Библиотека СОК

Отопление ГВС Вентиляция

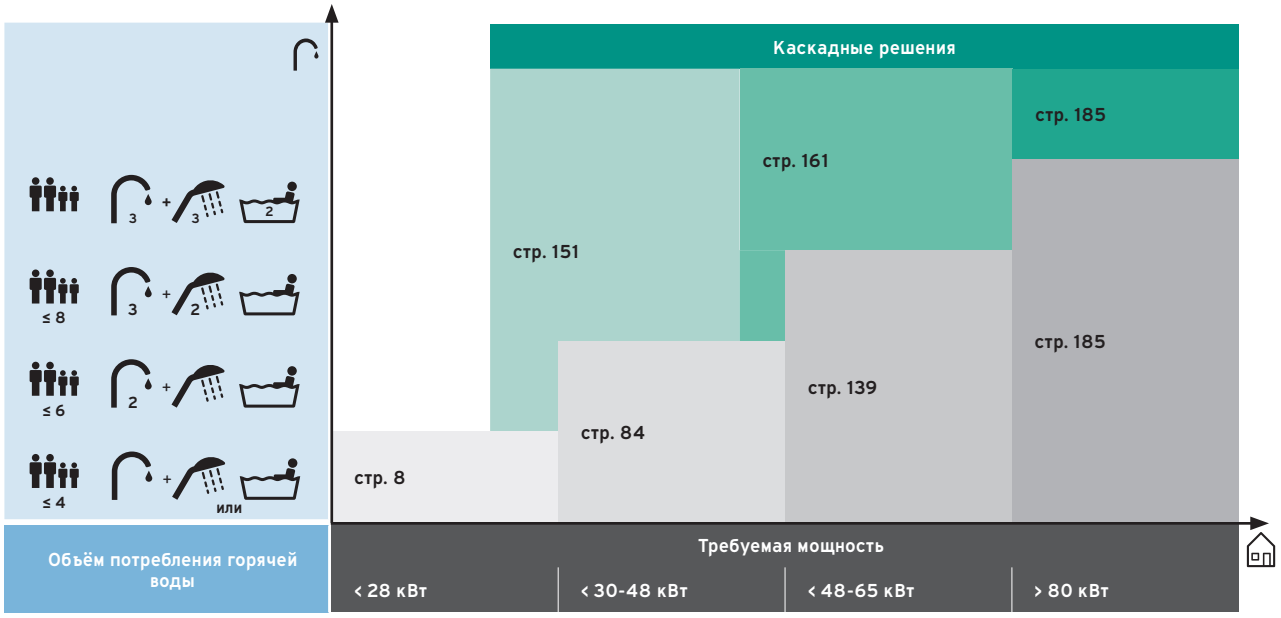
2021

Каталог системных решений Vaillant



Vaillant Комфорт моего дома

СОДЕРЖАНИЕ



< 28 кВт	< 30-48 кВт	< 48-65 кВт	> 80 кВт
turboFIT VUW	atmoTEC plus VU	ecoTEC plus VU	ecoTEC plus VU
turboTEC pro VUW	turboTEC plus VU	ecoVIT VKK /4	ecoCRAFT
atmoTEC pro VUW	ecoTEC CS plus VU	Каскад aroTHERM + split	
turboTEC plus VU	ecoCOMPACT /4		
atmoTEC plus VU	ecoVIT VKK /4		
turboTEC plus VUW	ecoVIT VKK /5		
atmoTEC plus VUW	Каскад flexoTHERM		
ecoTEC intro VUW	Каскад aroTHERM + split		
ecoTEC IV pro VUW			
ecoTEC CS plus VU			
ecoTEC CS plus VUW			
ecoCOMPACT /4			
ecoVIT VKK /4			
ecoVIT VKK /5			
auroSTEP plus			
flexoTHERM			
flexoCOMPACT			

СОДЕРЖАНИЕ

1. Типовые примеры гидравлических схем 7

1.1. Решения для объектов с тепловым запросом до 28 кВт 8
- 1.1.1. Решение с котлом turboFIT 9
- 1.1.2. Решение с котлом turboTEC pro 13
- 1.1.3. Решение с котлом turboTEC pro и VRT 50 15
- 1.1.4. Решение с котлом turboTEC pro и VRT 250 17
- 1.1.5. Решение с котлами atmo/turboTEC/ecoTEC VU CS 19
- 1.1.6. Решение с котлами atmo/turbo/ecoTEC pro/plus VUW 26
- 1.1.7. Решение с котлами ecoTEC intro VUW 33
- 1.1.8. Решение с котлами ecoCOMPACT /4 39
- 1.1.9. Решение с котлами ecoVIT VKK /4 45
- 1.1.10. Решение с котлами ecoVIT VKK /5 51
- 1.1.11. Решение с солнечной установкой auroSTEP plus /4 и электрокотлом eloBLOC K VE 57
- 1.1.12. Решение с тепловым насосом flexoCOMPACT exclusive, aroCOLLECT и вентиляционной установкой recoVAIR VAR 62
- 1.1.13. Решение с тепловым насосом flexoTHERM exclusive и солнечным коллектором auroTHERM VFK 67
- 1.1.14. aroTHERM split (aroTHERM+uniTOWER) 72
- 1.1.15. aroTHERM split (aroTHERM+станция) 78

1.2. Решения для объектов с тепловым запросом от 30 до 48 кВт 84
- 1.2.1. Решение с котлами turbo/ecoTEC plus VU 85
- 1.2.2. Решение с котлами turboTEC plus VUW/ecoTEC pro/plus VUW 95
- 1.2.3. Решение с котлами ecoCOMPACT /4 100
- 1.2.4. Решение с котлами ecoVIT VKK /4 106
- 1.2.5. Решение с котлами ecoVIT VKK /5 111
- 1.2.6. Решение с котлами ecoVIT VKK /4 и водонагревателем actoSTOR VIH K 116
- 1.2.7. Решение с котлом ecoTEC plus VU INT и вентиляционной установкой recoVAIR VAR /4 121
- 1.2.8. Решение с котлом ecoTEC plus VU и солнечным коллектором auroTHERM VFK 127
- 1.2.9. aroTHERM split (aroTHERM + VWL гидравлическая станция + ecoTEC VU CS) 133

1.3. Решения для объектов с тепловым запросом от 48 до 65 кВт 139
- 1.3.1. Решение с котлами ecoTEC plus VU INT 486-656/5-5 140
- 1.3.2. Решение с котлами ecoVIT VKK 656/4 145

1.4. Каскадные решения для объектов с тепловым запросом от 24 кВт 151
- 1.4.1. Каскады настенных котлов atmo/turbo/ecoTEC CS 152
- 1.4.2. Каскады напольных котлов ecoVIT VKK /4 161
- 1.4.3. Каскады напольных котлов ecoVIT VKK /5 166
- 1.4.4. Каскад тепловых насосов flexoTHERM до 42 кВт 173
- 1.4.5. Каскад тепловых насосов flexoTHERM от 24 кВт 179

1.5. Одиночные и каскадные решения для крупных объектов с тепловым запросом от 80 кВт 185
1.5.1. Решения с котлами ecoTEC plus VU INT 486-656/5-5 186
1.5.2. Решения с котлами ecoTEC VU OE 806-1206/5-5 193
1.5.3. Решения с котлами ecoCRAFT VKK 806-2806/3 R1 199

2. Приложение 207

2.1. Приложение 1. Подбор гидравлического разделителя и насосные группы 209
2.1.1. Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Размеры 209
2.1.2. Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Размеры 210
2.1.3. Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Диаграмма выбора разделителя 210
2.1.4. Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Диаграмма выбора разделителя 211
2.1.5. Насосные группы бесступенчатые 212
2.1.6. Насосные группы трёхступенчатые 213

2.2. Приложение 2. Карты подбора оборудования 214
2.2.1. Карта подбора оборудования. turboTEC, atmoTEC, turboFIT 214
2.2.2. Карта подбора оборудования. ecoTEC VUW intro 216
2.2.3. Карта подбора оборудования. ecoTEC VU/VUW 218
2.2.4. Карта подбора оборудования. ecoTEC plus VU от 48 до 65 кВт 220
2.2.5. Карта подбора оборудования. ecoCOMPACT 222
2.2.6. Карта подбора оборудования. ecoVIT 224
2.2.7. Карта подбора оборудования. ecoTEC VU от 80 до 120 кВт 226
2.2.8. Карта подбора оборудования. ecoCRAFT 228
2.2.9. Карта подбора оборудования. eloBLOCK VE eBus 230
2.2.10. Карта подбора оборудования. flexoTHERM exclusive 232
2.2.11. Карта подбора оборудования. flexoCOMPACT exclusive 234
2.2.12. Карта подбора оборудования. aroTHERM plus 236

2.3. Приложение 3 238
2.3.1. Обзор совместимости регуляторов отопления 238

2.4. Приложение 4. Нормативные документы для использования при проектировании 243

2.5. Приложение 5. Пакетные предложения 245

2.6. Приложение 6. Легенда гидравлических схем 246

2.7. Приложение 7. Системы дымоходов/воздуховодов 248

2.8. Приложение 8. Размеры и минимальные расстояния при установке 275

Опросный лист для подбора оборудования

1. Контактная информация

1.1. Контактное лицо (фамилия, имя):

1.2. Организация (название, город):

1.3. Контактный телефон:

1.4. E-mail:

2. Общая информация по объекту

2.1. Область:

2.2. Населенный пункт:

2.3. Этап строительства:

Проектируемое здание | Эксплуатир. здание - дооснащение

Строящееся здание | Эксплуатир. здание - реконструкция

2.4. Тип здания (назначение):

3. Система отопления

3.1. Тип системы отопления:

Поверхностная («тёплый пол»,.)

Радиаторная (радиаторы, пассивные конвекторы,.)

Воздушная (фанкойлы, конвекторы,.)

3.2. Макс. расчётная температура подающей линии системы отопления: °C

3.3. Площадь, подлежащая отоплению: м^2

3.4. Расчётные потери теплоты (если производился расчёт): кВт,

или удельные теплопотери (ориентировочно): Вт/м^2

3.5. Предполагаемое количество контуров в системе: шт,

В том числе с возможностью отдельного регулирования: шт

4. Горячее водоснабжение

4.1. Количество постоянно проживающих жильцов: чел

4.2. Суточное расходование гор. воды одним жильцом (при темп. 45°C):

Умеренное (30 л/сут и менее)

Повышенное (около 70 л/сут)

Среднее (около 50 л/сут)

Очень высокое (100 л/сут и более)

Измеренное: л/сут

4.3. Желаемая температура горячей воды: 45°C 60°C

4.4. Длина линии рециркуляции горячей воды (если есть): м

4.5. Время работы насоса рециркуляции горячей воды (если есть): ч/сут

4.6. Сумм. мощность полотенцесуш. на линии рецирк. (если есть): кВт

4.7. Количество ванных шт

Количество душевых шт

Количество раковин шт

5. Котёл

5.1. Тип котла:

Газовый

Газовый Конденсационный

Электрический

Твердотопливый

5.2 Тип топлива:

Природный газ

Сжиженный газ

5.3. Тип монтажа:

Настенный

Напольный

5.4. Камера сгорания:

Открытая

Закрытая

5.5. Режим ГВС:

Одноконтурный + водонагреватель

Двухконтурный

Со встроенным водонагревателем

6. Тепловой насос

6.1. Источник теплоты:

Грунт (вертикальные зонды)

Грунт (горизонтальный коллектор)

Грунтовая вода

Воздух

6.2. Свободная площадь земельного участка: м^2

6.3. Тип грунта:

Гравий/галька, песок сухой

Глина/суглинок сухой

Гравий/галька, песок влажный

Глина/суглинок влажный

6.4. Назначение теплового насоса:

Отопление

Горячее водоснабжение

Бассейн летний

Бассейн круглогодичного использования

Пассивное охлаждение

6.5. Грунтовая вода, средняя температура: °C

6.6. Грунтовая вода, дебит скважины: м^3/ч

7. Система вентиляции

7.1. Общая площадь, подлежащая вентилированию: м^2

7.2. Высота потолков: м

Дата: _____ Подпись: _____

7.3. Подача воздуха (Спальня/Гостиная/Кабинет)

1. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

2. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

3. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

4. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

5. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

6. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

7. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

8. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

7.4. Отвод воздуха (Кухня (эл/газ плита) / Ванная / Уборная / Холл / Сауна)

1. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

2. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

3.Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

4. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

5. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

6. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

7. Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

8.Тип помещения:

Количество человек, одновременно находящихся в помещении:

Площадь помещения: м²

7.5. Желаемые доп. опции

1. Регулирование влажности:	Да	Нет
2. Улучшенная фильтрация:	Да	Нет
3. Контроль CO2:	Да	Нет

8. Крыша

8.1. Коллекторы планируется устанавливать:

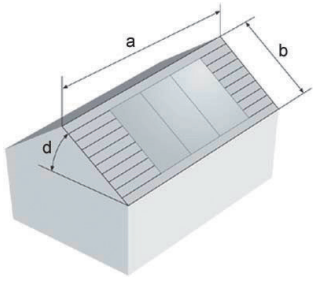
На наклонную крышу

Встроить в наклонную крышу

На фасаде

На горизонтальную крышу

На земле

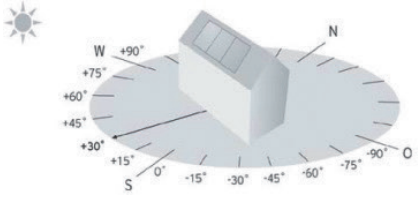


8.2. Длина крыши: a = м

8.3. Ширина крыши: b = м

8.4. Угол наклона крыши: d =

8.5.



Ориентация крыши по сторонам света:

8.6. Тип кровли (только для наклонной крыши):

Волнистая черепица

Листовая (металлочереп., шифер,...)

Плоская черепица

8.7. Ориентировочная высота коллекторов от уровня топочной: м

8.8. Ориентировочное расстояние от коллекторов до топочной: м

Дата: _____

Подпись: _____

9. Открытый бассейн (летний)

9.1. Тип летнего бассейна:

Бассейн на улице

То же, с защитным покрытием (пленка, роллета, ...)

9.2. Длина X ширина зеркала бассейна: м

или

площадь: м²

9.3. Глубина бассейна: м

9.4. Желаемая температура воды в бассейне: °C

9.5. Период использования бассейна:

с - по -

10. Закрытый бассейн (круглогодичного использования)

10.1. Тип закрытого бассейна:

Бассейн в отапливаемом помещении

То же, с защитным покрытием (пленка, роллета, ...)

10.2. Длина X ширина зеркала бассейна: м

или

площадь: м²

10.3. Глубина бассейна: м

10.4. Желаемая температура воды в бассейне: °C

11. Солнечная установка

11.1. Назначение солнечной установки:

Отопление

Горячее водоснабжение

Бассейн летний

Бассейн круглогодичного использования

11.2. Если в системе имеется водонагреватель, укажите какой:

тип:

обьём: л

12. Другие теплогенераторы

12.1. Если в системе имеются/планируются другие теплогенераторы, укажите:

газовые котлы, тип:

мощность: кВт

Жидкотопливные котлы, тип:

мощность: кВт

Электрические котлы, тип:

мощность: кВт

Тепловые насосы, тип:

мощность: кВт

Твердотопливные котлы, тип:

мощность: кВт

Солнечная установка, тип:

13. Электроснабжение

13.1. Электроснабжение:

~220 В, 50 Гц

~380 В, 50 Гц

14. Дополнительная информация

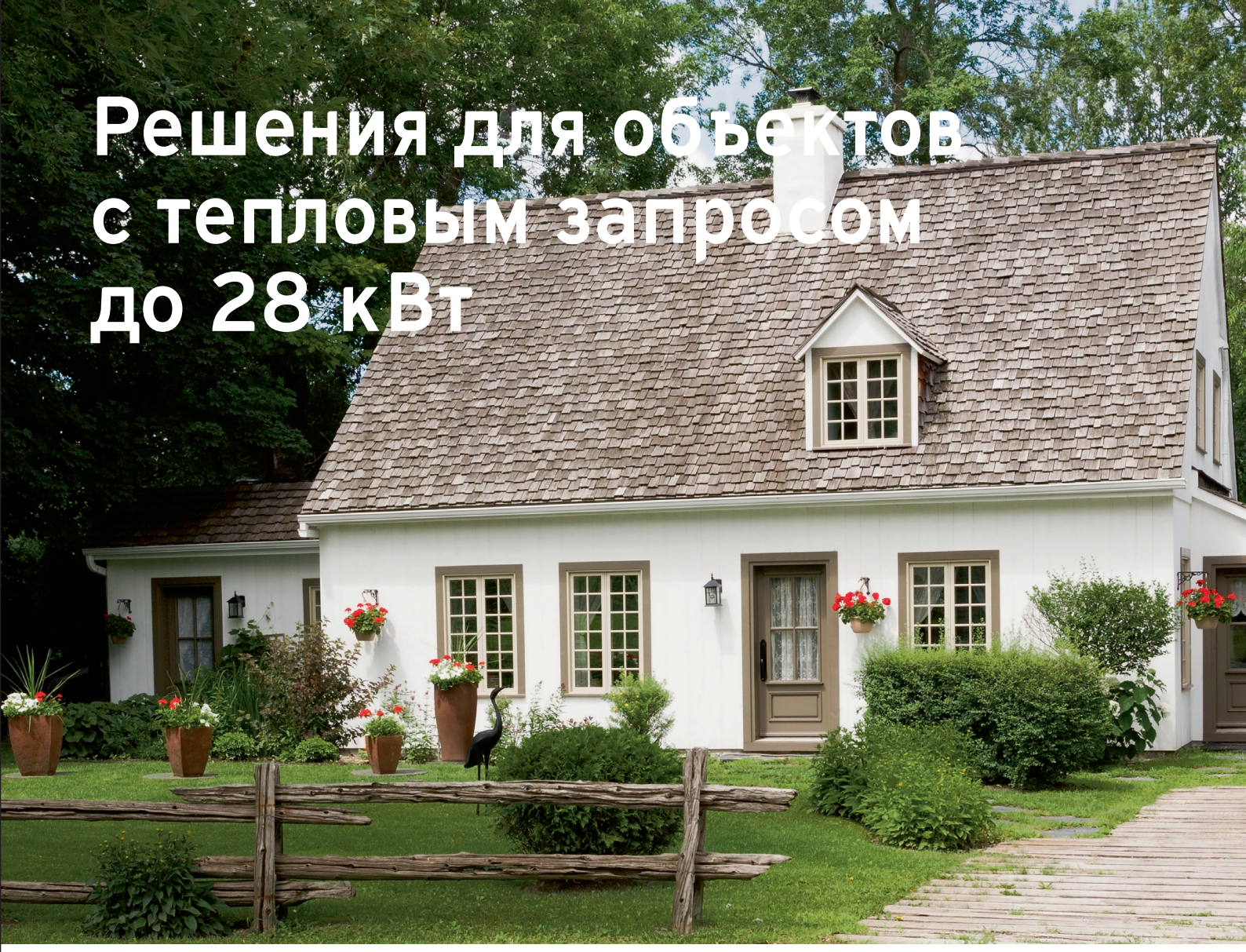
14.1. Если у Вас есть дополнительная информация или особые пожелания, укажите их здесь:

Дата:

Подпись:

1. Типовые примеры гидравлических схем

Решения для объектов с тепловым запросом до 28 кВт



	На базе газового котла		На базе конденсационного котла				На базе инноваций
	Настенные		Настенные		Напольные		
	Двухконтурные	Одноконтурные	Двухконтурные	Одноконтурные	Двухконтурные	Одноконтурные	
2 контура	стр. 26	стр. 19	стр. 26	стр. 19	стр. 39	стр. 45, стр. 51	стр. 62, стр. 78
1 контур	стр. 9, стр. 13						стр. 57; стр. 69

Погодозависимое управление

Дистанционное управление

Источник теплоты – солнце

Вентиляционные установки (вентиляционными установками можно дополнить любое решение)

Источник теплоты – грунт

Источник теплоты – воздух

+ Резервный электрический котёл

Решение с котлом turboFIT



turboFIT VUW **VRT 250**

< 24 кВт | < 4 | 1-2 + или | 1

Приготовление горячей воды осуществляется в проточном режиме.
Схема отопления с одним прямым радиаторным отопительным контуром.

Преимущества котла

Безопасность

- Встроенный расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Цифровая система самотестирования и диагностики аппарата
- Датчики контроля температуры теплоносителя
- Аналоговый датчик давления теплоносителя
- Закрытая камера сгорания с системой контроля удаления продуктов сгорания и подачи воздуха для горения
- Контроль температуры ГВС на выходе из котла не допустит перегрева воды и ожога пользователя

Экономичность

- Модулирующая горелка
- Встроенная система приготовления ГВС экономит бюджет и пространство установки
- Два режима работы «Эконом» и «Комфорт»
- Возможность автоматического регулирование температуры системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры в помещении (доп.опция: датчик температуры воздуха и комнатный регулятор)

Преимущества системы

Экономичность и комфорт системы отопления

построены за счёт работы датчика наружного воздуха и комнатного регулятора Vaillant VRT 250. Это дает возможность построить оптимальный экономичный режим работы системы отопления, постоянно поддерживая комфортную температуру в помещении.

Надёжность и безопасность системы отопления

обеспечивается за счёт применения сертифицированного и оригинального оборудования, принадлежностей и систем безопасности Vaillant.

Продолжение преимуществ котла и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Комфорт

- Контроль температуры горячей воды за счёт встроенного датчика температуры обеспечивает постоянную температуру при изменении расхода ГВС
- Большой и удобный дисплей с клавишами управления

Надёжность

- Тестирование каждого котла на заводе
  Адаптирован для эксплуатации в РФ (подтверждено опытом использования с 2015 г.)
- Тепловой предохранитель первичного контура обеспечивает дополнительную защиту
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса и трёх-ходового клапана
- Байпасная линия для защиты первичного теплообменника

Преимущества системы

Решение возможно построить на основе пакетных предложений, указанных в Приложении.

Гидравлическая схема

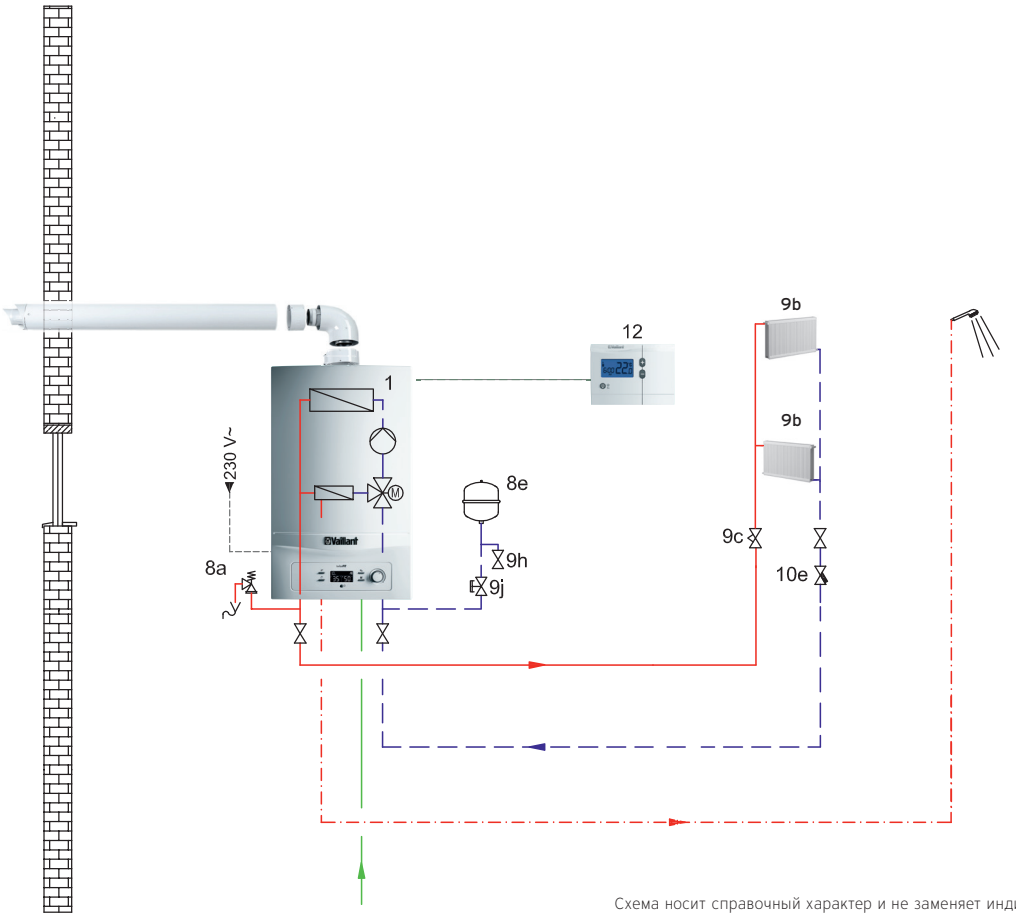


Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер	Пакет*
1	turboFIT VUW 242/5-2	1	0010020901	x
	Циркуляционный насос	1	в конструкции котла	
8a	Предохранительный клапан	1	в конструкции котла	
8e	Мембранный расширительный бак отопления (опционально доп. внешний)	1	в конструкции котла	
9b	Радиаторы Vaillant	x	см. каталог	
9c	Балансировочный вентиль	x	заказывается отдельно	
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в конструкции котла	
9j	Колпачковый вентиль	x	опционально	
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно	
12	Комнатный регулятор VRT 250	1	0020182066	x
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7	

* полный состав пакета (см. Приложение «Пакеты»)

Описание системы

Газовый настенный отопительный аппарат turboFIT VUW 242/5-2.

