция 130-1 и 130-4

Изолирующий кожух одновременно служит упаковкой, обеспечивающей безопасность продукта при транспортировке.



Объем поставки

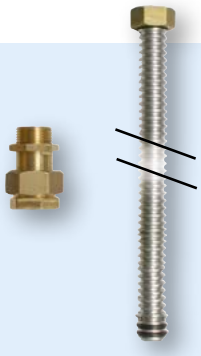
PrimoSol® в сборе с циркуляционным насосом и монтажными принадлежностями.



Дополнительное оборудование для гелиоустановок







Устройство наполнения и слива

Применение

Для гелиоустановок, устройство наполнения и слива для использования в термических установках, работающих на солнечной энергии. С шаровым краном, двумя кранами KFE G¾, рабочим подключением G1 с накидной гайкой и подключением с обеих сторон по выбору посредством стяжного кольца.

Технические характеристики

Подключение
G1, с обоих сторон стяжное кольцо Ø 22мм

Размеры
Д: 108 мм

Корпус
Латунь

Мембранный предохранительный клапан MMS

Применение

Для использования в термических установках, работающих на солнечной энергии, с целью предотвращения превышения пограничных значений давления. Подходит для таких сред, как вода, смесей воды и антифриза, смесей воды и тифокора и жидкостей группы 1 и 2 (Директива о напорном оборудовании, ст. 9).

Технические характеристики

Подключения
Вход: Rp½
Выход: Rp¾

Крышка
PA6, черная

Давление открытия клапана
6 бар

Габариты
Ш x В x Г: 35x60x45 мм

Корпус
Латунь CW617 N

Диапазон рабочих температур
Среда: -20/+160° C

Комплект для подключения

Применение

Для мембранных расширительных баков (MAG), подходит для группы безопасности PrimoSol ®
Состоит из:
- Кронштейн для настенного монтажа
- Гофрированной трубки (500 мм, 1 накидной гайкой и прокладки)
- MAG монтажный клапан
- Монтажные принадлежности

Технические характеристики

Подключения
Гофрированная труба: накидная гайка G¾
Монтажный клапан: G¾

Размеры
Гофрированная труба (Д): 500 мм
Угол (ШхД): 220x110 мм

7

i

Мембранные предохранительные клапаны с другим номинальным давлением и другими подключениями по запросу.

RK: G, PG: 2			Арт. №	Цена
Устройство наполнения и слива	1	1	**77781**	
Мембранный предохранительный клапан MMS	1	84	**42330**	
Комплект для подключения	1	1	77904	

Воздухоотводчик для гелиоустановок







Воздухоотводчик для солнечной энергии

Описание

Воздухоотводчик для использования в термических установках, работающих на солнечной энергии, с рабочими температурами до 150° C и рабочим давлением макс. 6 бар. Корпус из латуни, выполнен на высокоточном оборудовании, функциональные детали из пластика, устойчивого к воздействию высоких температур.

Подключение G¾ с уплотнительным кольцом.

Воздухоотводчик для солнечной энергии с клапаном

Воздухоотводчик для использования в термических установках, работающих на солнечной энергии, с рабочими температурами до 150° C и рабочим давлением макс. 6 бар. Корпус из латуни, выполнен на высокоточном оборудовании, функциональные детали из пластика, устойчивого к воздействию высоких температур.

Оснащен шаровым краном в качестве запорного устройства. Подключение G¾.

Сепаратор воздуха

Воздухоотделитель, предварительно смонтированный с аварийным вентилятором для солнечной энергии, для использования в термических установках, работающих на солнечной энергии, с рабочими температурами до 150° C и рабочим давлением макс. 6 бар. Воздухоотделитель отделяет воздух, имеющийся в теплопередающей среде. Воздух собирается в корпусе и удаляется или посредством ручного выпускного клапана или при помощи вытяжного вентилятора для солнечной энергии с резьбой для ввертывания G¾.

Подключения возможны с обеих сторон по выбору посредством стяжного кольца для медной трубы Ø 22 мм.

RK: G, PG: 2	Подключение			Арт. №	**Цена**
Воздухоотводчик для солнечной энергии	G¾	1	25	**77900**	
Воздухоотводчик для солнечной энергии с клапаном	G¾	1	25	**77996**	
Сепаратор воздуха	Стяжное кольцо Ø 22 мм	1	-	**77851**	

Комбинированный воздушный сепаратор Solar LKS, солнечный коллектор





Комбинированный воздушный сепаратор Solar LKS

Применение

Для использования в тепловых солнечных системах для разделения воздушных скоплений (пузырьков воздуха) от солнечной жидкости.

Описание

Воздухоотделитель, предварительно полностью собранный с помощью солнечного быстродействующего вентилятора. Воздухоотделитель отделяет воздух, содержащийся в теплоносителе. Воздух собирается в корпусе и может быть получен после нажатия на клапан на резьбе G⅜..

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур
Среда: Max. 150° C

Давление в установке
Макс. 6 бар

Системные соединения
Двухсторонний компрессионный медный фитинг для трубы Ø 22 мм

Вакуумный солнечный коллектор

Для сбора осажденной, грунтовой воды, загрязняющие жидкость солнечных установок при избыточном давлении в системе.