Система состоит из прямого отопительного контура.

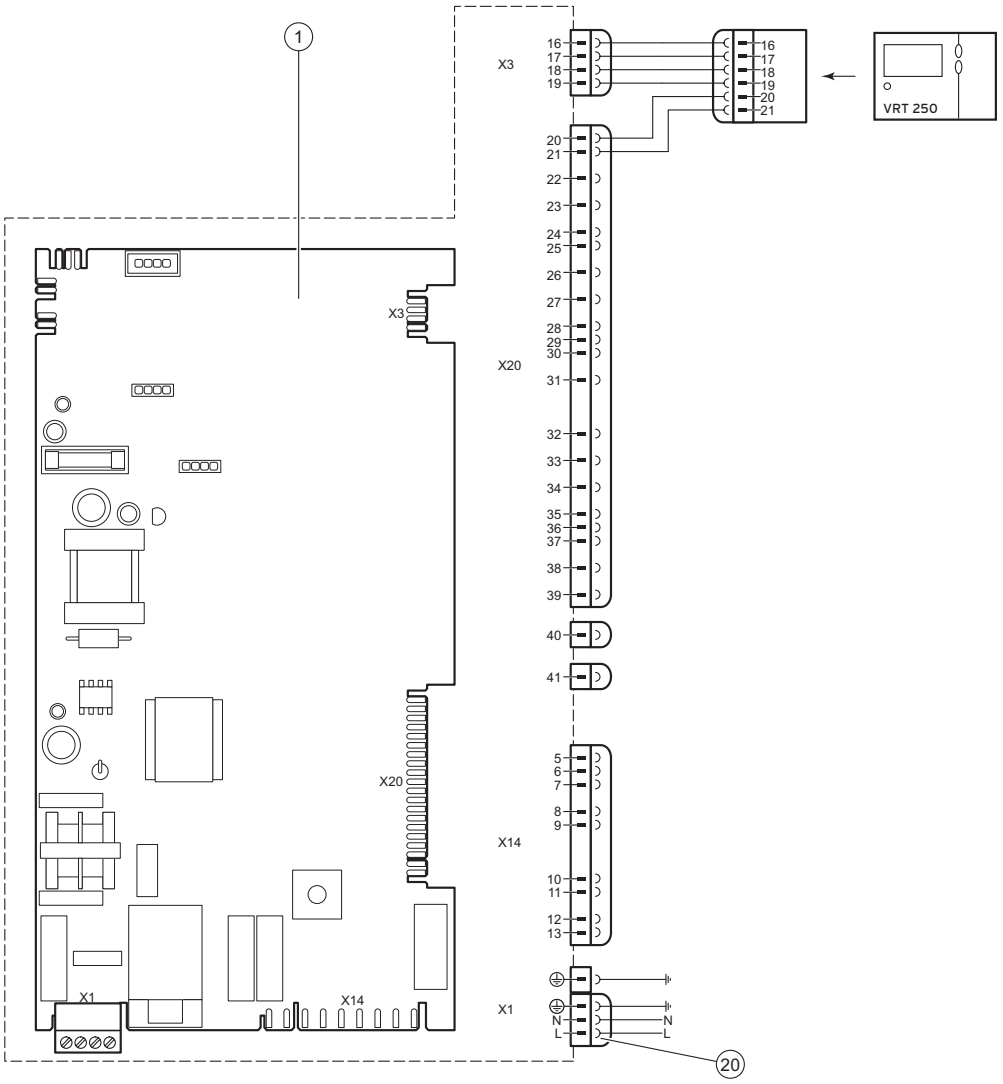
При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак. Следует знать гидравлическое сопротивление всей системы и проверить соотношение с остаточным напором насоса для определения работоспособности системы.

Приготовление горячей воды осуществляется в проточном режиме через вторичный теплообменник котла.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и построена на коаксиальном комплекте 60/100 горизонтального прохода через стену, входящим в состав пакета. Может быть изменена по желанию заказчика.

Двухпозиционное управление системой отопления (вкл./выкл котла) по температуре воздуха в помещении на базе регулятора VRT 250 с возможностью создания дневного графика температуры и недельного повторяющегося расписания на каждый день.

Электрическая схема



Решение с котлом turboTEC pro



turboTEC pro VUW | **VRT 50** | **VRT 250**



Приготовление горячей воды осуществляется в проточном режиме.
Схема отопления с одним прямым отопительным контуром (радиаторный контур отопления).

Преимущества котлов

Безопасность

- Встроенный расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Закрытая камера сгорания с системой контроля удаления продуктов сгорания и подачи воздуха для горения
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности

Экономичность

- Циркуляционный насос с автоматическим переключением ступеней
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 40 до 100%
- Встроенная система приготовления ГВС экономит бюджет и пространство установки
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, трёх-ходовой клапан)
- Сервисные вентили включены в комплект поставки

Преимущества системы

Экономичность и комфорт системы отопления

- Возможность автоматического регулирование температуры системы отопления за счёт регуляторов и термостатов Vaillant.
- Регулятор VRT 250 обеспечивает двухпозиционное управление системой отопления (вкл./выкл. котла) по температуре воздуха в помещении с возможностью создания дневного графика температуры и недельного повторяющегося расписания на каждый день.
- Регулятор VRT 50 обеспечивает непрерывное (с модуляцией горелки котла) управление системой отопления по температуре воздуха в помещении, а также настройку температуры ГВС.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Комфорт

- Контроль температуры горячей воды за счёт встроенного датчика температуры обеспечивает постоянную температуру при изменении расхода ГВС
- Скрытые гидравлические подключения
- Приготовление горячей воды от 1,5 л/мин
- Большой и удобный дисплей с клавишами управления
- Интерфейс передачи данных eBUS

Надёжность

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Микровентилляция пневмореле для обеспечения надежной защиты системы контроля дымоудаления в зимнее время
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса и трёх-ходового клапана
- Максимальное давление в контуре ГВС до 10 бар
- Металлический гидроблок
- Встроенный сетчатый фильтр на входе холодной воды в аппарат
- Байпасная линия с регулируемым клапаном для защиты первичного теплообменника и адаптации под индивидуальные особенности отопительных систем
- Возможность расширенной гарантии

Преимущества системы

- Сэкономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование телескопических комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания).

Надёжность и безопасность системы отопления

обеспечивается за счёт применения сертифицированного и оригинального оборудования, принадлежностей и систем безопасности Vaillant.

Решение возможно построить на основе пакетных предложений, указанных в Приложении.

Решение с котлом turboTEC pro и VRT 50

Гидравлическая схема

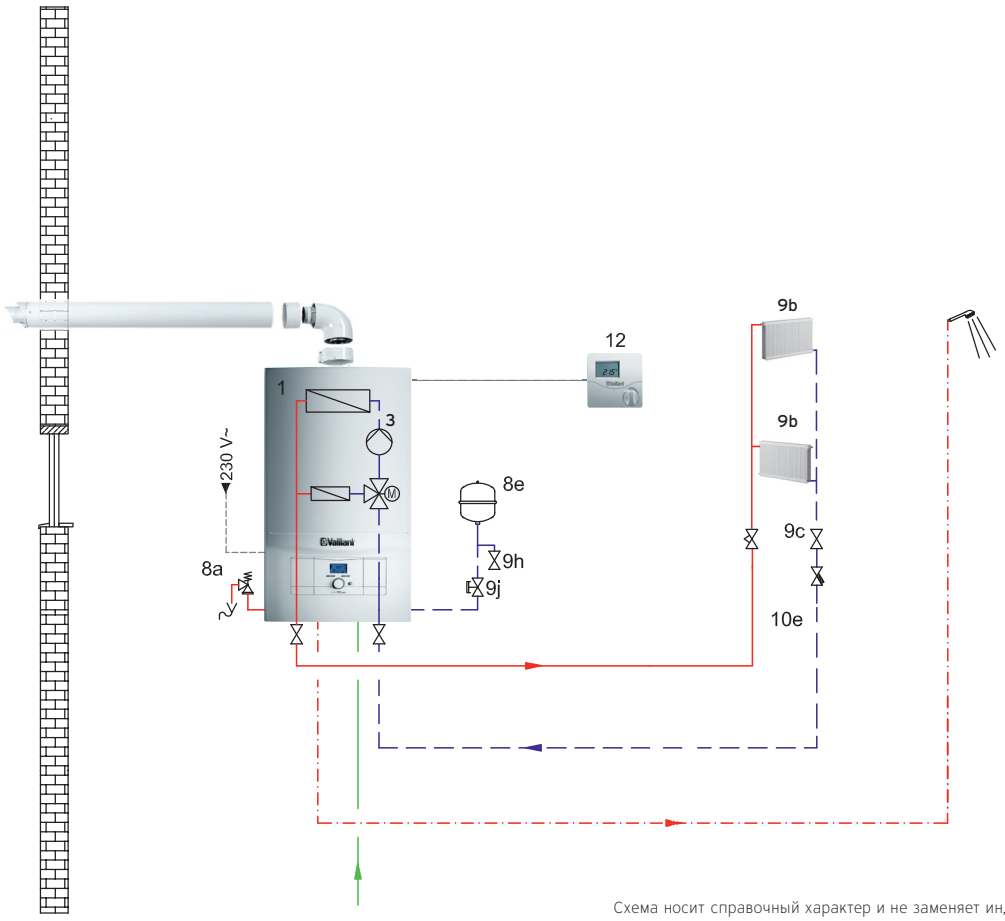


Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер	Пакет*
1	turboTEC pro VUW 242/5-3	1	0010015249	x
1	turboTEC pro VUW 282/5-3	1	0010027321	x
3	Циркуляционный насос	1	в конструкции котла	
8a	Предохранительный клапан	1	в конструкции котла	
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	в конструкции котла	
9b	Радиаторы Vaillant	x	см. каталог	
9c	Балансировочный вентиль	x	заказывается отдельно	
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в конструкции котла	
9j	Колпачковый вентиль	x	опционально	
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно	
12	Комнатный регулятор VRT 50	1	0020018266	x
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7	

* полный состав пакета (см. Приложение «Пакеты»)

Описание системы

Газовый настенный отопительный аппарат turboTEC pro VUW 242/5-3 или VUW 282/5-3.

Система состоит из прямого отопительного контура.

При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак. Следует знать гидравлическое сопротивление всей системы и проверить соотношение с остаточным напором насоса для определения работоспособности системы.

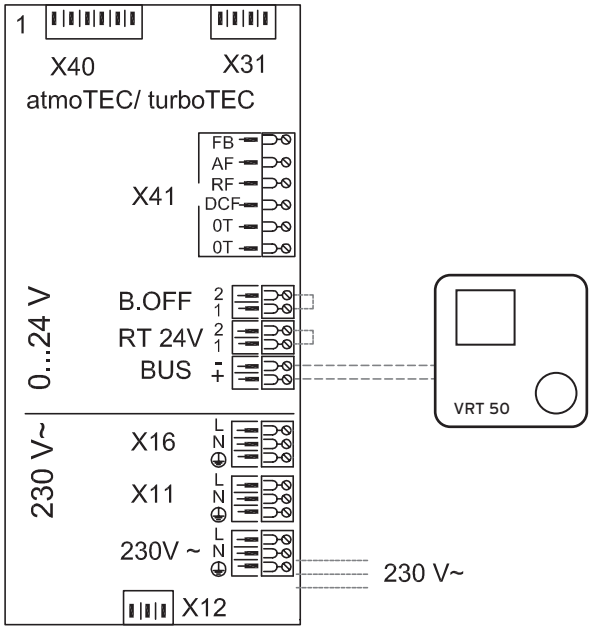
Приготовление горячей воды осуществляется в проточном режиме через вторичный теплообменник котла.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и построена на коаксиальном комплекте 60/100 горизонтального прохода через стену, входящим в состав пакета. Может быть изменена по желанию заказчика.

Непрерывное (с модуляцией горелки котла) управление системой отопления по температуре воздуха в помещении на базе регулятора VRT 50 по шине eBUS с ручным вводом желаемой температуры помещения.

Решение возможно построить на основе пакетных предложений, указанных в Приложении.

Электрическая схема



Решение с котлом turboTEC pro и VRT 250

Гидравлическая схема

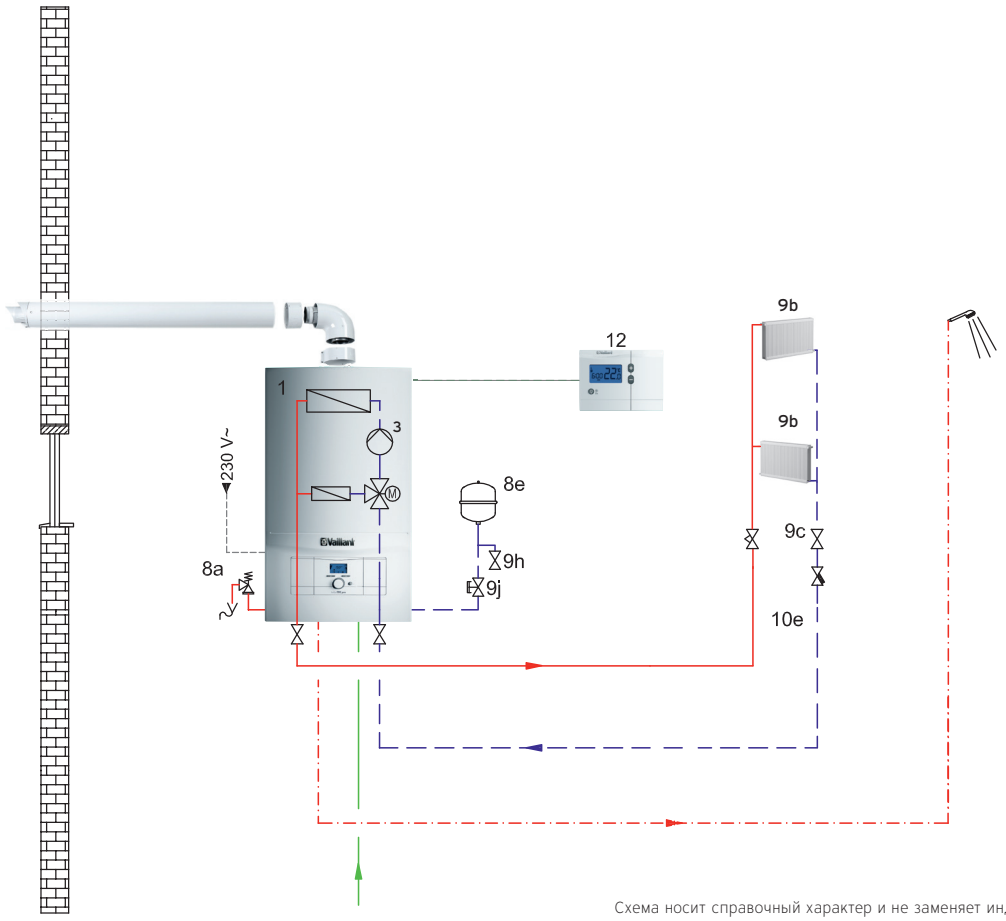


Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер	Пакет*
1	turboTEC pro VUW 242/5-3	1	0010015249	x
1	turboTEC pro VUW 282/5-3	1	0010027321	x
3	Циркуляционный насос	1	в конструкции котла	
8a	Предохранительный клапан	1	в конструкции котла	
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	в конструкции котла	
9b	Радиаторы Vaillant	x	см. каталог	
9c	Балансировочный вентиль	x	заказывается отдельно	
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в конструкции котла	
9j	Колпачковый вентиль	x	опционально	
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно	
12	Комнатный регулятор VRT 250	1	0020182066	x
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7	

* полный состав пакета (см. Приложение «Пакеты»)

Описание системы

Газовый настенный отопительный аппарат turboTEC VUW 242/5-3 или VUW 282/5-3.

Система состоит из прямого отопительного контура.

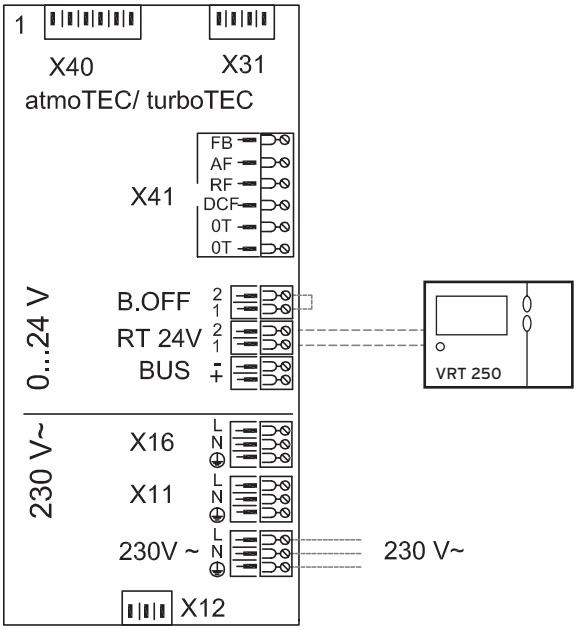
При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак. Следует знать гидравлическое сопротивление всей системы и проверить соотношение с остаточным напором насоса для определения работоспособности системы.

Приготовление горячей воды осуществляется в проточном режиме через вторичный теплообменник котла.

Система дымоходов/воздуховодов построена на коаксиальном комплекте 60/100 горизонтального прохода через стену, входящим в состав пакета. Может быть изменена по желанию заказчика.

Двухпозиционное управление системой отопления (вкл./выкл котла) по температуре воздуха в помещении на базе регулятора VRT 250 с возможностью создания дневного графика температуры и недельного повторяющегося расписания на каждый день.

Электрическая схема



Решение с котлами atmo/turboTEC/ecoTEC plus VU CS



atmo/turboTEC/ecoTEC plus VU | uniSTOR VIH R | sensoCOMFORT VRC720



Схема отопления с 2-мя отопительными контурами обеспечивают отопление 2-х жилых зон:
1-й – прямой, радиаторный контур отопления,
2-й – смесительный контур, он может быть, как «тёплым полом», так и радиаторным.

Преимущества котлов

Безопасность

turboTEC VU/ atmoTEC VU/ ecoTEC VU CS

- Встроенный расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности

turboTEC VU
- Закрытая камера сгорания с системой контроля удаления продуктов сгорания и подачи воздуха для горения

atmoTEC VU
- Система atmoGUARD обеспечивает двойной контроль системы дымоудаления

ecoTEC VU CS
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Возможность вывода сигнала аварийной блокировки
- Низкая температура дымовых газов

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Экономичность

turboTEC VU/ atmoTEC VU/ ecoTEC VU CS

- Циркуляционный насос с автоматическим переключением ступеней
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, трёх-ходовой клапан)
- Сервисные вентили включены в комплект поставки

turboTEC VU
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 40 до 100%

atmoTEC VU
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 40 до 100%
- Пониженное электропотребление по сравнению с турбированными аппаратами

ecoTEC VU CS
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- aquaCONDENCE plus оптимизирует расход газа в режиме приготовления горячей воды за счёт процесса конденсации
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Высокоточный электронный контроль газо-воздушной смеси
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Комфорт

turboTEC VU/ atmoTEC VU/ ecoTEC VU CS

- Скрытые гидравлические подключения
- Большой и удобный дисплей с текстовыми сообщениями на русском языке
- Интерфейс передачи данных eBUS

turboTEC VU
- Низкий уровень шума за счёт герметичной камеры сгорания

atmoTEC VU
- Низкий уровень шума за счёт отсутствия вентилятора

ecoTEC VU CS
- Низкий уровень шума за счёт применения шумоизоляции корпуса и канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

turboTEC VU/ atmoTEC VU/ ecoTEC VU CS

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса и трёх-ходового клапана
- Металлический гидроблок
- Байпасная линия с регулируемым клапаном для защиты первичного теплообменника и адаптации под различную гидравлику систем отопления
- Возможность расширенной гарантии

turboTEC VU
- Микровентиляция пневмореле для обеспечения защиты системы контроля дымоудаления в зимнее время

ecoTEC VU CS
- Теплообменник из нержавеющей стали

Преимущества системы

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Водонагреватель косвенного нагрева длительное время сохраняет заданную температуру горячей воды за счёт применения современных теплоизоляционных материалов.
- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители.
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.
- Сэкономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование телескопических комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания).

Гидравлическая схема

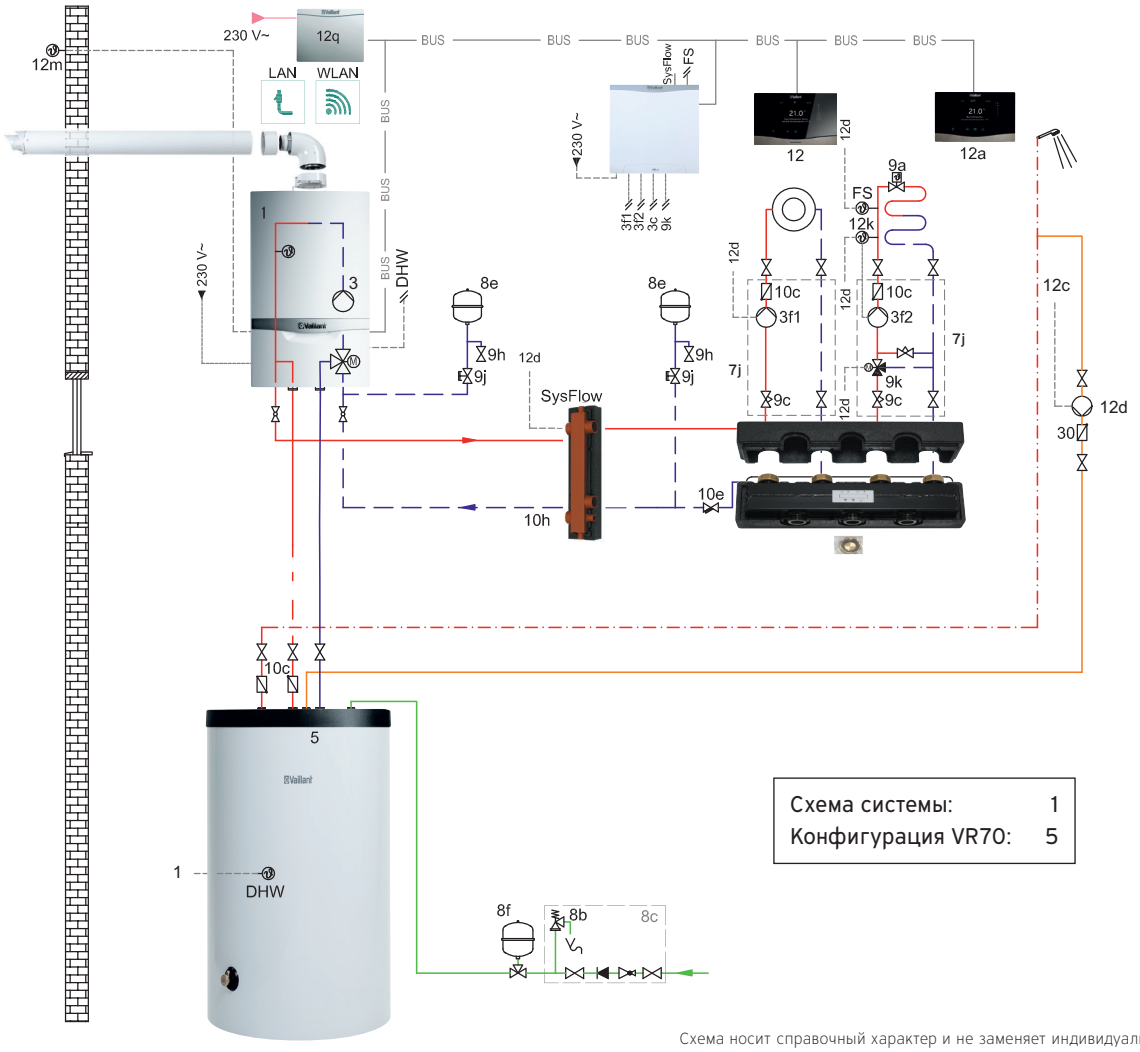


Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	atmoTEC plus VU 200-280/5-5 turboTEC plus VU 122-282/5-5 ecoTEC plus VU CS 20-35/1-5	1	см. карту подбора оборудования, стр. 214-218
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	в конструкции котла
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды uniSTOR 120-200/6 B, BR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 214-218
7j	Насосная группа прямая	1	0020191817, 0020191820
7j	Насосная группа со смесителем	1	0020191817, 0020191788, 0020191813
	Группа безопасности котла	1	в конструкции котла

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	x	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	1	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
10k	Распределительный коллектор на две насосные группы	1	307556
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дист. управления VR 92	1	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	1	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Описание системы с atmo/turboTEC plus VU

Газовый настенный отопительный аппарат серии atmoTEC VU200-280/5-5, turboTEC plus VU122-282/5-5.
Подключение котла к системе отопления через гидравлический разделитель. Для данного типа котлов, как правило, это WH 40, и, реже, WH95. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.
Система состоит из двух контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем и без него. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/6 косвенного нагрева. Возможны два способа подключения водонагревателя в систему. На приведённой схеме рассмотрено прямое подключение накопителя к котлу с помощью оригинального комплекта Vaillant (для обьёмов 120 и 150 литров, накопитель расположен под котлом) (смотри карту подбора в Приложении).
При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также в контуре горячего водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) подключается к водонагревателю косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции в линию горячего водоснабжения (3e).