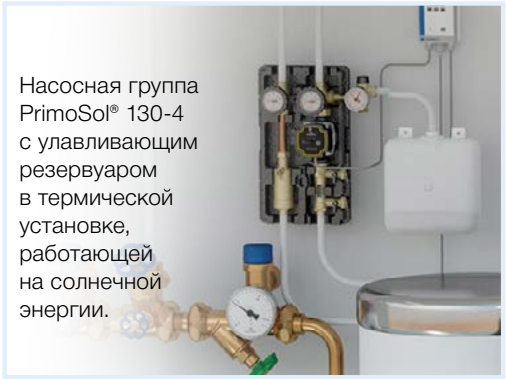
Вакуумный солнечный коллектор со встроенным дренажным клапаном. Рабочий объем 10 л. Сборный контейнер соединен трубопроводом с предохранительным клапаном MSS или группой безопасности PrimoSol® группы солнечных насосов. При возникновении избыточного давления в системе он собирает отработанную жидкость. Основной объем от 1,0 до 1,5 л. жидкости всегда содержится в вакуумном коллекторе, чтобы избежать перегрева вакуумного коллектора, если произойдет утечка жидкости из солнечной системы.

Диапазон рабочих температур
Среда: Max. 95° C
Кратковременно 120° C
(без основного объема жидкости)

Размеры
Ш x В x Г: 300x390x145 мм

Масса
0,97 кг.

Рабочий объем
Макс. 10 л.



Насосная группа PrimoSol® 130-4 с улавливающим резервуаром в термической установке, работающей на солнечной энергии.

RK: G	PG			Арт. №	Цена
Комбинированный воздушный сепаратор Solar LKS, соединение: компрессионный фитинг Ø 22 мм	1	1	1	**77850**	
Solar-Auffangbeh½lter	1	1	1	**77796**	

Солнечный регулятор SolarControl SC 10



- **Простой ввод в эксплуатацию и параметризация**
- **Многоязычное меню и цветной дисплей**
- **Комплексное устройство функция сигнала тревоги для дополнительной безопасности**
- **С визуальной/звуковой сигнализацией**
- **Регулирование и контроль в одном устройстве**



Стр. 211



Интегрированная функция мониторинга для солнечного коллектора.

Применение

Для независимого контроля и контроля тепловых солнечных систем. Дополнительная защита оборудования и сигнал тревоги (например, накопление жидкости в вакуумном солнечном коллекторе, повышение давления, падение давления) может быть подключен для отображения и оповещения. Идеально подходит, например, для модернизации одного или двух частных домов.

Описание

Солнечный регулятор SolarControl® в корпусе для настенного монтажа. Микропроцессор используемый в солнечном регуляторе SolarControl® управляет и визуализирует все функции программы. Устройство программируется и управляется с помощью удобного для пользователя многоязычного меню. Датчик температуры и насос подключаются непосредственно через блок, никаких дополнительных проводов не требуется.

Возможность подключить датчик электропроводности позволяет контролировать удержание жидкости. К четырем цифровым выходам могут быть подключены дополнительные сигналы предупреждения и снабжаться собственным текстовым сообщением. Все предупреждения и сообщения тревоги записываются в памяти, отображаются на цветном дисплее с красной подсветкой и сигнализируется звуковым сигналом. Звуковой сигнал может быть отключен, нажатием клавиши. Беспроводной модуль EnOcean® может быть установлен для интеграции в системы автоматизации зданий.

Технические характеристики

Функции
- Регулирование установки солнечной энергии
- Сигнализация/сообщение о неисправности
- Регистрация сообщений о неисправности
- Ограничение температуры
- Функция защиты от замерзания
- Функция размораживания
- Контроль солнечного коллектора
- Функция отдыха/Режим охлаждения

Диапазон рабочих температур
Окружающая среда: 0/45° C

Дисплей
Графический ЖК-дисплей с цветной подсветкой, на основе текста пользовательского интерфейса, язык интерфейса пользователя на выбор (немецкий/английский/французский)

Напряжение питания
AC 230 V (230 В переменного тока)

Входы
- 3 x температурные
- 1 x кондуктивный зонд
- 4 x разъема для коммутирующего сигнала

без потенциала

Коммутирующий (переключающий) выход
1 x AC 230 V, 4A

Визуальная сигнализация
Красный светодиод, дисплей с красной подсветкой

Звуковая сигнализация
Встроенный пьезоэлектрический зуммер, мин. 70 дБ (A)

Корпус
Для настенного монтажа, из ударопрочного пластика (ABS)
Ш x В x Г: 100x188x65 мм
Класс защиты: IP 54 (EN 60529)

Объем поставки
- Блок управления с графическим дисплеемДатчик коллектора
- Датчик бака

Опция
Беспроводной модуль EnOcean® (дооснащение)

RK: H, PG: 4	Арт. №	Цена
Солнечный регулятор SolarControl SC 10	78499	