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и построена на коаксиальном комплекте 60/100 горизонтального прохода через стену, входящим в состав пакета. Может быть изменена по желанию заказчика, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR70 для управления двумя смесительными контурами. Для управления линией рециркуляции ГВС необоходим модуль VR40.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92.
При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Описание системы с ecoTEC plus VU CS/1-5

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом до 28 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева. Для этого используется линейка газовых настенных отопительных аппаратов серии ecoTEC VU CS 20-35/1-5. Приоритетными потребителями в системе отопления рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники.

Подключение котла к системе отопления осуществляется через гидравлический разделитель. Для данного типа котлов, как правило, это WH 40 или WH 95. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию.

Также из ассортимента Vaillant возможно применение насосов для перекачивания конденсата различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из двух контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые прямые насосные группы и группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/6 косвенного нагрева. Возможны два способа подключения водонагревателя в систему. На приведённой схеме рассмотрено прямое подключение накопителя к котлу с помощью оригинального комплекта Vaillant (для обьёмов 120 и 150 литров, накопитель расположен под котлом) (смотри карту подбора в Приложении).

При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) подключается к водонагревателю косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции в линию горячего водоснабжения (3e).

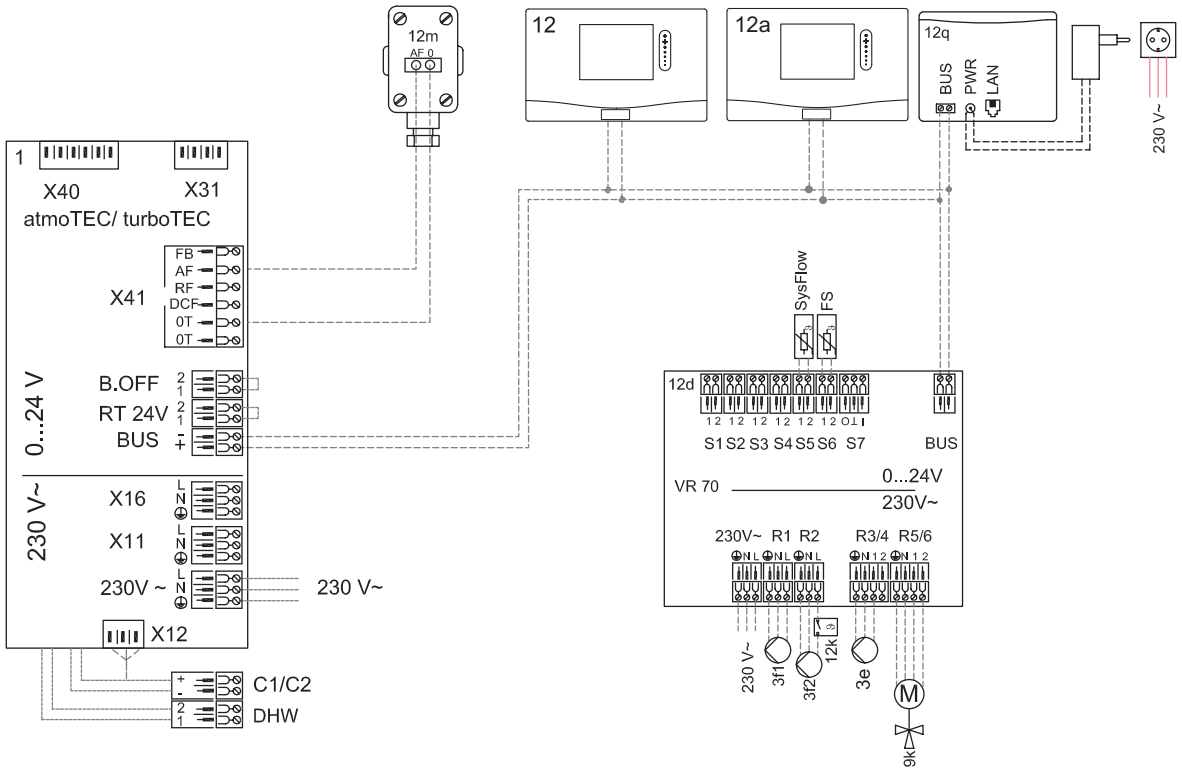
Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и может быть различной: коаксиальной 60/100 или 80/125, комбинированной в шахте 60/100+DN80 или 80/125+DN80, фасадной 80/125 из нержавеющей стали, или раздельной 80/80 в шахте и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR70 для управления двумя смесительными контурами. Температура во всей системе отопления и каждом контуре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Электрическая схема



Решение с котлами atmo/turbo/ecoTEC pro/plus VUW



atmo/turbo/ecoTEC pro/plus VUW **sensoCOMFORT VRC720**



Схема отопления с 2-мя отопительными контурами обеспечивают отопление 2-х жилых зон:
1-й – прямой, радиаторный контур отопления,
2-й – смесительный контур, он может быть, как «тёплым полом», так и радиаторным.

Преимущества котлов

Безопасность

turboTEC VUW/ atmoTEC VUW/ ecoTEC VUW

- Встроенный расширительный бак
- Предохранительный встроенный расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Контроль температуры ГВС на выходе из котла не допустит перегрева воды и ожога пользователя

turboTEC VUW
- Закрытая камера сгорания с системой контроля удаления продуктов сгорания и подачи воздуха для горения

atmoTEC VUW
- Система atmoGUARD обеспечивает двойной контроль системы дымоудаления

ecoTEC VUW
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Возможность вывода сигнала аварийной блокировки
- Низкая температура дымовых газов

Экономичность

turboTEC VUW/ atmoTEC VUW/ ecoTEC VUW

- Циркуляционный насос с автоматическим переключением ступеней

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, трёх-ходовой клапан)
- Сервисные вентили включены в комплект поставки
- Встроенная система приготовления ГВС экономит пространство и бюджет (не требуется покупка и монтаж водонагревателя косвенного нагрева)

turboTEC VUW
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 40 до 100%

atmoTEC VUW
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 40 до 100%
- Пониженное электропотребление по сравнению с турбированными аппаратами

ecoTEC VUW
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 17 до 100% (для версии plus)
- За счёт большой глубины модуляции котёл обеспечивает стабильную температуру ГВС даже при минимальных расходах воды
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Высокоточный электронный контроль газо-воздушной смеси
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Комфорт

turboTEC VUW/ atmoTEC VUW/ ecoTEC VUW
- Скрытые гидравлические подключения
- Большой и удобный дисплей с текстовыми сообщениями на русском языке
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Мгновенное получение горячей воды
- Контроль температуры горячей воды за счёт встроенного датчика температуры обеспечивает постоянную температуру при изменении расхода ГВС
- В котлах версии plus функция «Комфорт» минимизирует время ожидания горячей воды за счёт предварительного прогрева котла (контроль осуществляется датчиком горячего старта)

turboTEC VUW
- Низкий уровень шума за счёт герметичной камеры сгорания

atmoTEC VUW
- Низкий уровень шума за счёт отсутствия вентилятора

ecoTEC VUW
- Низкий уровень шума за счёт применения шумоизоляции корпуса и канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

turboTEC VUW/ atmoTEC VUW/ ecoTEC VUW
- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в РФ (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса и трёх-ходового клапана
- Металлический гидроблок
- Байпасная линия с регулируемым клапаном для защиты первичного теплообменника и адаптации под различную гидравлику систем отопления
- Возможность расширенной гарантии
- Сетчатый фильтр на входе холодной воды защищает компоненты контура приготовления ГВС от механических загрязнений

turboTEC VUW
- Микровентиляция пневмореле для обеспечения защиты системы контроля дымоудаления в зимнее время

ecoTEC VUW
- Теплообменник из нержавеющей стали

Преимущества системы

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.
- Возможная комбинация с настенным бойлером послойного нагрева VIH QL 75B позволяет увеличить комфорт ГВС.
- Сэкономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование телескопических комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания)

Гидравлическая схема

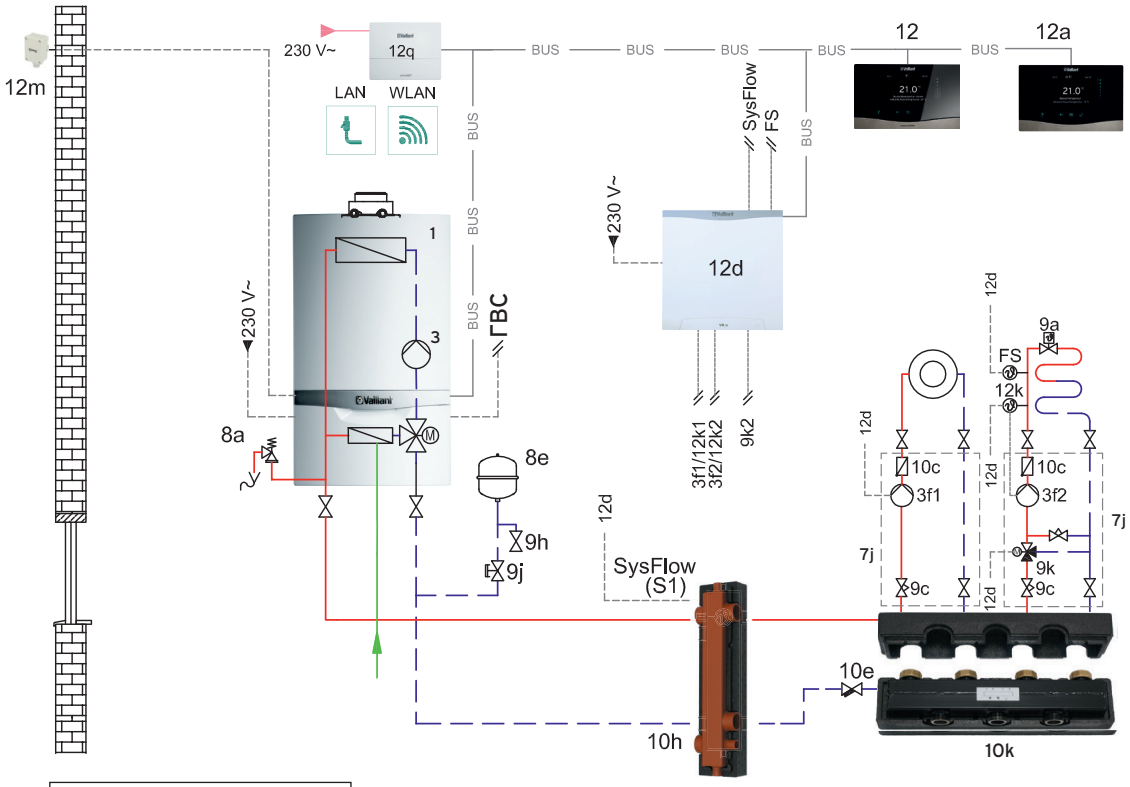


Схема системы: 1
Конфигурация VR70: 5

Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	atmoTEC plus VUW 200-280/5-5 atmoTEC pro VUW 240/5-3, 280/5-3 turboTEC plus VUW 202-282/5-5 turboTEC pro 242/5-3, 282/5-3 ecoTEC plus VUW 26, 32, 36/1-5 ecoTEC pro VUW 236-286/5-3	1	см. карту подбора оборудования, стр. 214-218
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	в конструкции котла
3f	Насос системы отопления	2	в конструкции насосных групп
7j	Насосная группа прямая	1	0020191817, 0020191820
7j	Насосная группа со смесителем	1	0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Группа безопасности котла	1	в конструкции котла
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	3	заказывается отдельно

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
10k	Распределяющий коллектор	1	307556
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дист. управления VR 92	2	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Описание системы с atmo/turboTEC VUW

Газовые настенные отопительные аппараты серии turboTEC VUW /5-3, /5-5, atmoTEC VUW /5-3, /5-5.

Подключение котла к системе отопления через гидравлический разделитель. Для данного типа котлов, как правило, это тип WH 40, WH 95. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Система состоит из двух контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые прямые насосные группы или группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Приготовление горячей воды осуществляется в проточном режиме через вторичный теплообменник котла. В качестве возможного улучшения комфорта ГВС возможна установка внешнего водонагревателя actoSTOR QL75/2B. Обратитесь за консультацией к специалисту.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) (опционально) применяются с элетрическим нагревом.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и построена на коаксиальном комплекте 60/100 горизонтального прохода через стену, входящим в состав пакета. Может быть коаксиальной 60/100 или 80/125, либо комбинированной 80/125+ DN80 в шахту, либо раздельной 80/80 в шахту, и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления тремя смесительными контурами и приготовлением ГВС.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Описание системы с ecoTEC IV VUW, ecoTEC VUW CS

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом до 34 кВт и приготовления ГВС в проточном режиме. Для этого используется линейка газовых настенных отопительных аппаратов серии ecoTEC IV VUW pro 236/5-3, 286/5-3, 346/5-3 или ecoTEC plus VUW 26CS/1-5, 32CS/1-5, 36CS/1-5. Приоритетными потребителями в системе отопления рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники.

Подключение котла к системе отопления через гидравлический разделитель. Для данного типа котлов, как правило, это WH 40 или WH 95. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Система состоит из двух контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые прямые насосные группы или группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый объём расширительного бака системы отопления. При превышении объёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Приготовление горячей воды осуществляется в проточном режиме через вторичный теплообменник котла. В качестве возможного улучшения комфорта ГВС (при недостаточной производительности котла) возможна установка внешнего водонагревателя ActoSTOR QL75/2B.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) (опционально) применяются с элетрическим нагревом.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и может быть различной: коаксиальной 60/100 или 80/125, комбинированной в шахте 60/100+DN80 или 80/125+DN80, фасадной 80/125 из нержавеющей стали, или раздельной 80/80 в шахте и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления тремя смесительными контурами и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92. При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Электрическая схема

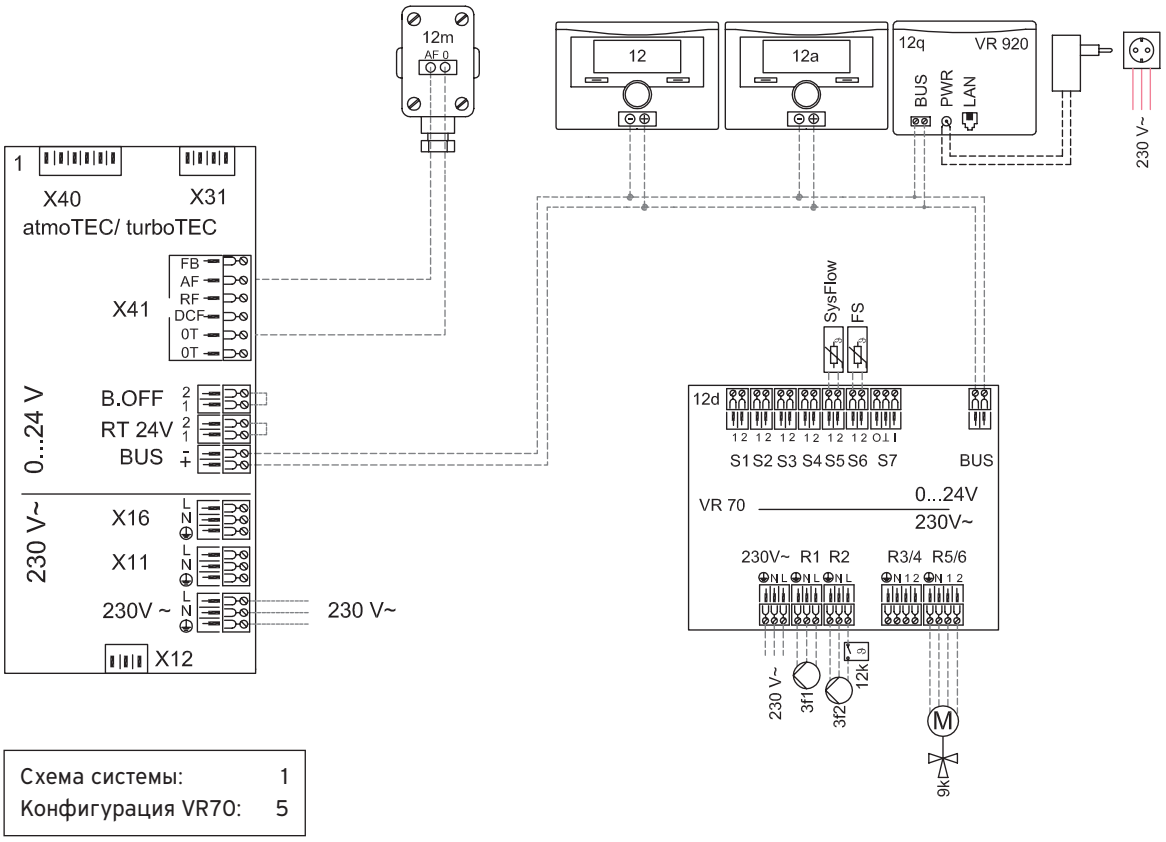


Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5

Решение с котлами ecoTEC intro VUW



ecoTEC intro VUW **sensoCOMFORT VRC720**



Схема отопления с 2-мя отопительными контурами обеспечивают отопление 2-х жилых зон:
1-й – прямой, радиаторный контур отопления,
2-й – смесительный контур, он может быть, как «тёплым полом», так и радиаторным.

Преимущества котлов

Безопасность

- Встроенный расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Возможность вывода сигнала аварийной блокировки
- Низкая температура дымовых газов

Экономичность

- Снижение расходы газа за счёт конденсационной технологии
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 6-18 и 6-24 кВт
- Высокоточный электронный контроль газо-воздушной смеси
- Циркуляционный насос с автоматическим переключением ступеней
- Низкий расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, трёх-ходовой клапан)
- Встроенная система приготовления ГВС экономит пространство и бюджет (не требуется покупка и монтаж водонагревателя косвенного нагрева)

Комфорт

- Новая сенсорная панель управления
- DIA-система настроек и оповещения о состоянии котла

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

- Интерфейс передачи данных eBUS
- Мощность в режиме ГВС 24 и 28 кВт
- Мгновенное получение горячей воды
- За счёт большой глубины модуляции котёл обеспечивает стабильную температуру ГВС даже при минимальных расходах воды
- Низкий уровень шума за счёт применения шумоизоляции корпуса и канала
- подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора.

Надёжность

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в РФ (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса и трёх-ходового клапана
- Байпасная линия с регулируемым клапаном для защиты первичного теплообменника и адаптации под различную гидравлику систем отопления
- Фильтр в подающей линии защищает внутренние компоненты котла от загрязнений
- Теплообменник из нержавеющей стали
- Возможность расширенной гарантии.

Преимущества системы

- Сэкономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование оригинальных комплектов (широкий ассортимент компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания)

Гидравлическая схема

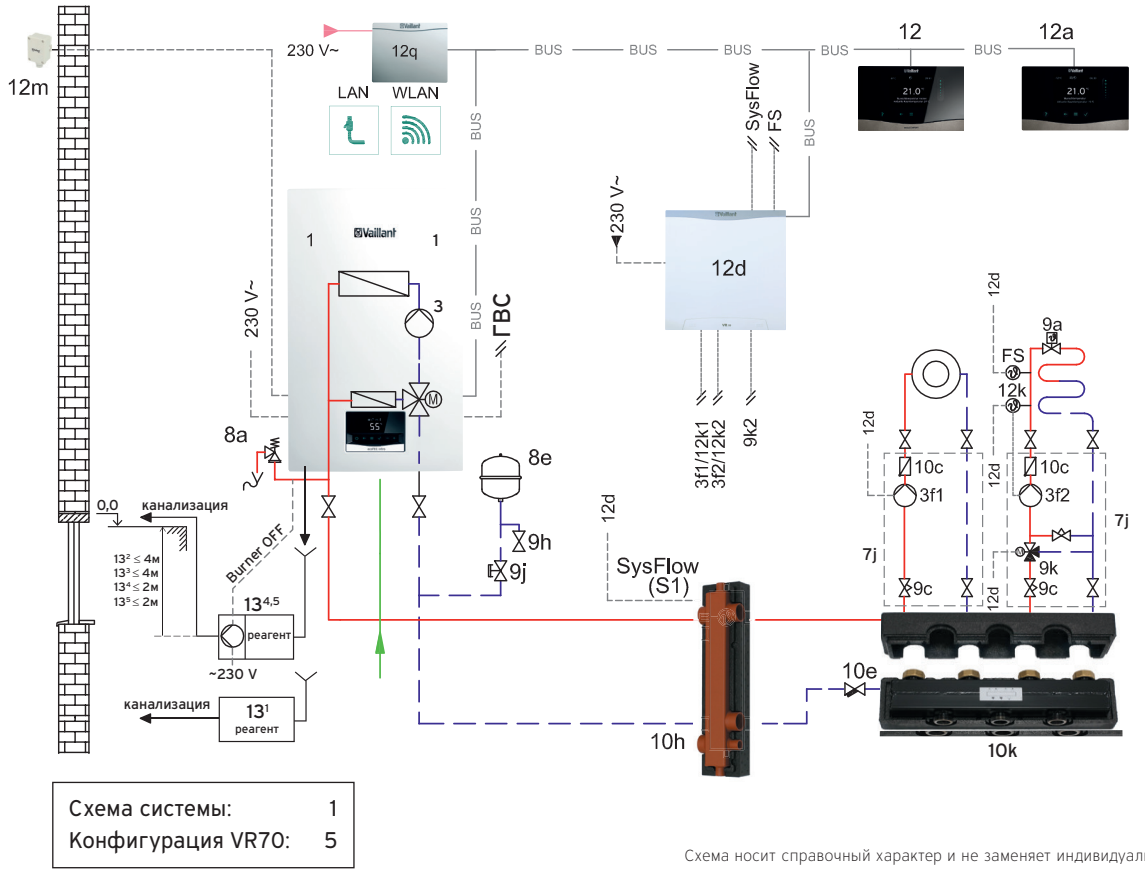


Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC intro VUW 18/24 AS/1-1, 24/28 AS/1-1	1	см. карту подбора оборудования, стр. 216
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	в конструкции котла
3f	Насос системы отопления	2	в конструкции насосных групп
7j	Насосная группа прямая	1	0020191817, 0020191820
7j	Насосная группа со смесителем	1	0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Группа безопасности котла	1	в конструкции котла
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	3	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
10k	Распределяющий коллектор	1	307556
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дист. управления VR 92	2	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Описание системы с ecoTEC intro VUW

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом до 28 кВт и приготовления ГВС. Для этого используется линейка газовых настенных отопительных аппаратов серии ecoTEC intro VUW 18/24, 24/28 AS/1-1. Приоритетными потребителями в системе отопления рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники.

Подключение котла к системе отопления через гидравлический разделитель. Для данного типа котлов, как правило, это WH 40 или WH 95. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Система состоит из двух контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые прямые насосные группы или группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый объём расширительного бака системы отопления. При превышении объёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Приготовление горячей воды осуществляется в проточном режиме через вторичный теплообменник котла.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) (опционально) применяются с элетрическим нагревом.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и может быть различной: коаксиальной 60/100 или 80/125, комбинированной в шахте 60/100+DN80 или 80/125+DN80, фасадной 80/125 из нержавеющей стали, или раздельной 80/80 в шахте и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления тремя смесительными контурами и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможное число N модулей VR92 вычисляется по правилу: N = число контуров – 1.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Электрическая схема

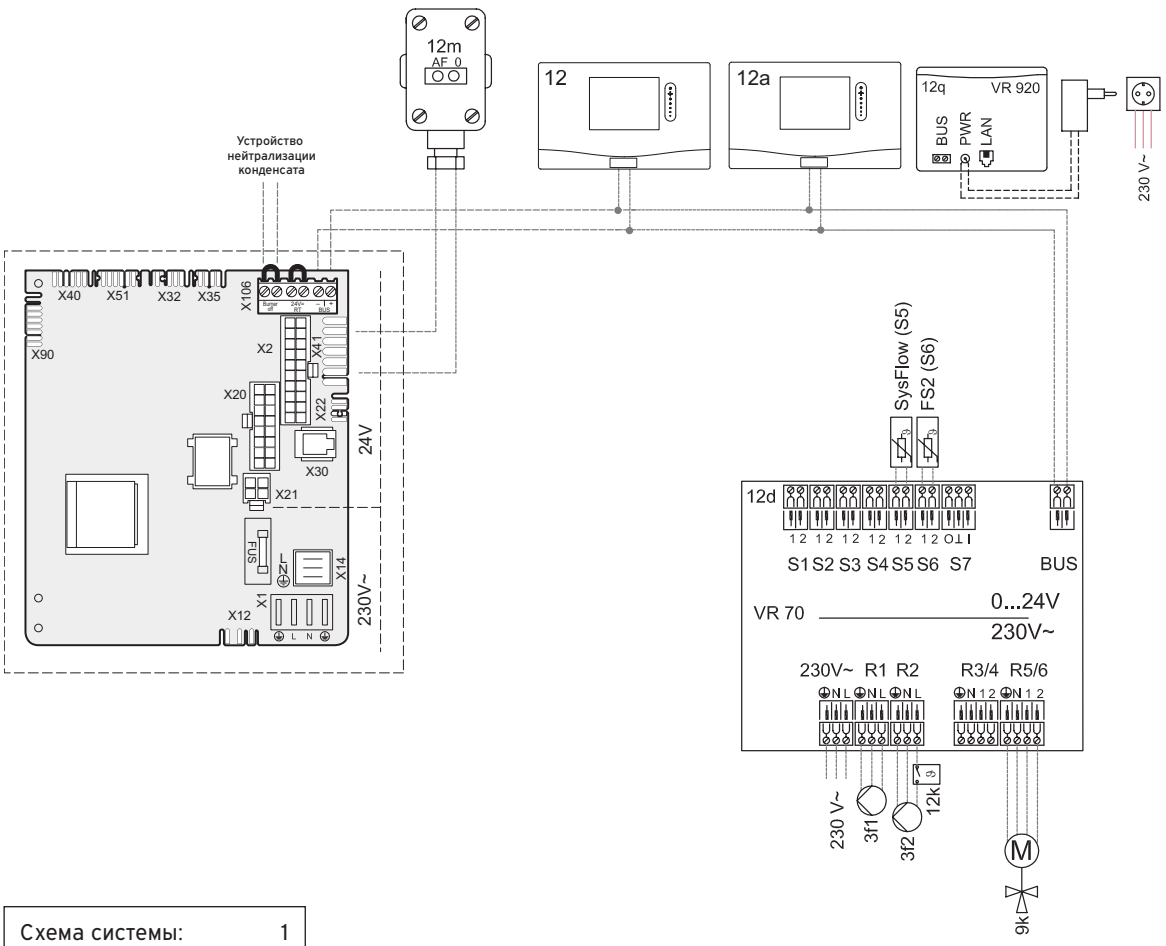


Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5

Решение с котлами ecoCOMPACT /4



ecoCOMPACT/4 **sensoCOMFORT VRC720**



Схема отопления с 2-мя отопительными контурами обеспечивают отопление 2-х жилых зон:
1-й – прямой, радиаторный контур отопления,
2-й – смесительный контур, он может быть, как «тёплым полом», так и радиаторным.

Преимущества котлов

Безопасность

- Встроенный расширительный бак
- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Возможность вывода сигнала аварийной блокировки
- Низкая температура дымовых газов

Экономичность

- Высокоэффективный модулирующий циркуляционный насос с автоматическим изменением производительности
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Интеллектуальные режимы приготовления ГВС оптимизируют расход газа и электроэнергии под текущие потребности в горячей воде
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, трёх-ходовой клапан)

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы обеспечивает:

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Экономичность системы и повышенный комфорт обеспечивает:

- Экономия места в котёльной реализована в компактном отопительном аппарате ecoCOMPACT, сочетающем

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Высокоточный электронный контроль газо-воздушной смеси
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Комфорт

- Функциональная панель управление и DIA-система котла
- Встроенная система приготовления ГВС экономит пространство (не требуется покупка и монтаж водонагревателя косвенного нагрева)
- Увеличенная производительность ГВС за счёт технологии послойного нагрева
- Скрытые гидравлические подключения
- Большой и удобный дисплей с текстовыми сообщениями на русском языке
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Низкий уровень шума за счёт применения шумоизоляции корпуса и канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в РФ (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса и трёх-ходового клапана
- Металлический гидроблок
- Байпасная линия с регулируемым клапаном для защиты первичного теплообменника и адаптации под различную гидравлику систем отопления
- Возможность расширенной гарантии
- Теплообменник из нержавеющей стали

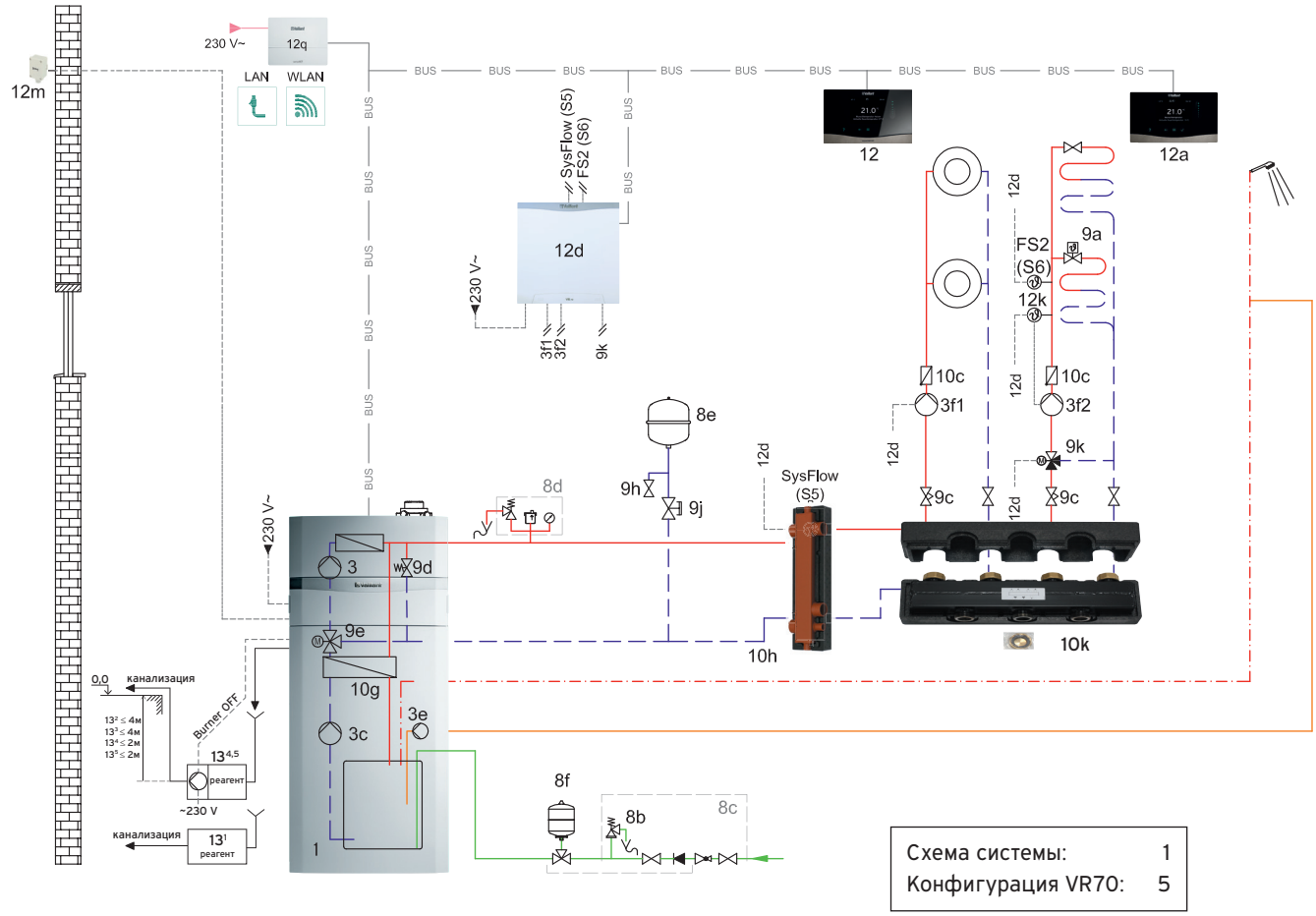
Преимущества системы

в себе и отопительный котёл и водонагреватель в одном корпусе.

- Работа погодозависимой автоматики, самостоятельно управляющей котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму. Это позволяет не перегревать систему и максимально оптимизировать расход энергоносителя.
- Экономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование готовых комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания)

Решение на базе котла ecoCOMPACT позволит сделать компактную и функциональную котёльную.

Гидравлическая схема



№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoCOMPACT VSC 226/4-5-150, VSC 266/4-5-200	1	см. карту подбора оборудования, стр. 222
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	в конструкции котла
3c	Насос загрузки водонагревателя		в конструкции котла
3e	Насос рециркуляции ГВС		см. карту подбора оборудования, стр. 222
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
7j	Насосная группа прямая	1	0020191818, 0020191819, 0020191820
7j	Насосная группа со смесителем	1	0020191817, 0020191788, 0020191813
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	см. карту подбора оборудования, стр. 222
8d	Группа безопасности котла	1	см. карту подбора оборудования, стр. 222

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	см. карту подбора оборудования, стр. 222
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	3	заказывается отдельно
9d	Байпас	1	в конструкции котла
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
10k	Распределительный коллектор	1	307556
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дист. управления VR 92	2	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема

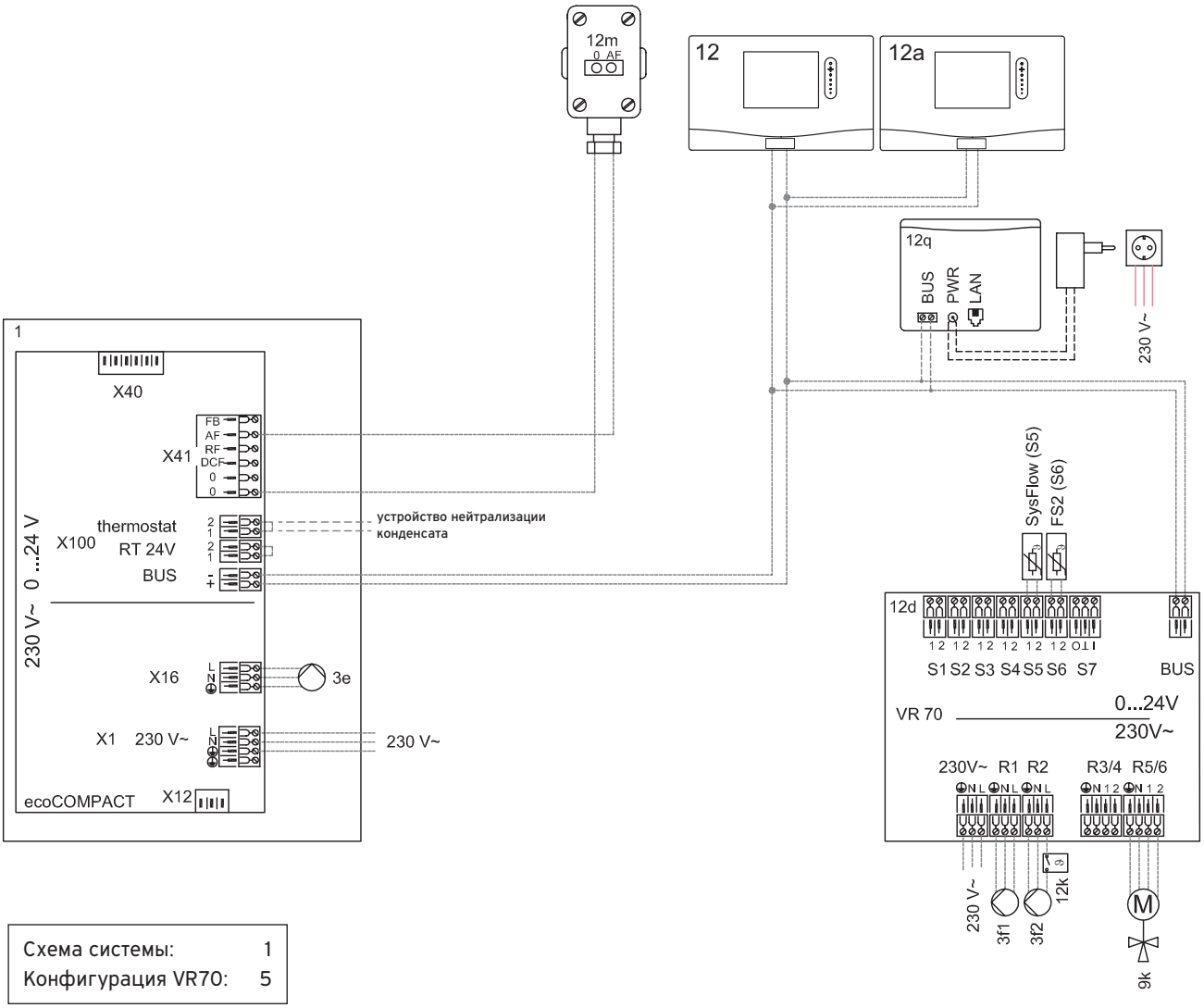


Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5

Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом до 30 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева. Приоритетными потребителями в системе рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники.

Оптимальное решение для котёльных пунктов с ограниченной полезной площадью, так как для этого используется линейка газовых напольных отопительных аппаратов серии ecoCOMPACT 266/4-5150, 266/4-5200. Данный котёл является исполненной в одном корпусе комбинацией отопительного котла и водонагревателя с послойным нагревом.

Приготовление горячей воды осуществляется через скоростной вторичный теплообменник котла послойного нагрева. Послойный нагрев гарантирует дополнительный комфорт ГВС при длительном времени водоразбора даже после исчерпания объёма внутреннего накопителя, которые идут в исполнении на 150 и 200 литров.

Расширительные баки для систем ГВС доступны из ассортимента оригинальных принадлежностей Vaillant.

Подключение котла к системе отопления через гидравлический разделитель. Для данного типа котлов, как правило, это WH 40 или WH 95. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из двух отопительных контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые прямые насосные группы и группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый объём расширительного бака системы отопления. При превышении объёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе ГВС. Для этого необходимо установить насос рециркуляции (3e) в линию горячего водоснабжения с помощью оригинального комплекта 0020170503 для ecoCOMPACT.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и может быть различной: коаксиальной 60/100 или 80/125, комбинированной 60/100 или 80/125 с дымовой трубой DN80 в шахте, фасадной 80/125 из нержавеющей стали, или раздельной 80/80 в шахте и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления тремя смесительными контурами и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92. При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Решение с котлами ecoVIT VKK /4



ecoVIT VKK/4 | uniSTOR VIH B, BR | sensoCOMFORT VRC720



Схема отопления с 2я отопительными контурами обеспечивают отопление 2х жилых зон:
1-й – прямой, радиаторный контур отопления,
2-й – смесительный контур, он может быть, как «тёплым полом», так и радиаторным.

Преимущества котлов

Безопасность

- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Контроль температуры ГВС на выходе из котла не допустит перегрева воды и ожога пользователя
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Низкая температура дымовых газов

Экономичность

- Не требует установки гидравлического разделителя за счёт большого объёма теплообменника (до 100 л)
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, модулирующий вентилятор)
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Комфорт

- Графический дисплей с подсветкой
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Низкий уровень шума за счёт применения канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора
- Повышенная производительность ГВС пр и комбинации с бойлером послойного нагрева actoSTOR
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса
- Возможность расширенной гарантии
- Стабильная работа котла при пониженном давлении газа
- Большой обьём теплообменника исключает его перегрев

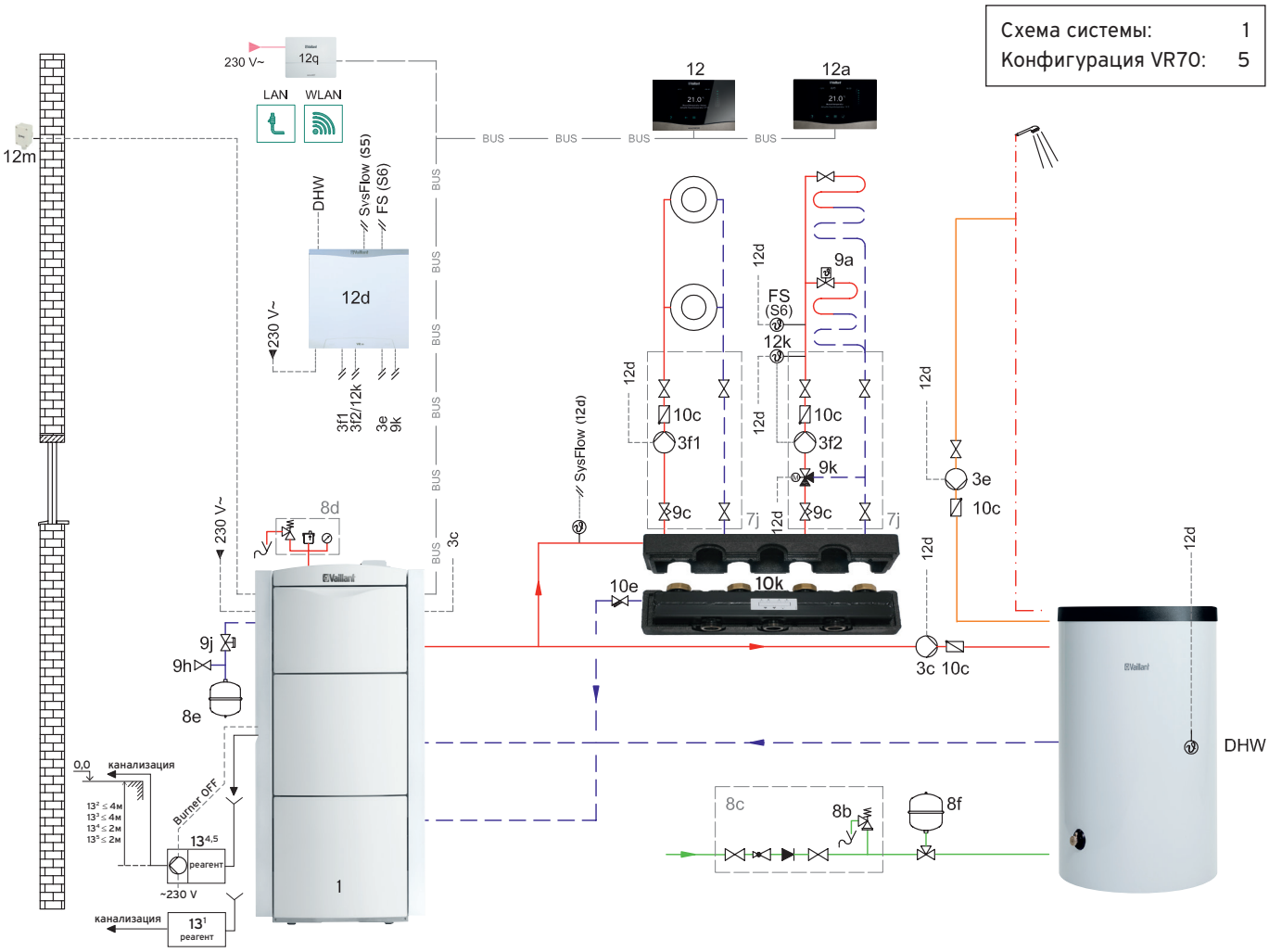
Решение подходит для модернизации старых систем отопления с минимальными затратами.

Преимущества системы

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Комбинируется с водонагревателем косвенного нагрева
- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.
- Сэкономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование готовых комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания).

Гидравлическая схема



№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK 226/4, VKK 286/4	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3c	Насос загрузки водонагревателя	1	заказывается отдельно
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды uniSTOR VIH 120-200/6 B, BR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
7j	Насосная группа прямая	1	0020191818, 0020191819, 0020191820
7j	Насосная группа со смесителем	1	0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Группа безопасности котла	1	в конструкции котла

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826
8d	Группа безопасности котла		307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	3	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10k	Распределительный коллектор	1	307556, 307597
12	sensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления	2	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема

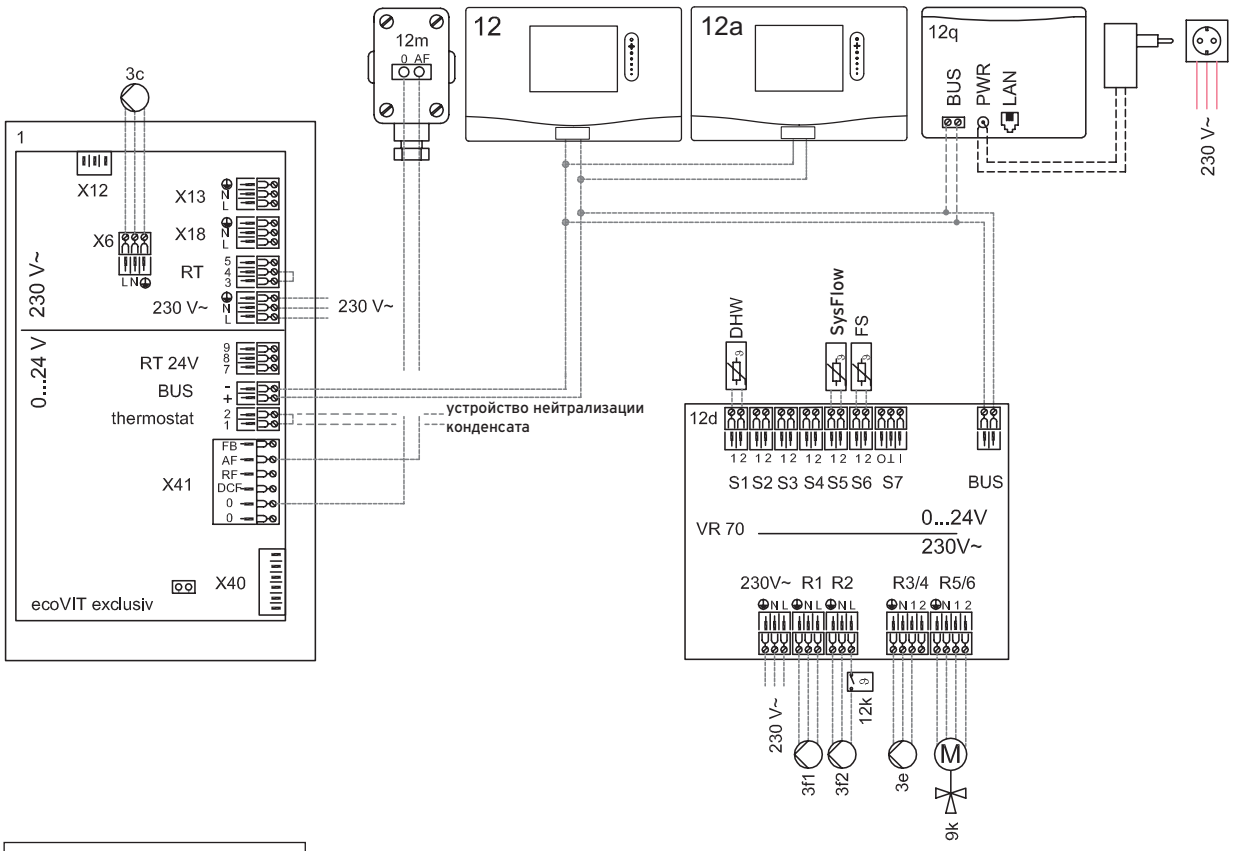


Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5

Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом от 28 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева. Для этого используется линейка газовых настенных отопительных аппаратов серии ecoVIT VKK 226/4, 286/4. Приоритетными потребителями в системе отопления рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники.
Система состоит из двух отопительных контуров отопления.
В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые прямые насосные группы и группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя линейки uniSTOR VIH R120-200/6 B, BR косвенного нагрева. При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции (3e) в линию горячего водоснабжения.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и может быть различной: коаксиальной 80/125, комбинированной 80/125 или раздельной 80/80 и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR70 для управления одним прямым и одним смесительным контуром и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92.
При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в комбинации с sensoCOMFORT VRC720.

Решение с котлами ecoVIT VKK /5



ecoVIT VKK /5 | uniSTOR VIH B, BR | sensoCOMFORT VRC720



Схема отопления с 2я отопительными контурами обеспечивают отопление 2х жилых зон:
1-й – прямой, радиаторный контур отопления,
2-й – смесительный контур, он может быть, как «тёплым полом», так и радиаторным.

Преимущества котлов

Безопасность

- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Контроль температуры ГВС на выходе из котла не допустит перегрева воды и ожога пользователя
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Низкая температура дымовых газов

Экономичность

- Не требует установки гидравлического разделителя за счёт большого объёма теплообменника (до 100 л)
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, модулирующий вентилятор)
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 30 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Комфорт

- Графический дисплей с подсветкой
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Низкий уровень шума за счёт применения канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора

Надёжность

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса
- Возможность расширенной гарантии
- Стабильная работа котла при пониженном давлении газа
- Большой обьём теплообменника исключает его перегрев

Решение подходит для модернизации старых систем отопления с минимальными затратами.
Решение возможно построить на основе пакетных предложений, указанных в Приложении.

Преимущества системы

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители.
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.
- Сэкономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование готовых комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания).

Гидравлическая схема

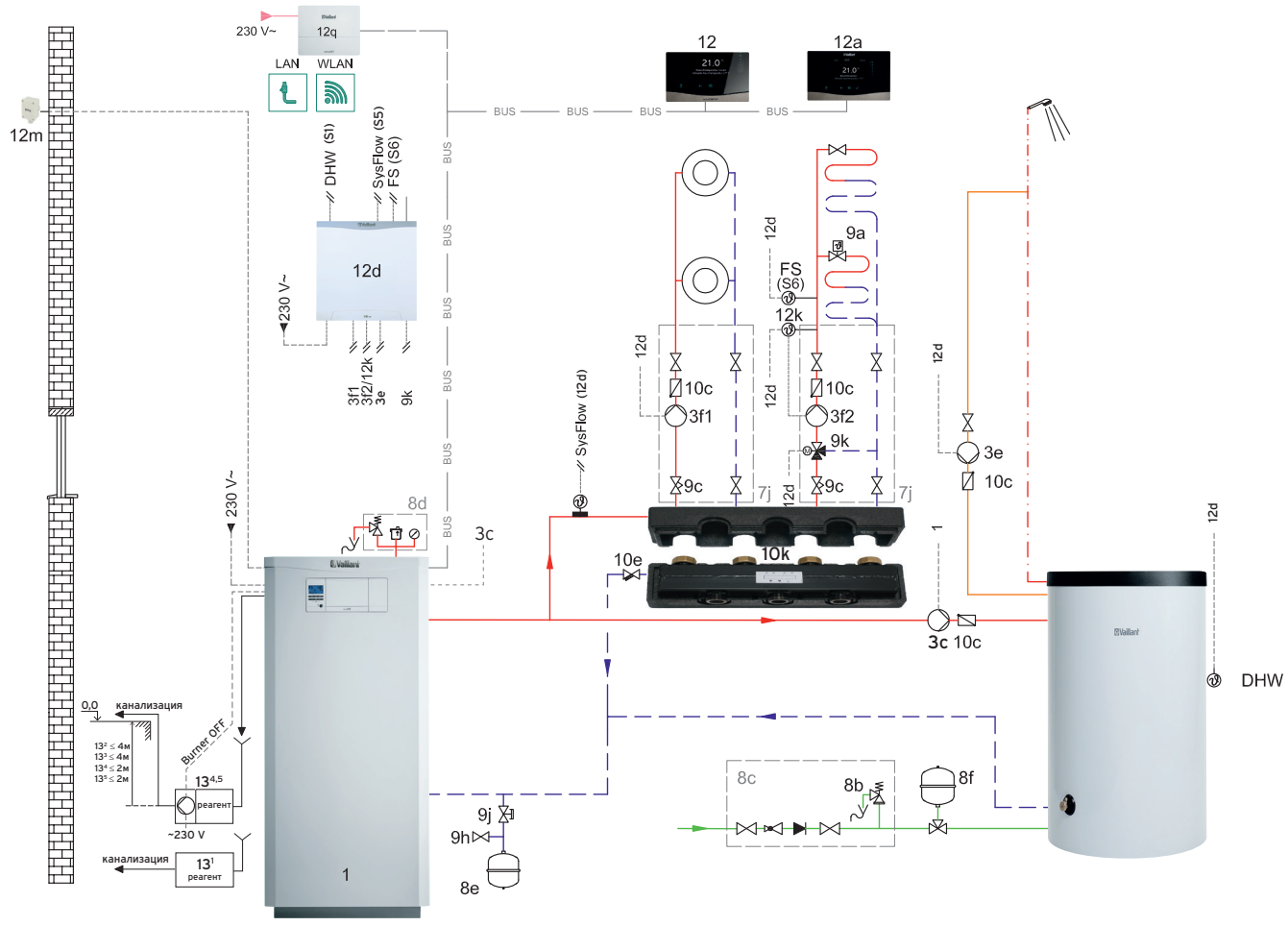


Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK 186/5, VKK 256/5	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3c	Насос загрузки водонагревателя	1	заказывается отдельно
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3f	Насос системы отопления	2	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды uniSTOR VIH R 300-500/3 BR/MR, 120-200/6 B/BR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
7j	Насосная группа прямая	1	0020191817, 0020191820
7j	Насосная группа со смесителем	1	0020191817, 0020191788, 0020191813

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
8a	Группа безопасности котла	1	заказывается отдельно
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	3	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10k	Распределительный коллектор	1	307556
12	sensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления	2	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема

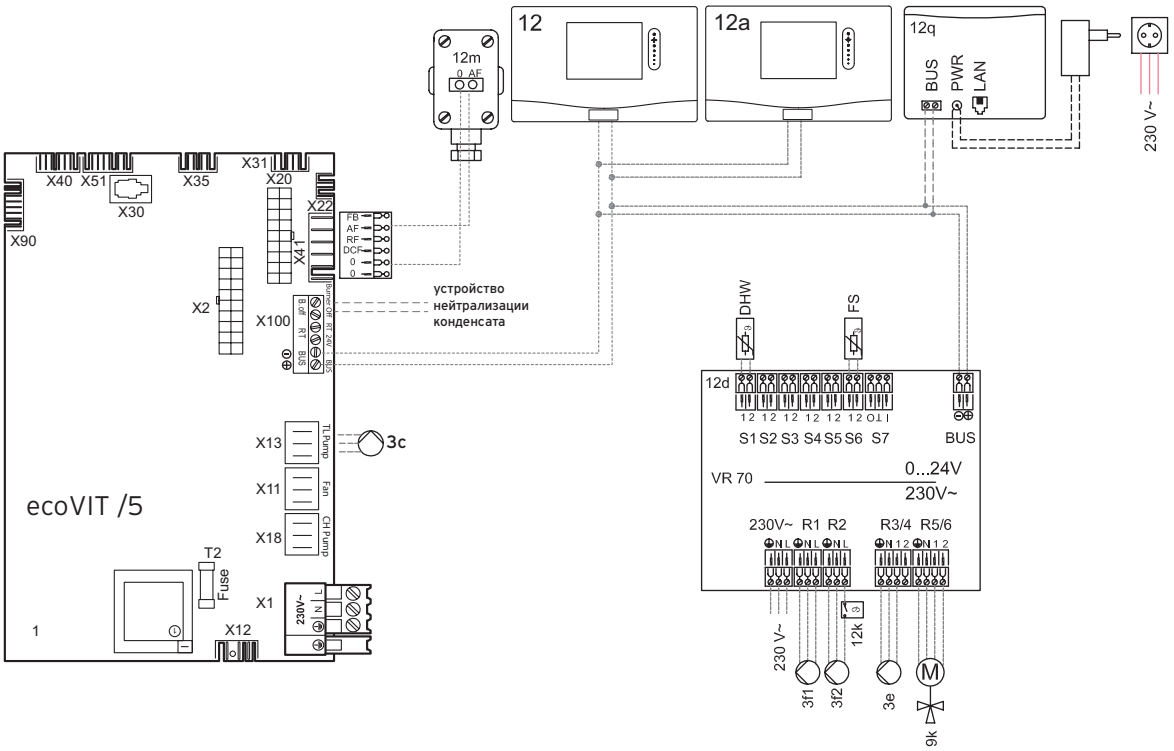


Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5

Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом до 26 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева. Для этого используется линейка газовых настенных отопительных аппаратов серии ecoVIT VKK 186/5, 256/5. Приоритетными потребителями в системе отопления рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию.

Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из двух отопительных контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые прямые насосные группы и группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/6 B, BR косвенного нагрева. При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции (3e) в линию горячего водоснабжения.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и может быть различной: коаксиальной 80/125, комбинированной 80/125 или раздельной 80/80 и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR70 для управления одним прямым и одним смесительным контуром и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92. При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в комбинации с sensoCOMFORT VRC720.

Решение с солнечной установкой auroSTEP plus /4 и электрокотлом eloBLOC K VE



eloBLOCK VE | auroSTEP plus /4 | auroTHERM plus VFK



Схема отопления с одним прямым радиаторным отопительным контуром.

Преимущества котлов

Безопасность

auroSTEP plus /4
- Исключена возможность закипания (технология DrainBack)
- Система контроля температуры и давления воды
- Предохранительный клапан

eloBLOCK VE
- Автоматический воздухоотводчик
- Современная электроника с датчиками температуры и давления
- Защита от замерзания

Экономичность

auroSTEP plus /4
- Максимальное использование солнечной энергии
- Низкий расход электроэнергии
- Интеллектуальное электронное управление
- Насосы с частотным регулированием

eloBLOCK VE
- Группы ТЭНов состоят из нескольких частей, что позволяет котлу эффективно работать в режиме модуляции

Комфорт

auroSTEP plus /4
- Функциональная панель управления и DIA-система
- Управление дополнительным нагревом
- Цифровая шина передачи данных E-Bus
- Всегда в состоянии готовности.
- Низкий уровень шума

Преимущества системы

Безопасность и надёжность

гарантируется применением передовых и в тоже время уже хорошо зарекомендовавших себя устройств безопасности. Теплоноситель в системе auroSTEP plus не подвержен закипанию при избытке теплоты даже во время полного отсутствия потребления горячей воды (например, во время отъезда хозяев на летний отдых) за счёт применения технологии drainBACK

Экономичность

обусловлена работой установки auroSTEP: вклад в приготовление ГВС в средней полосе России по статистике составит до 65%, на юге до 85%.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

eloBLOCK VE
- Низкий уровень шума
- Интеграция в существующие системы отопления по цифровой шине передачи данных eBUS
- Удобство сервисного обслуживания

Надёжность

auroSTEP plus /4
- Многолетний опыт эксплуатации в различных условиях
- Надежная модульная конструкция

eloBLOCK VE
- Надежная модульная конструкция
- Технология сборки one-piece-flow

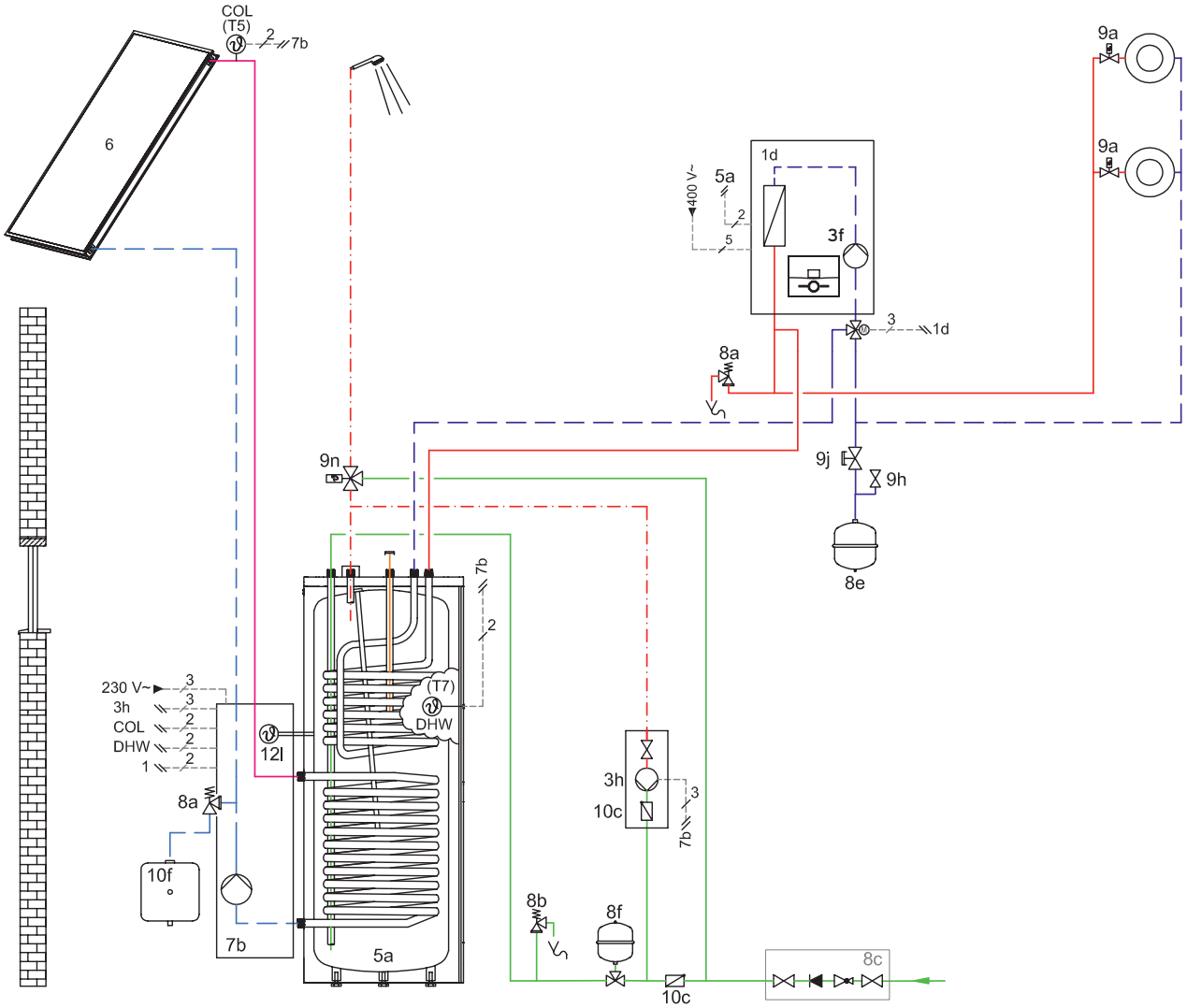
Решение на базе электрического котла eloBLOCK и солнечной установки auroSTEP позволит создать компактную котёльную для дома на семью из 2-7 человек, обеспечив теплом и горячей водой при отсутствии газа и с заботой об окружающей среде.

Преимущества системы

Комфорт

поддерживается интеллектуальной автоматикой Vaillant, управляющей установкой auroSTEP и электрокотлом, а также всеми потребителями теплоты в системе, и предлагающей ряд готовых дополнительных функций, не требующих специальной настройки, «Один день дома», «Отпуск» и др.

Гидравлическая схема



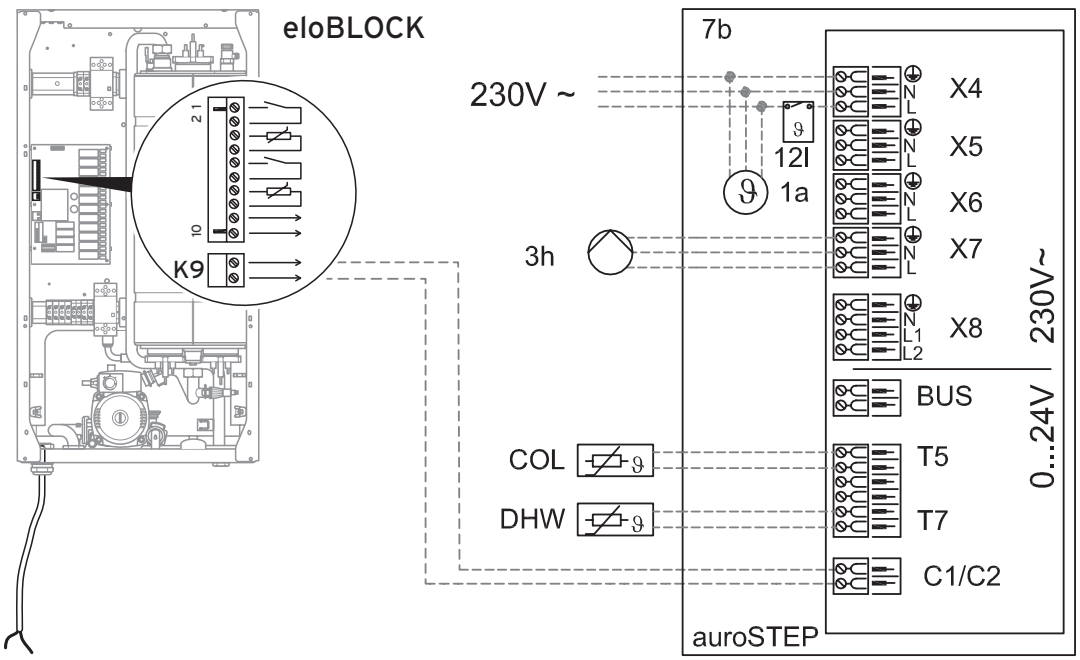
№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1d	eloBLOCK VE	1	см. карту подбора оборудования, стр. 230
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. карту подбора оборудования, стр. 230
3f	Насос системы отопления	2	в составе 1d
3h*	Насос функции защиты от легионелл	1	302076
5a*	Накопитель горячей воды бивалетный auroSTEP	1	0010017707, 0010017708, 0010017709, 0010017711
6	auroTHERM plus VFK 135/2VD и VFK 135/2D - 1-3	x	0010015847, 0010015848
7b*	Насосная группа гелиосистемы auroSTEP VMS 8 D (с самоопорожнением)		0010017716

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в конструкции котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла 1d
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
8g*	Мембранный расширительный бак теплоносителя гелиоустановки/рассола	1	см. каталог Vaillant
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в конструкции насосных групп
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в конструкции насосных групп
10f*	Ёмкость аварийного слива рассола гелиоконтура	1	заказывается отдельно
12l	Ограничитель температуры в накопителе	1	в составе auroSTEP

* - во избежание неверного подбора оборудования просим Вас обратиться за консультацией к специалистам завода-производителя

Электрическая схема



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с рекомендуемым тепловым запросом до 28 кВт и приготовления ГВС с использованием солнечной энергии при отсутствии газа в качестве источника энергии. Для этого используется линейка электрических настенных отопительных аппаратов серии eloBLOCK VE и солнечная установка auroSTEP plus /4 с бивалентным водонагревателем.

Система отопления

На данной схеме, система отопления состоит из 1 прямого контура, который нагревается электрическим котлом eloBLOCK VE.

Система ГВС

Солнечная установка auroSTEP способна обеспечить порядка 50-80% потребности ГВС в зависимости от местности и режима работы (по статистике). Режим горячего водоснабжения является приоритетным. Если мощности солнечной установки недостаточно, то для поддержания необходимой температуры горячей воды в работу подключается электрический котёл eloBLOCK VE, нагревающий второй змеевик бивалентного водонагревателя auroSTEP.

Самоопорожняющаяся система auroSTEP. Состоит из 3 основных компонентов:

- Коллекторное поле с 1, 2 или 3 плоскими коллекторами auroTHERM classic VFK 135 (V)D, предназначенными для монтажа как на плоских крышах, так и на крышах с уклоном.
- Встроенный регулятор позволяет осуществлять управление всей системой приготовления ГВС и, в зависимости от потребности, активирует нагрев горячей воды через отопительные аппараты/котлы Vaillant.
- Блок емкостного водонагревателя со встроенными насосами гелиоустановки и трубной обвязкой, а также со специальным сдвоенным трубопроводом auroSTEP «2 в 1» (Twintube) с гибкими подключениями.

Системы auroSTEP plus предлагаются в трёх типоразмерах: 150 л, 250 л и 350 л. Важно отметить, что установка auroSTEP plus имеет ограничение по высоте системы 12 м (с возможностью увеличения высоты с 8,5 до 12 м при установке 2-го насоса в качестве опции). Под высотой системы понимают расстояние между нижней кромкой водонагревателя и верхней точкой коллекторного поля. В зависимости от инсоляции на месте монтажа количество коллекторов может составлять от одного до трёх штук (для водонагревателя 150 л = 1 коллектор).

В системах auroSTEP используется запатентованная технология Drainback (самоопорожняющаяся система), которая исключает необходимость утилизации избыточного тепла и предотвращает закипание теплоносителя.

Решение с тепловым насосом flexoCOMPACT exclusive, aroCOLLECT и вентиляционной установкой recoVAIR VAR



flexoCOMPACT exclusive и aroCOLLECT VWL | recoVAIR VAR /4 | sensoCOMFORT VRC720



Преимущества элементов системы

Безопасность

flexoCOMPACT exclusive + aroCOLLECT VWL /4 SA
- Встроенный ограничитель пускового тока
- Возможность удаленного мониторинга для дистанционной диагностики и контроля работы системы
- Встроенная защита от обледенения теплообменника aroCOLLECT

recoVAIR VAR /4
- Регулирует влажность в помещении
- Не допускает попадание пыли в помещение
- Закрытые окна ограждают от уличного шума и проникновения посторонних

Экономичность

flexoCOMPACT exclusive + aroCOLLECT VWL /4 SA
- Экономичный компрессор
- Класс энергоэффективности A++.
- Низкая стоимость получаемой тепловой энергии

recoVAIR VAR /4
- Сохраняет до 98% тепла вентиляционного воздуха
- Низкое потребление электроэнергии
- В сочетании с тепловым насосом окупаемость практически на стадии покупки
- Частотно регулируемые радиальные вентиляторы

Комфорт

flexoCOMPACT exclusive + aroCOLLECT VWL /4 SA
- Низкий уровень шума
- Постоянная температура ГВС
- Отопление и охлаждение от одного агрегата
- Контроль и учет потребленной и произведенной энергии
- Приготовление горячей воды во встроенном баке емкостью 185 л

Преимущества системы

Безопасность и надёжность

гарантируются применением передовых и в тоже время уже хорошо зарекомендовавших себя устройств безопасности.

Экономичность

заключена в высокой эффективности работы теплового насоса и использовании воздуха в качестве источника тепла. Функция рекуперации установки recoVAIR снижает затраты на отопление до 35%

Комфорт

поддерживается погодозависимой автоматикой Vaillant с возможностью удаленного контроля, управляющей всеми потребителями теплоты в системе, и предлагающей ряд готовых дополнительных функций, не требующих

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

recoVAIR VAR /4
- Адаптируется к погодным условиям и среде помещения
- Тихая работа
- Управление по влажности (опционально), содержанию углекислого газа (опционально) и температуре
- Возможность удаленного мониторинга и управления

Надёжность

flexoCOMPACT exclusive + aroCOLLECT VWL /4 SA
- Длительный срок службы
- Гарантия 2 года
- Гарантия на компрессор 10 лет
- Более 20 лет опыта в производстве тепловых насосов
- Пластинчатые теплообменники из нержавеющей стали

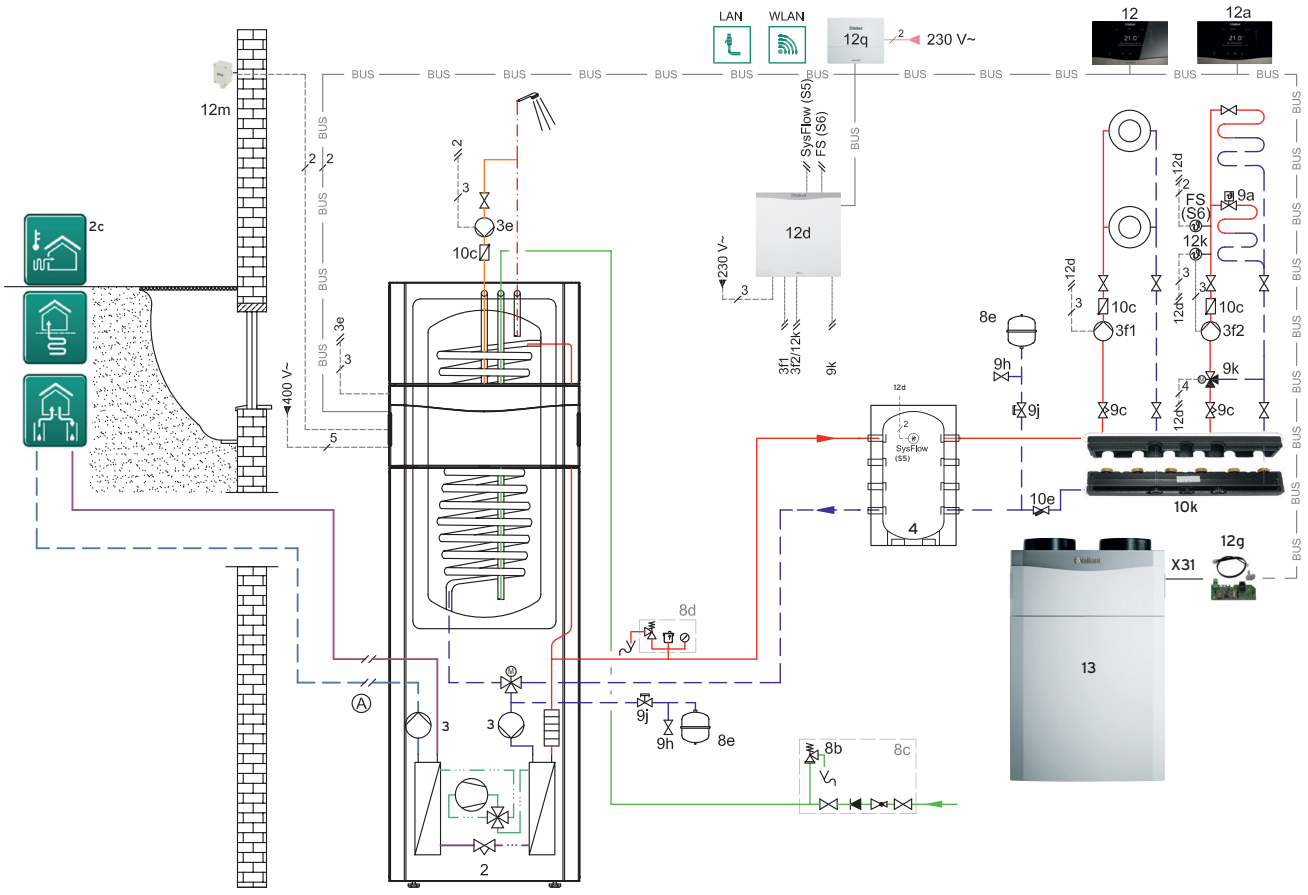
recoVAIR VAR /4
- Полный цикл предпродажного тестирования аппаратов с энтальпийным теплообменником
- Гарантированное качество
- Разработан и произведен в Германия
- Полный цикл предпродажного тестирования
- Усиленная система фильтрации входящего воздуха

Преимущества системы

специальной настройки, «Один день дома», «Отпуск» и др.

Решение на базе теплового насоса flexoCOMPACT exclusive с воздушным модулем aroCOLLECT VWL /4 в комбинации с приточно-вытяжной вентиляционной установкой recoVAIR VAR /4 позволит создать ультракомпактную котёльную для частного загородного дома, обеспечив теплом и горячей водой при отсутствии газа и с заботой об окружающей среде. Блок aroCOLLECT может располагаться в непосредственной близости к дому.

Гидравлическая схема

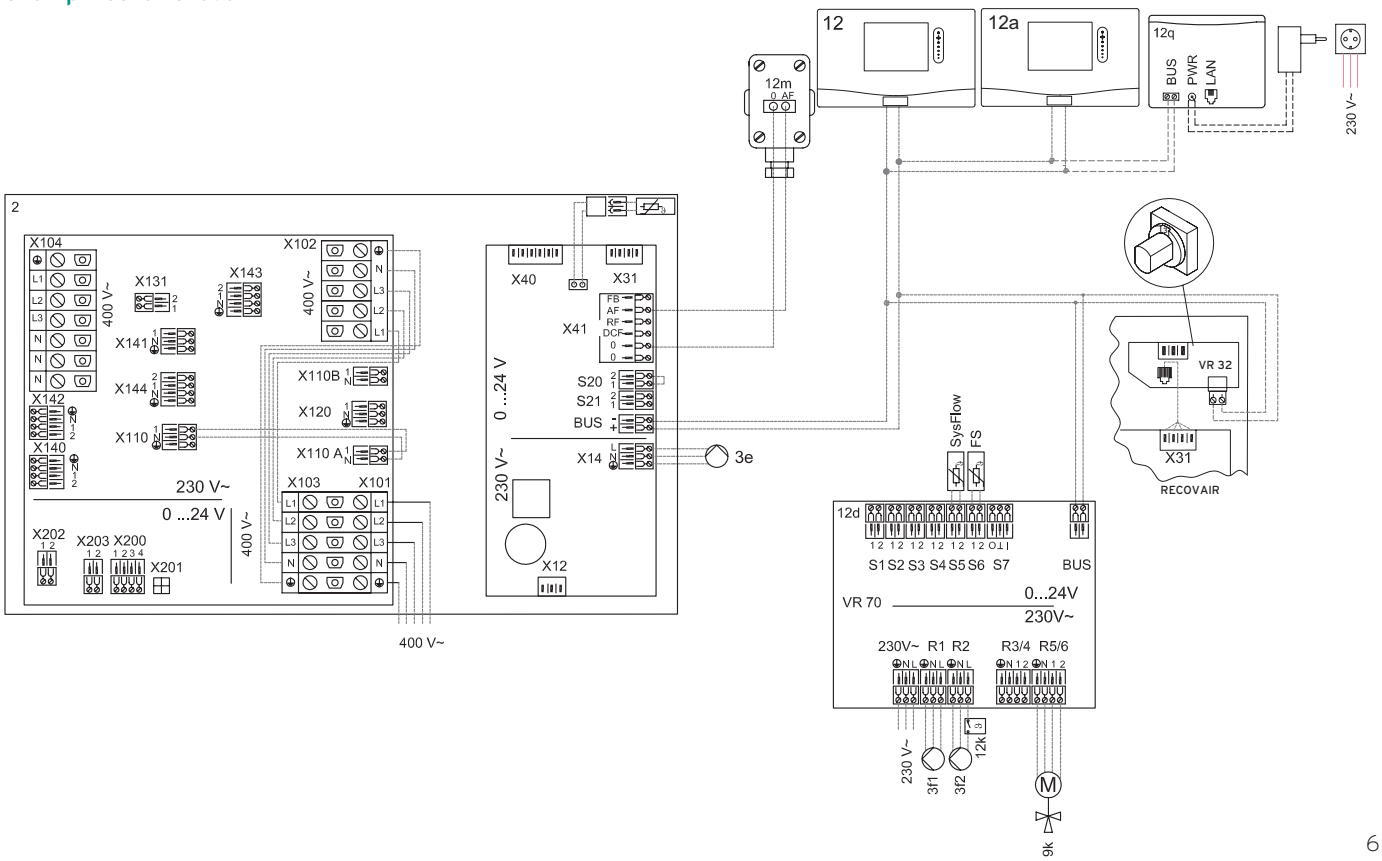


№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
2	flexoCOMPACT exclusive	1	0010016690, 0010016691, 0010016692
2c	aroCOLLECT aroCOLLECT VWL 11/4 SA	1	0010016717
3	Циркуляционный насос	1	в конструкции теплового насоса
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. карту подбора оборудования, стр. 234
3f	Насос системы отопления	2	в конструкции насосных групп
4	Буферная ёмкость VPS R 100/1 M, VPS R 200/1 B для тепловых насосов	1	0010021456, 0010021457
5	Накопитель горячей воды	1	см. карту подбора оборудования, стр. 234
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191817, 0020191788, 0020191813
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826
8d	Группа безопасности теплового насоса		307591
8e	Расширительный бак отопления	1	см. карту подбора оборудования, стр. 234

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в конструкции насосных групп
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в конструкции насосных групп
10k	Распределяющий коллектор	1	307597
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления VR 92	1	0020260927
12g	Коммутационный модуль VR 32/3	1	0020139895
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13	recoVAIR /4	1	см. каталог Vaillant

Электрическая схема



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с рекомендуемым тепловым запросом до 15 кВт и приготовления ГВС с использованием теплового насоса flexoCOMPACT exclusive (ВНИМАНИЕ: подходят только модели на 380В!) в сочетании с воздушным модулем aroCOLLECT и приточно-вытяжной вентиляционной установкой с рекуперацией тепла и влаги recoVAIR VAR/4 при полном отсутствии газа в качестве источника тепла.

Система отопления

В данной гидравлической схеме применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем из ассортимента принадлежностей Vaillant. При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака системы отопления.

В зависимости от типа и характеристик системы отопления может потребоваться установка буферной ёмкости.

Система ГВС

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи встроенного водонагревателя.

Установка flexoCOMPACT имеет возможность подключения линии рециркуляции ГВС (полотенцосушителей) к встроенному водонагревателю, для этого необходимо установить насос рециркуляции (3е) в линию горячего водоснабжения.

Система вентиляции обеспечивается приточно-вытяжной вентиляционной установкой recoVAIR VAR/4 с рекуперацией тепла и влаги (в зависимости от комплектации). Установки имеют два вида исполнения – с энтальпийным (для рекуперации не только тепла, но и влаги) и с полистироловым теплообменником (для рекуперации только тепла). Энтальпийный теплообменник доступен только в моделях с воздухообменом 260 и 360 м3/час. В качестве доп. опций доступны: фильтр тонкой очистки, сухой сифон, ТЭН для предварительного подогрева воздуха, датчик для автоматического управления по содержанию CO2 в воздухе и четырёхступенчатый переключатель скорости вращения вентилятора. Установка recoVAIR позволяет сохранять до 98% тепла.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 (обязательная принадлежность для тепловых насосов flexoTHERM, flexoCOMPACT), в комбинации со смесительным модулем VR71. Датчик наружной температуры входит в комплект поставки с sensoCOMFORT VRC720. При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

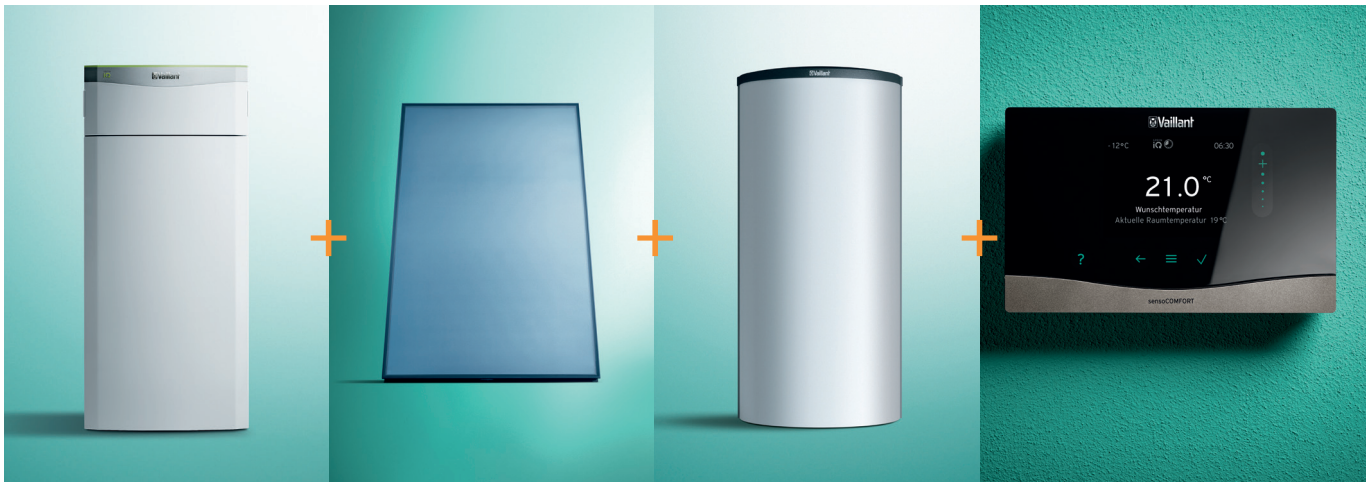
Комбинация flexoCOMPACT с воздушным модулем aroCOLLECT позволяет отбирать необходимое тепло непосредственно от окружающего воздуха.

Тепловые насосы flexoCOMPACT и flexoTHERM имеют встроенную функцию активного охлаждения, особенно востребованную в летнее время, а также электрический ТЭН мощностью 9 кВт для дополнительного нагрева в случае необходимости.

Тепловые насосы flexoCOMPACT и flexoTHERM имеют встроенную функцию активного охлаждения, особенно востребованную в летнее время.

Комбинация теплового насоса flexoCOMPACT с приточно-вытяжной вентиляционной установкой recoVAIR – В комбинации с тепловым насосом flexoCOMPACT окупаемость приточно-вытяжной вентиляционной установкой recoVAIR наступает практически на стадии покупки, так как за счёт рекуперации тепловая потребность здания снижается на 20-30% (по статистике).

Решение с тепловым насосом flexoTHERM exclusive и солнечным коллектором auroTHERM VFK



flexoTHERM exclusive | auroTHERM VFK 135/2 | allSTOR /3 | sensoCOMFORT VRC720



Схема отопления с одним смесительным отопительным контуром обеспечивает отопление одной жилой зоны. Контур может быть, как «тёплым полом», так и радиаторным.

Преимущества элементов системы

Безопасность

flexoTHERM exclusive
- Встроенный ограничитель пускового тока
- Возможность удаленного мониторинга для дистанционной диагностики и контроля системы

auroTHERM VFK 135/2 + VPM D
- Исключена возможность закипания (технология DrainBack)
- Система контроля температуры и давления воды
- Нет необходимости в установке мембранного расширительного бака, сепаратора воздуха и автоматических воздухоотводчиков

Экономичность

flexoTHERM exclusive
- Экономичный компрессор
- Класс энергоэффективности A++.
- Низкая стоимость получаемой тепловой энергии

auroTHERM VFK 135/2 + VPM D
- Максимальное использование солнечной энергии.
- Низкий расход электроэнергии
- Интеллектуальное электронное управление
- Насосы с частотным регулированием

Преимущества системы

Безопасность и надёжность

обусловлена применением передовых и в тоже время уже хорошо зарекомендовавших себя устройств безопасности. Технология DRAINBACK полностью исключает закипание теплоносителя при низком потреблении тепла за счёт слива рабочей жидкости из коллекторов.

Экономичность

заключена в высокой эффективности работы теплового насоса. В зависимости от региона эксплуатации солнечная установка позволяет покрыть значительную часть потребности в ГВС и даже в отоплении – при условии работы с буферной емкостью allSTOR, позволяющей аккумулировать тепло, что бы затем распределять его по источникам теплопотребления.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Комфорт

flexoTHERM exclusive
- Низкий уровень шума
- Отопление и охлаждение от одного агрегата
- Контроль и учет потребленной и произведенной энергии
- Возможность удаленного мониторинга и управления

auroTHERM VFK 135/2 + VPM D
- Функциональная панель управления и DIA-система
- Управление дополнительным нагревом
- Цифровая шина передачи данных E-Bus
- Низкий уровень шума

Надёжность

flexoTHERM exclusive
- Полный цикл предпродажного тестирования
- Длительный срок службы
- Гарантия 2 года
- Гарантия на компрессор 10 лет
- Более 20 лет опыта в производстве тепловых насосов
- Пластинчатые теплообменники из нержавеющей стали

auroTHERM VFK 135/2 + VPM D
- Многолетний опыт эксплуатации в различных условиях
- Автономная работа за счёт собственного автоматического регулятора
- Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали

Решение на базе теплового насоса flexoTHERM exclusive в комбинации с солнечной установкой на основе плоских коллекторов auroTHERM VFK 135/2 позволит создать современную и экономичную котёльную для частного загородного дома, обеспечив теплом и горячей водой при отсутствии газа и с заботой об окружающей среде.

Преимущества системы

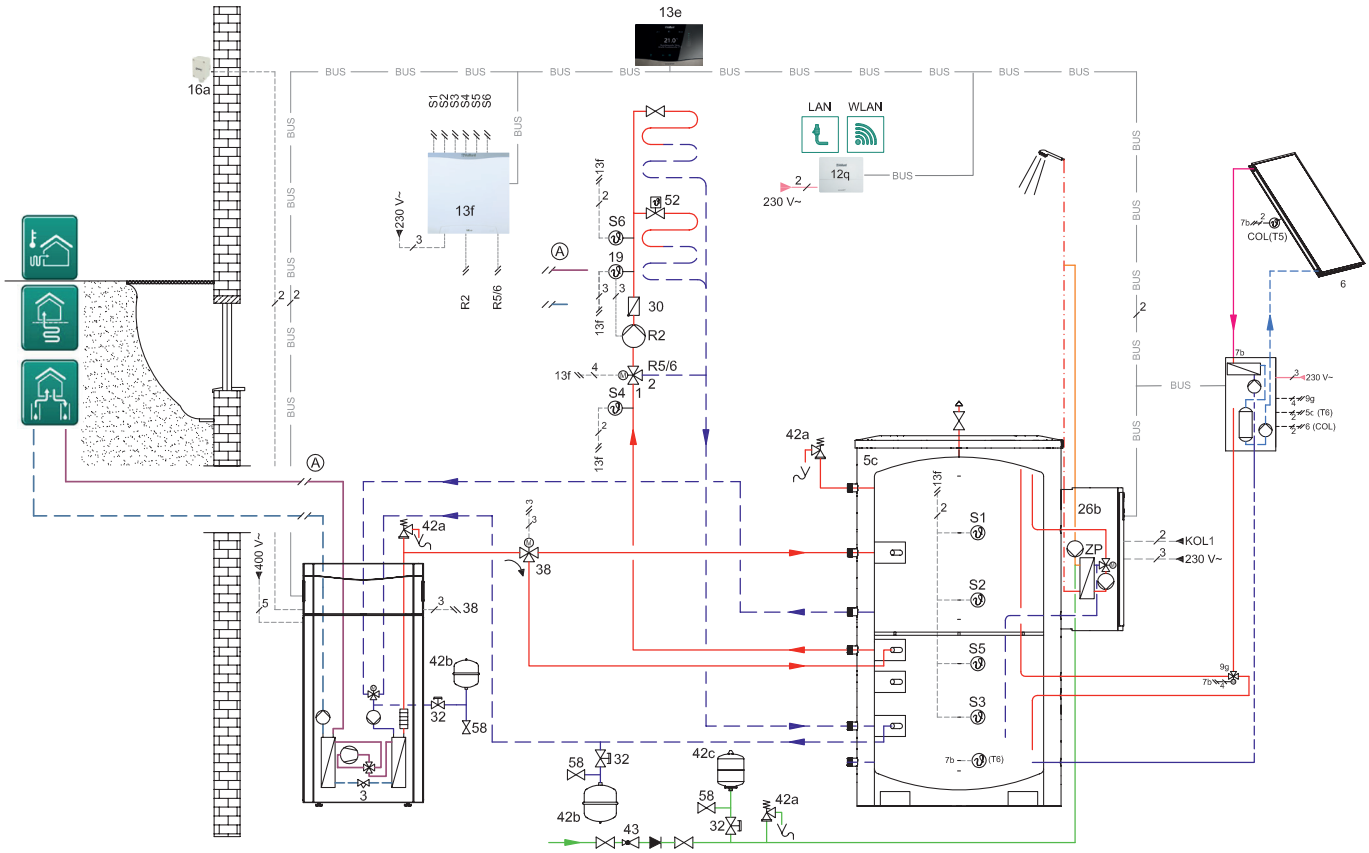
Комфорт

поддерживается погодозависимой автоматикой Vaillant с возможностью удаленного контроля, управляющей всеми потребителями теплоты в системе, и предлагающей ряд готовых дополнительных функций, не требующих специальной настройки, «Один день дома», «Отпуск» и др.

Приготовление горячей воды

осуществляется в высокоэффективной станции VPM W с комплектом рециркуляции, что дает возможность моментально получить горячую воду в кране в любой точке дома.

Гидравлическая схема

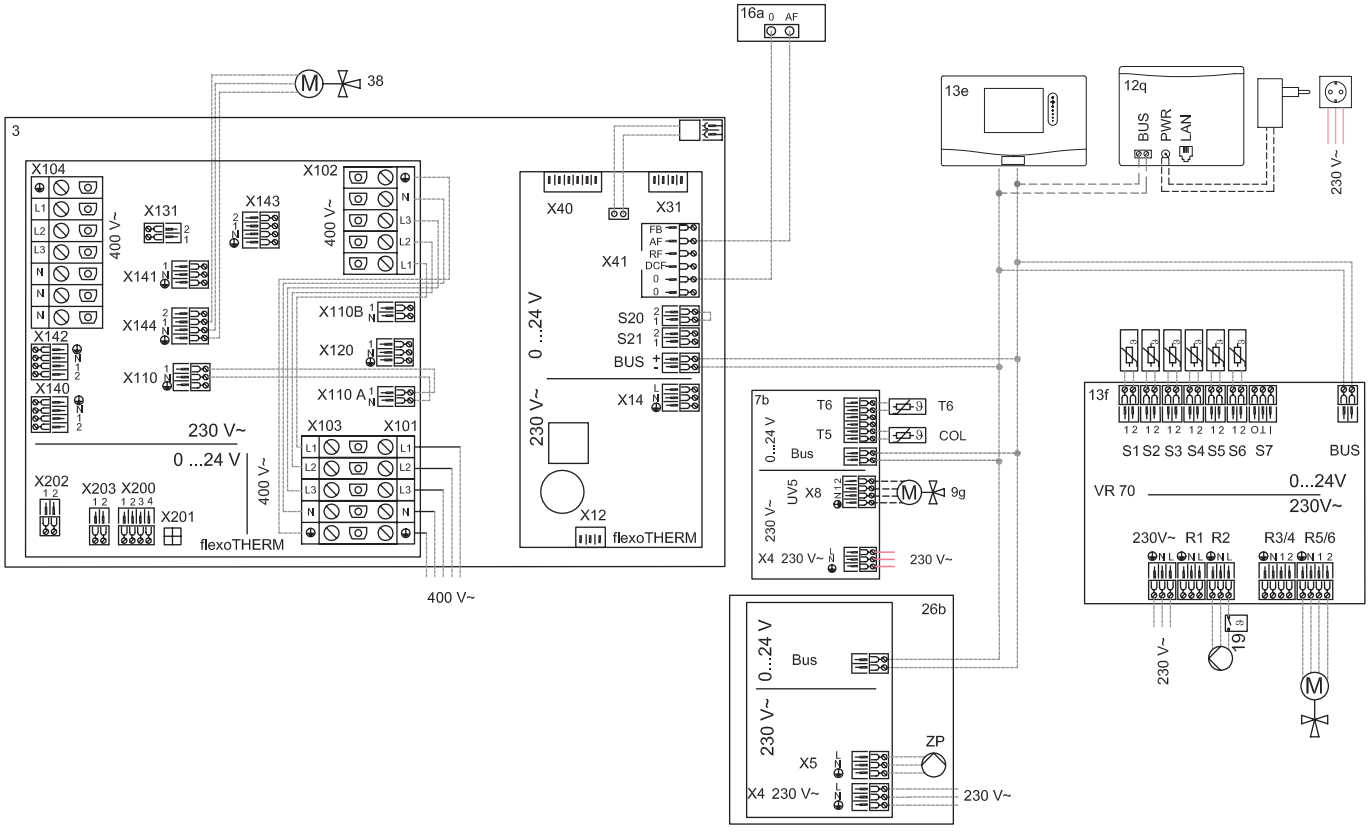


№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
3	Тепловой насос flexoTHERM	1	см. карту подбора оборудования, стр. 232
ZP	Насос рециркуляции ГВС	1	в составе 26b
R2	Насос системы отопления	2	в конструкции насосных групп
R5/ R6	Привод смесителя		в конструкции насосных групп
5c	Универсальная буферная ёмкость allSTOR /3	1	см. карту подбора оборудования, стр. 232
6	Солнечный коллектор auroTHERM VFK 135/2	x	0010015847, 0010015848
7b	Насосная группа гелиосистемы с опорожнением auroFLOW VPM D	1	0010013153
7j	Насосная группа со смесителем	1	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13e	Погодозависимый регулятор SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
13f	Смесительный модуль VR 70		0020184845
16a	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC720
19	Ограничительный термостат	1	009642
26b	Насосная группа горячей воды VPM /2 W	1	см. карту подбора оборудования, стр. 232
30	Обратный клапан	x	заказывается отдельно
32	Сервисный кран	x	заказывается отдельно
38	Трёхходовой сместительный клапан	1	заказывается отдельно
42a	Предохранительный клапан	1	307591
42b	Расширительный бак системы отопления	1	заказывается отдельно
42c	Расширительный бак системы ГВС		заказывается отдельно
43	Редуктор холодной воды	1	заказывается отдельно
58	Сливной / заливной вентиль	x	заказывается отдельно

Электрическая схема



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с рекомендуемым тепловым запросом до 19 кВт и приготовления ГВС с использованием возобновляемых источников энергии при отсутствии газа в качестве источника энергии. Для этого используется линейка тепловых насосов flexoTHERM exclusive VWF и солнечная установка auroTHERM VFK 135/2 VD в комбинации с буферной ёмкостью allSTOR exclusive.

Система отопления состоит из 1 смесительного контура, который отбирает тепло от буферной ёмкости allSTOR.

Буферная ёмкость allSTOR аккумулирует тепло, полученное от теплового насоса и солнечной установки и распределяет теплоноситель по разным температурным зонам внутри ёмкости, из которых осуществляется разбор тепловой энергии для нагрева систем отопления и ГВС. Весь этот процесс контролируется автоматикой sensoCOMFORT VRC720 в комбинации с модулем VR7. Загрузка буферной ёмкости тепловым насосом и гелиоустановкой осуществляется либо в верхнюю часть, либо в нижнюю в зависимости от задач, поставленных перед отопительной установкой.

Приготовление горячей воды осуществляется с помощью насосной станции VPM W, которая монтируется непосредственно на буферную емкость allSTOR exclusive и готовит горячую воду в проточном режиме. Станции приготовления горячей воды aquaFLOW доступны в трёх исполнениях и имеют производительность: 20, 30 и 40 литров горячей воды в минуту.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) может быть подключена к станции приготовления горячей воды VPM W с помощью дополнительного комплекта рециркуляции (артикул 0010015144).

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR70 для управления одним прямым и одним смесительным контуром, а также буферной ёмкостью allSTOR. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых. При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в комбинации с sensoCOMFORT VRC720. Буферная ёмкость allSTOR exclusive оснащена разделяющей пластиной для более эффективного разделения слоев теплоносителя, имеющих различную температуру.

Управление солнечной установкой регулируется насосной группой гелиоконтура VPM D.

VFK 135/2 VD используют запатентованную технологию Drainback (самоопорожняющаяся система), которая исключает необходимость утилизации избыточного тепла и предотвращает закипание теплоносителя.

Важно отметить, что при установке солнечных панелей VFK 135/2 VD доступно только вертикальное исполнение. Каждое поле солнечных коллекторов VFK 135/2 VD вмещает в себя до 6 панелей (до 12 при установке модуля расширения к VPM D).

Тепловые насосы **flexoTHERM имеют встроенную функцию активного охлаждения**, особенно востребованную в летнее время, а также электрический ТЭН мощностью 9 кВт (5,5 кВт в моделях 230 В) для дополнительного нагрева в случае необходимости. В качестве источника тепла могут использоваться – грунт, воздух или грунтовые воды.

aroTHERM split (aroTHERM+uniTOWER)



aroTHERM /6 AS **uniTOWER** **sensoCOMFORT VRC720**



Схема отопления с одним отопительным контуром обеспечивает отопление жилых зон с помощью тёплых полов

Преимущества теплового насоса

Безопасность

- Низкие пусковые токи за счёт использования инверторного компрессора
- Возможность удаленного мониторинга для дистанционной диагностики и контроля системы
- Защита от замерзания
- Предохранитель недостатка греющей воды
- В случае неисправности работа отопительной установки поддерживается внутренним электрическим догревателем

Экономичность

- Низкая стоимость получаемой тепловой энергии
- Охлаждение и нагрев одним устройством
- Получение высокой температуры горячей воды около 55 °C с низким потреблением энергии
- Высокоэффективный насос отопительного контура

Комфорт

- Обеспечение высоких температур в режиме отопления и приготовления ГВС (До 62 °C при работе компрессора и до 70 °C при использовании встроенного электрического догревателя)

Преимущества системы

Безопасность и надёжность

Гарантируются применением передовых и в тоже время уже хорошо зарекомендовавших себя устройств безопасности.
Встроенный расширительный бак в uniTOWER обьёмом 18 литров для компенсации объёма теплоносителя при его нагреве.

Экономичность

заключена в высокой эффективности работы теплового насоса и использовании воздуха в качестве источника тепла.
Использование uniTOWER позволит сэкономит место при установке оборудования, так как он оснащен встроенным 185-литровым ёмкостным водонагревателем.

Продолжение преимуществ теплового насоса и системы на следующей странице ▸

Преимущества теплового насоса

- Встроенное активное охлаждение
- Низкий уровень шума за счёт технологии подавления шума Sound Safe System
- Гибкие возможности размещения внутреннего и внешнего блоков
- Функциональная панель управление и DIA-система с сообщениями на русском языке

Надёжность

- Гарантированная работа при температуре до -20 °C
- Высокая температура работа в системах отопления и ГВС обеспечиваются встроенным электрическим догревателем даже при низких уличных температурах
- Инвенторная технология снижает количество циклов включения/выключения компрессора
- Встроенная защита от обледенения устройства отвода конденсата

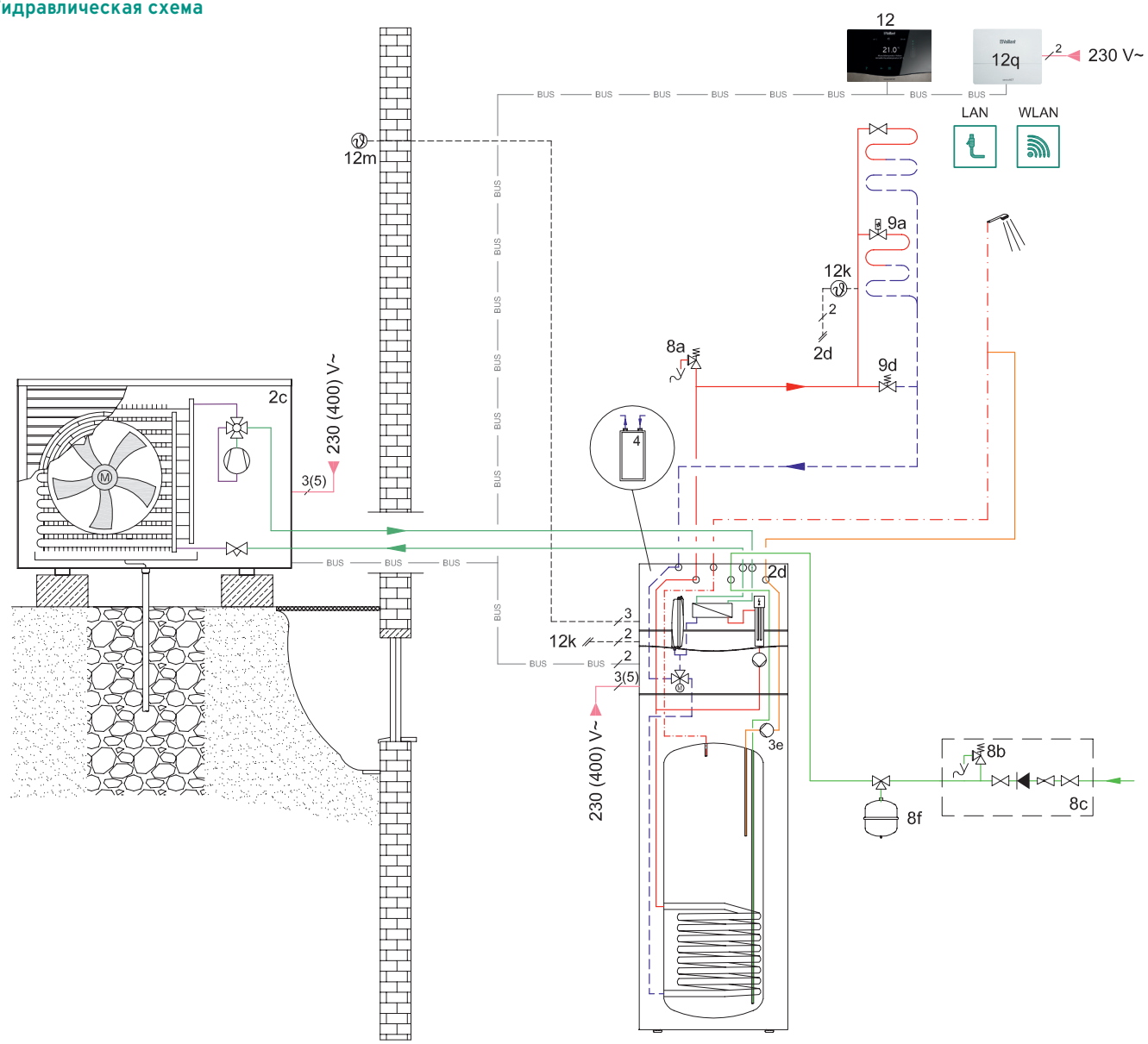
Преимущества системы

Комфорт

Возможность создания гибридной системы под управлением погодозависимой автоматитки multiMATIC. Поддерживается автоматикой Vaillant с возможностью удаленного контроля, управляющей всеми потребителями теплоты в системе, и предлагающей ряд готовых дополнительных функций, не требующих специальной настройки, «Один день дома», «Отпуск» и др. Использование функции активного охлаждения позволяет получить комфортную температуру в помещении в летний период времени.

Решение на базе теплового насоса aroTHERM + uniTOWER в позволит создать современную и экономичную котёльную для частного загородного дома, обеспечив теплом при отсутствии газа и с заботой об окружающей среде.

Гидравлическая схема

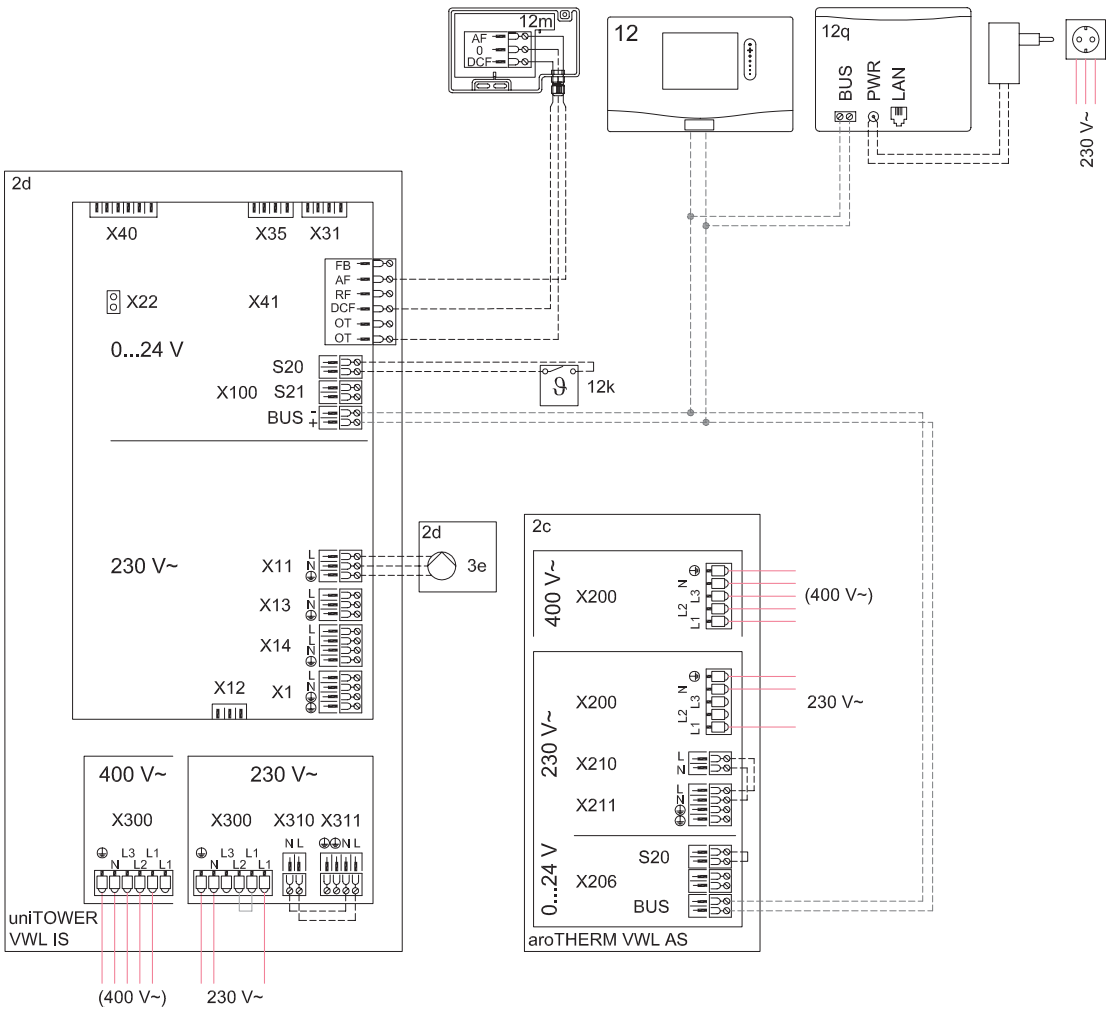


№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
2c	Внешний модуль aroTHERM /6 AS	1	см. карту подбора оборудования, стр. 236
2d	Тепловая станция uniTOWER	1	см. карту подбора оборудования, стр. 236
3e	Циркуляционный насос горячего водоснабжения	1	в конструкции uniTOWER
4	Встроенный расширительный бак 18л	1	в конструкции uniTOWER
8b	Предохранительный клапан водоснабжения	1	в конструкции группы безопасности 8c
8c	Группа безопасности холодного водоснабжения	1	305827

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
8f	Расширительный бак ГВС	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9d	Балансировочный вентиль	1	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12k	Ограничительный термостат	1	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Электрическая схема



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с рекомендуемым тепловым запросом до 12 кВт и приготовления ГВС с использованием возобновляемых источников энергии при отсутствии газа в качестве источника энергии. Для этого используется линейка тепловых насосов aroTHERM plus в комбинации со станцией uniTOWER.

Система отопления состоит из смесительного контура, который получает теплоту от установленного во внутреннем модуле. Весь этот процесс контролируется автоматикой sensoCOMFORT VRC720.

Приготовление горячей воды осуществляется с помощью встроенного во внутренний модуль бойлера на 188 л.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720.

Температура во всей системе отопления рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых. Модули дистанционного управления VR92 (опция) реализуют удаленное независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в комбинации с sensoCOMFORT VRC720.

Тепловой насос aroTHERM представляет собой компактный и эргономичный тепловой насос воздух/вода моноблочного типа со всеми техническими компонентами во внешнем блоке. Тепловой насос устанавливается на открытом воздухе. В зависимости от климатических условий, конструкции здания и поверхности нагрева, тепловой насос может обеспечить значительную часть годовой потребности в тепловой энергии и кондиционировании. Представлен широкий модельный ряд для эффективного использования низкопотенциального тепла, содержащегося в окружающем воздухе.

Тепловые насосы Vaillant aroTHERM оснащены компрессором, который использует инверторную технологию. Управляя скоростью компрессора, система гарантирует выработку количества тепла, которое необходимо в конкретный момент работы отопительной системы. Таким образом, предотвращается постоянное тактование компрессора.

В бивалентных системах теплоснабжения, когда тепловой насос работает совместно с газовым или жидкотопливным котлом, есть возможность выбора оптимального источника тепла. При низких температурах окружающего воздуха значение COP теплового насоса резко снижается. Условно говоря, тратится больше электроэнергии для получения того же количества тепла.

В зависимости от тарифов и значения COP теплового насоса, в определенный момент стоимость тепла от газового котла может стать дешевле, чем стоимость тепла, полученного от теплового насоса. Для того, чтобы пользователь всегда использовал самый выгодный источник нагрева, в регуляторе multiMATIC 700 существует функция triVAI. Эта функция рассчитывает специальный коэффициент, позволяющий переключать теплогенераторы в соответствии с наиболее выгодным тарифом для теплоснабжения.

aroTHERM split (aroTHERM+станция)



aroTHERM /6 AS | **VWZ MEH 97/6 гидравлическая станция** | **sensoCOMFORT VRC720**



Схема отопления с 2-мя отопительными контурами обеспечивают отопление 2-3-х жилых зон при помощи тёплых полов и воздушного отопления.

Преимущества теплового насоса

Безопасность

- Низкие пусковые токи за счет использования инверторного компрессора
- Возможность удаленного мониторинга для дистанционной диагностики и контроля системы
- Защита от замерзания
- Предохранитель недостатка греющей воды
- В случае неисправности работа отопительной установки поддерживается внутренним электрическим догревателем

Экономичность

- Низкая стоимость получаемой тепловой энергии
- Охлаждение и нагрев одним устройством
- Получение высокой температуры горячей воды около 55 °C с низким потреблением энергии
- Высокоэффективный насос отопительного контура
- Гибкие возможности размещения внутреннего и внешнего блоков
- Функциональная панель управление и DIA-система с сообщениями на русском языке

Преимущества системы

Безопасность и надёжность

Гарантируются применением передовых и в тоже время уже хорошо зарекомендовавших себя устройств безопасности. Встроенный расширительный бак в гидроблок объёмом 10 литров для компенсации обьёма теплоносителя при его нагреве.

Экономичность

заключена в высокой эффективности работы теплового насоса и использовании воздуха в качестве источника тепла.

Комфорт

Возможность создания гибридной системы под управлением погодозависимой автоматитки multiMATIC. Поддерживается автоматикой Vaillant

Продолжение преимуществ теплового насоса и системы на следующей странице ▸

Преимущества теплового насоса

Комфорт

- Обеспечение высоких температур в режиме отопления и приготовления ГВС (До 62 °C при работе компрессора и до 70 °C при использовании встроенного электрического догревателя)
- Встроенное активное охлаждение
- Низкий уровень шума за счет технологии подавления шума Sound Safe System

Надёжность

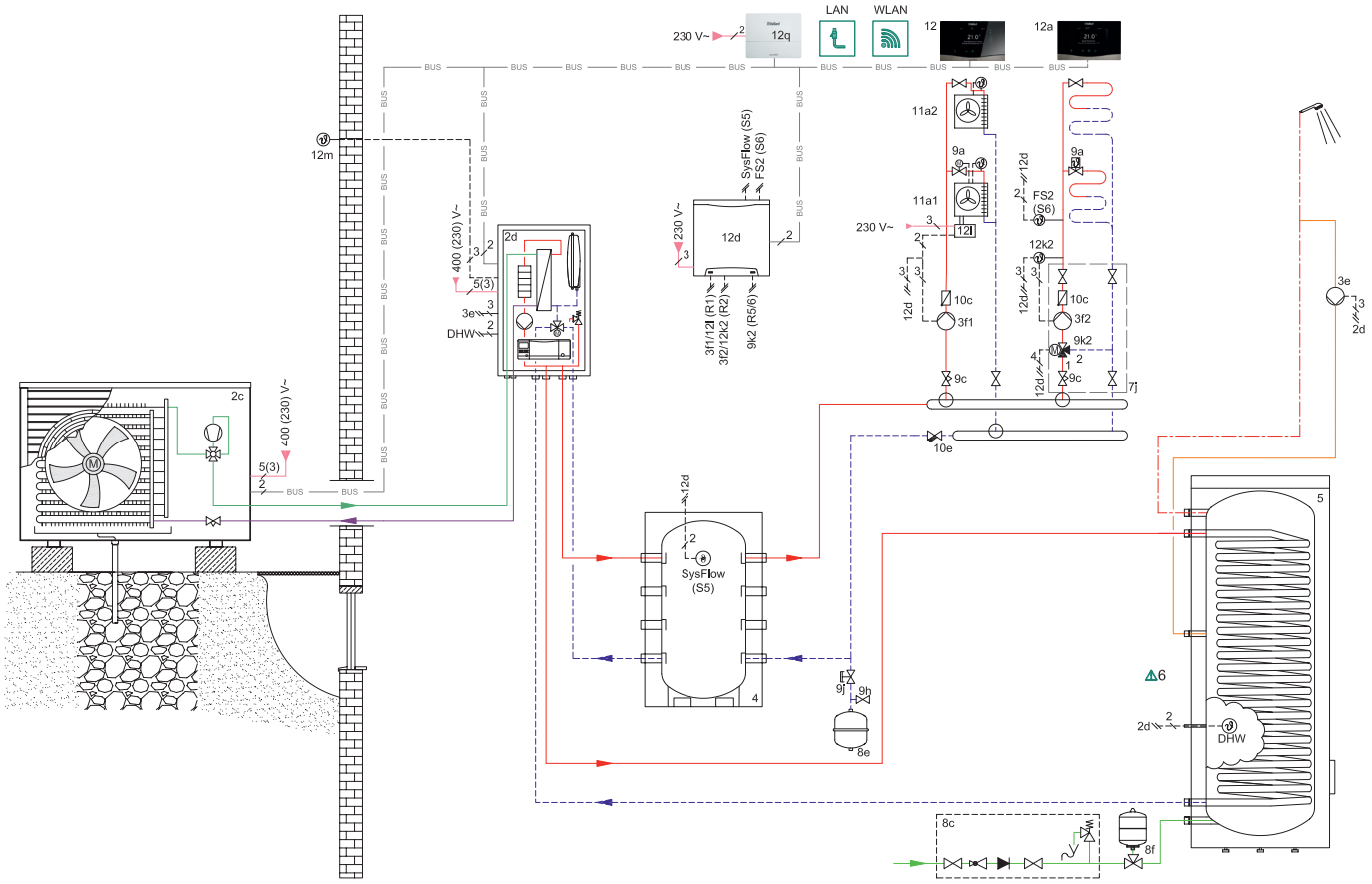
- Гарантированная работа при температуре до -20C
- Высокая температура работа в системах отопления и ГВС обеспечиваются встроенным электрическим догревателм даже при низких уличных температурах
- Инвенторная технология снижает количество циклов включения/выключения компрессора
- Встроенная защита от обледенения устройства отвода конденсата

Преимущества системы

с возможностью удаленного контроля, управляющей всеми потребителями теплоты в системе, и предлагающей ряд готовых дополнительных функций, не требующих специальной настройки, «Один день дома», «Отпуск» и др.
Использование функции активного охлаждения позволяет получить комфортную температуру в помещении в летний период времени.
Возможность подключения внешнего накопительного водонагревателя при помощи встроенного приоритетного переключающегося вентиля позволяет получить необходимый обьём горячей воды (при соответствующем подборе размера).

Решение на базе теплового насоса aroTHERM в комбинации с насосной станцией позволит создать современную и экономичную котёльную для частного загородного дома, обеспечив теплом при отсутствии газа и с заботой об окружающей среде.

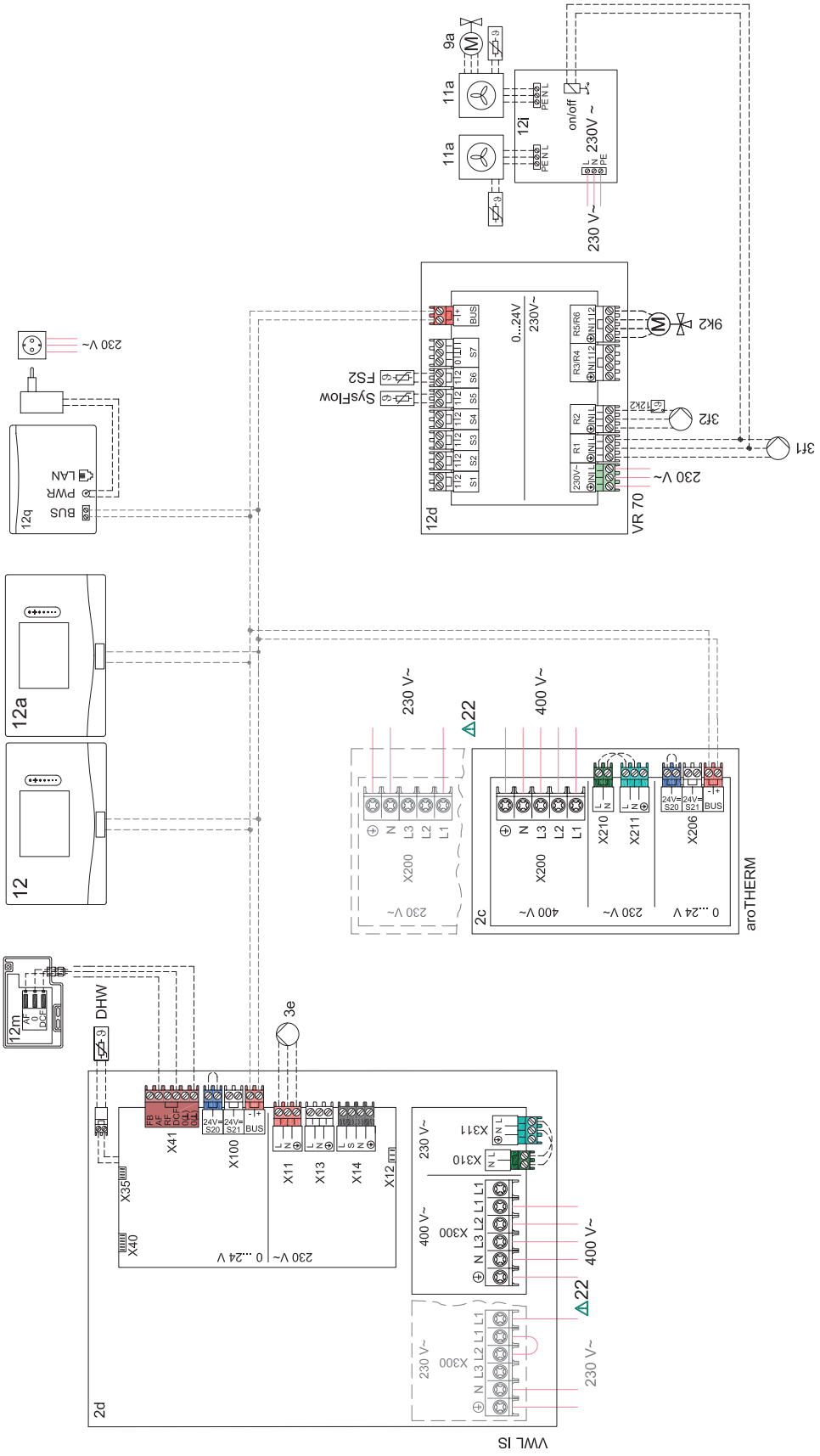
Гидравлическая схема



№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
2c	Внешний модуль aroTHERM /6 AS	1	см. карту подбора оборудования, стр. 236
2d	Гидравлическая станция VWZ MEH	1	см. карту подбора оборудования, стр. 236
3f	Насос системы отопления	1	в конструкции насосных групп
4	Универсальная буферная ёмкость VPS R	1	см. карту подбора оборудования, стр. 236
5	Водонагреватель uniSTOR VIH RW для тепловых насосов	1	см. карту подбора оборудования, стр. 236
7j	Насосная группа со смесителем	1	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан	1	307591
8b	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8c	Группа безопасности водоснабжения	1	305827
8e	Расширительный бак системы отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак водоснабжения	1	заказывается отдельно

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	2	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306721, 306725, 306726
10k	Распределяющий коллектор	1	307556
11a	Вентиляционная установка	x	заказывается отдельно
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления VR 92	1	0020260927
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12i	Внешний регулятор / Пусковое реле	1	заказывается отдельно
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13	recoVAIR	1	см. каталог


9a
11a
11a
12i
PE N L
on/off
230V ~
L N PE
230 V~
12d
VR 70
0...24V
230V~
BUS
R5/R6
R3/R4
R2
R1
9K2
3f2
12K2
3f1
230 V~
FS2
SysFlow
12q
PWR
LAN
12a
12
230 V~
Δ22
400 V~
2c
X200
X210
X211
X206
aroTHERM
12m
DHW
3e
2d
X41
X100
X11
X13
X14
X12
X35
X40
X311
X310
X300
VWL IS

Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с рекомендуемым тепловым запросом до 12 кВт и приготовления ГВС с использованием возобновляемых источников энергии при отсутствии газа в качестве источника энергии. Для этого используется линейка тепловых насосов aroTHERM plus в комбинации с буферной ёмкостью VPS R и бойлером косвенного нагрева для тепловых насосов uniSTOR VIH RW.

Система отопления состоит из прямого и смесительного контуров, которые отбирают тепло из буферной ёмкости VPS R. Весь этот процесс контролируется автоматикой sensoCOMFORT VRC720.

Приготовление горячей воды осуществляется с помощью бойлера косвенного нагрева uniSTOR VIH RW.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR70 для управления одним прямым и одним смесительным контурами. Температура во всей системе отопления и каждом контуре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых. Модули дистанционного управления VR92 реализуют удаленное независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в комбинации с sensoCOMFORT VRC720.

Тепловой насос aroTHERM представляет собой компактный и эргономичный тепловой насос воздух/вода моноблочного типа со всеми техническими компонентами во внешнем блоке. Тепловой насос устанавливается на открытом воздухе. В зависимости от климатических условий, конструкции здания и поверхности нагрева, тепловой насос может обеспечить значительную часть годовой потребности в тепловой энергии и кондиционировании. Представлен широкий модельный ряд для эффективного использования низкопотенциального тепла, содержащегося в окружающем воздухе.

Тепловые насосы Vaillant aroTHERM оснащены компрессором, который использует инверторную технологию. Управляя скоростью компрессора, система гарантирует выработку количества тепла, которое необходимо в конкретный момент работы отопительной системы. Таким образом, предотвращается постоянное тактование компрессора.

В бивалентных системах теплоснабжения, когда тепловой насос работает совместно с газовым или жидкотопливным котлом, есть возможность выбора оптимального источника тепла. При низких температурах окружающего воздуха значение COP теплового насоса резко снижается. Условно говоря, тратится больше электроэнергии для получения того же количества тепла.

В зависимости от тарифов и значения COP теплового насоса, в определенный момент стоимость тепла от газового котла может стать дешевле, чем стоимость тепла, полученного от теплового насоса. Для того, чтобы пользователь всегда использовал самый выгодный источник нагрева, в регуляторе multiMATIC 700 существует функция triVAI. Эта функция рассчитывает специальный коэффициент, позволяющий переключать теплогенераторы в соответствии с наиболее выгодным тарифом для теплоснабжения.



Решения для объектов с тепловым запросом от 30 до 48 кВт

	На базе газового котла		На базе конденсационного котла				На базе инноваций
	Настенные		Настенные		Напольные		
	Двухконтурные	Одноконтурные	Двухконтурные	Одноконтурные	Двухконтурные	Одноконтурные	
3 контура	стр. 95		стр. 95	стр. 121 стр. 127	стр. 100	стр. 106, стр. 111, стр. 116	
2 контура		стр. 85		стр. 85			стр. 173

Погодозависимое управление
Дистанционное управление
Источник теплоты – солнце
Вентиляционные установки (вентиляционными установками можно дополнить любое решение)
Источник теплоты – грунт
Источник теплоты – воздух
Резервный электрический котёл

Решение с котлами turbo/ecoTEC plus VU CS



turbo/ecoTEC plus VU CS **uniSTOR VIH R** **sensoCOMFORT VRC720**



Схема отопления с 2-мя смесительными отопительными контурами обеспечивают отопление 2-х жилых зон. Контуры могут быть, как «тёплыми полами», так и радиаторными.

Преимущества котлов

Безопасность

turboTEC VU/ ecoTEC VU CS

- Встроенный расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности

turboTEC VU

- Закрытая камера сгорания с системой контроля удаления продуктов сгорания и подачи воздуха для горения

ecoTEC VU CS

- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Возможность вывода сигнала аварийной блокировки
- Низкая температура дымовых газов

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Экономичность

turboTEC VU/ ecoTEC VU CS

- Циркуляционный насос с автоматическим переключением ступеней
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, трёх-ходовой клапан)
- Сервисные вентили включены в комплект поставки

turboTEC VU
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 40 до 100%

ecoTEC VU CS
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- aquaCONDENCE plus оптимизирует расход газа в режиме приготовления горячей воды за счёт процесса конденсации
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Высокоточный электронный контроль газо-воздушной смеси
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Комфорт

turboTEC VU/ ecoTEC VU CS

- Скрытые гидравлические подключения
- Большой и удобный дисплей с текстовыми сообщениями на русском языке
- Интерфейс передачи данных eBUS

turboTEC VU
- Низкий уровень шума за счёт герметичной камеры сгорания

ecoTEC VU CS
- Низкий уровень шума за счёт применения шумоизоляции корпуса и канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

turboTEC VU/ ecoTEC VU CS

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса и трёх-ходового клапана
- Металлический гидроблок
- Байпасная линия с регулируемым клапаном для защиты первичного теплообменника и адаптации под различную гидравлику систем отопления
- Возможность расширенной гарантии

turboTEC VU
- Микровентиляция пневмореле для обеспечения защиты системы контроля дымоудаления в зимнее время

ecoTEC VU CS
- Теплообменник из нержавеющей стали

Преимущества системы

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Водонагреватель косвенного нагрева длительное время сохраняет заданную температуру горячей воды за счёт применения современных теплоизоляционных материалов.
- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители.
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.
- Сэкономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование телескопических комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания).

Гидравлическая схема 1

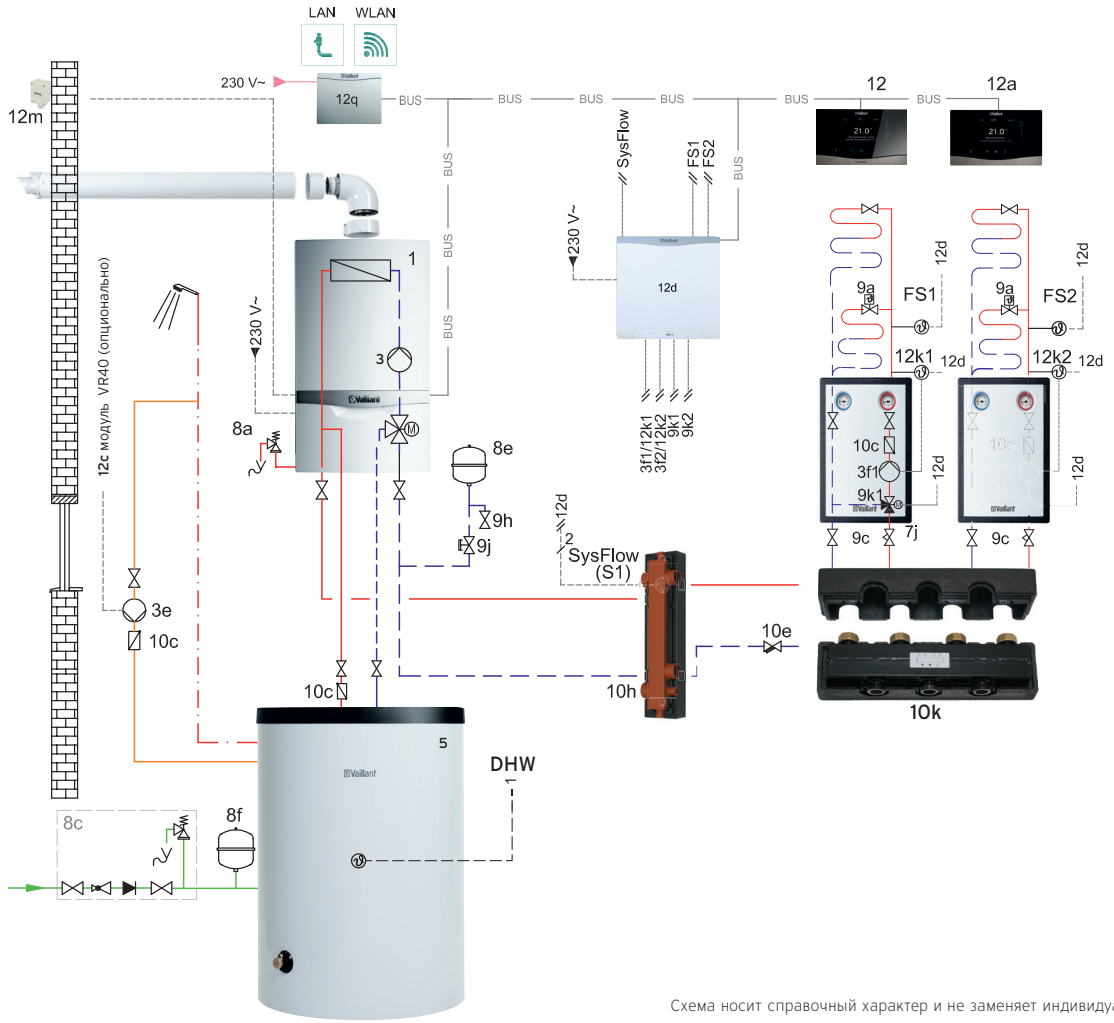


Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

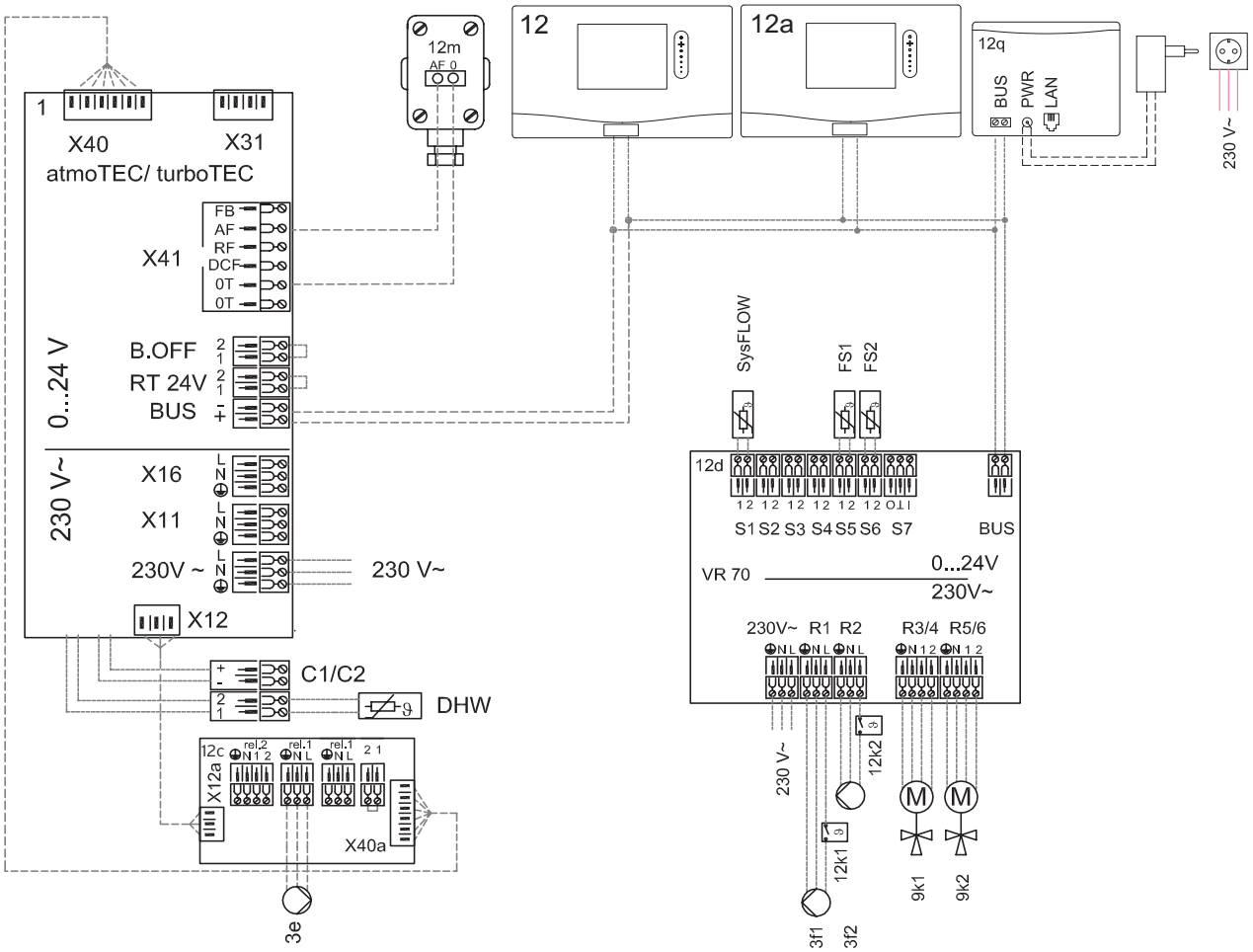
№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	turboTEC plus VU 322/5-5, VU 362/5-5 ecoTEC plus VU CS30/1-5, CS35/1-5	1	см. карту подбора оборудования, стр. 214-218
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	в конструкции котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды uniSTOR VIH R 120-200/6 B,BR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 214-218
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Группа безопасности котла	1	в конструкции котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c

* полный состав пакета (см. Приложение «Пакеты»)

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	3	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
10k	Распределительный коллектор на две насосные группы	1	307556
12	sensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления	1	0020260927
12c	Многофункциональный модуль VR40	1	0020017744
12d	Расширительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема 1



УКАЗАНИЕ:
модуль VR40 для подключения насоса рециркуляции ГВС необходим только для котлов серии turboTEC plus.

Описание системы

Газовые настенные отопительные аппараты серий **turboTEC plus VU322-362/5-5, или ecoTEC VU CS30/1-5, CS35/1-5**

Подключение котла к системе отопления через гидравлический разделитель. Для данного типа котлов, как правило, это WH 40, и, реже, WH95. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Система состоит из двух смесительных контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый объём расширительного бака системы отопления. При превышении объёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Нейтрализация конденсата (только для ecoTEC VU CS30/1-5, CS35/1-5) осуществляется через линию слива конденсата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию.

Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/6 косвенного нагрева. Возможны два способа подключения водонагревателя в систему. На приведённой схеме рассмотрено прямое подключение накопителя к котлу с помощью оригинального комплекта Vaillant (для объёмов 120 и 150 литров, накопитель расположен под котлом) (смотри карту подбора в Приложении). Другой вариант – это подключение вооднагревателя за гидравлическим разделителем. Во втором варианте реализуется режим параллельного нагрева водонагревателя при сохранении работы смесительных контуров отопления при применении погодозависимой автоматики Vaillant.

При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рециркуляции в линию горячего водоснабжения (3e).

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и построена на коаксиальном комплекте 60/100 горизонтального прохода через стену, входящим в состав пакета. Может быть изменена по желанию заказчика, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR70 для управления максимум двумя смесительными контурами. Для управления линией рециркуляции ГВС необходим модуль VR40.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92. При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC700/VRC720.

Гидравлическая схема 2

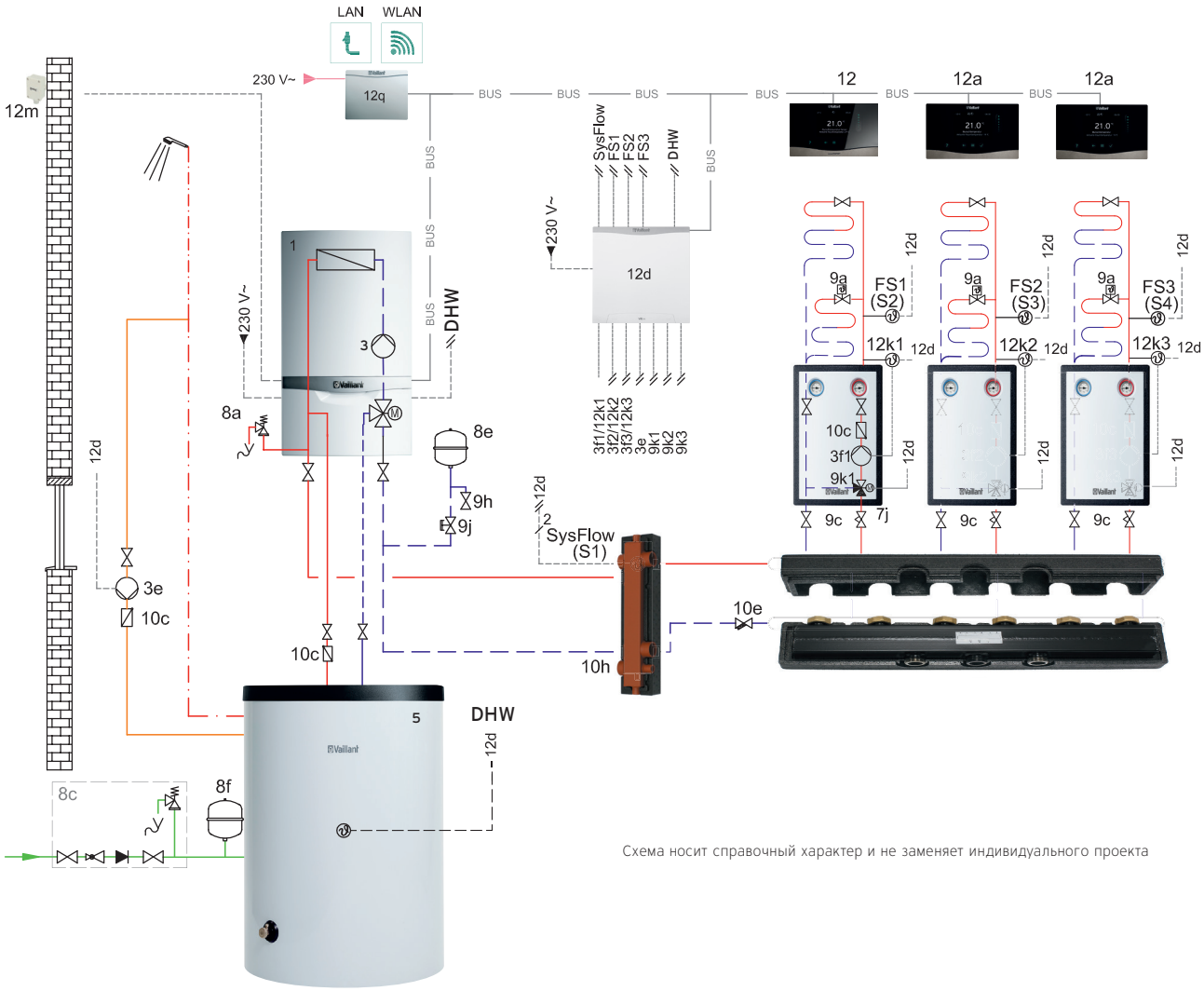


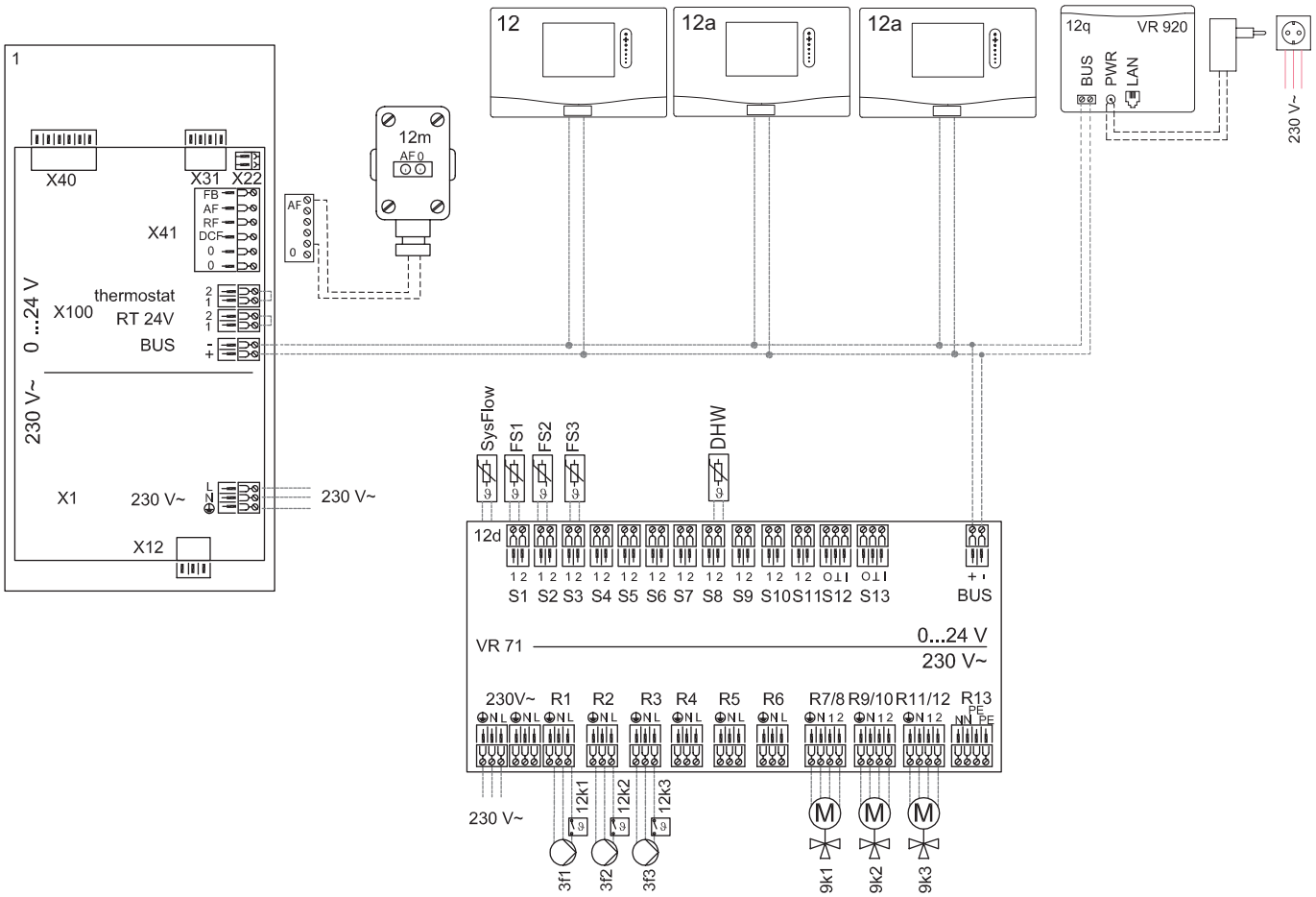
Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	turboTEC plus VU 322/5-5, VU 362/5-5 ecoTEC VU CS30/1-5, CS35/1-5	1	см. карту подбора оборудования, стр. 214-218
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	в конструкции котла
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды uniSTOR VIH R 120-200/6 B,BR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 214-218
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Группа безопасности котла	1	в конструкции котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	3	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дист. управления	2	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема 2



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом от 30 до 38 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева. Для этого используется линейка газовых настенных отопительных аппаратов серии **turboTEC plus VU322-362/5-5, ecoTEC VU CS30/1-5, CS35/1-5.**

Приоритетными потребителями в системе отопления рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники.

Подключение котла к системе отопления через гидравлический разделитель. Для данного типа котлов, как правило, это WH 40 или WH 95. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Нейтрализация конденсата (только для котлов ecoTEC VU CS30/1-5, CS35/1-5) осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию.

Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из трёх смесительных контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/6 косвенного нагрева. Возможны два способа подключения водонагревателя в систему. На приведённой схеме рассмотрено прямое подключение накопителя к котлу с помощью оригинального комплекта Vaillant (для обьёмов 120 и 150 литров, накопитель расположен под котлом) (смотри карту подбора в Приложении).

Другой вариант – это подключение вооднагревателя за гидравлическим разделителем. Во втором варианте реализуется режим параллельного нагрева водонагревателя при сохранении работы смесительных контуров отопления при применении погодозависимой автоматики Vaillant.

При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции в линию горячего водоснабжения (3e).

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и может быть различной: коаксиальной 60/100 или 80/125, комбинированной в шахте 60/100+DN80 или 80/125+DN80, фасадной 80/125 из нержавеющей стали, или раздельной 80/80 в шахте и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления тремя смесительными контурами и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможное число N модулей VR91 вычисляется по правилу: N = число контуров – 1.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Решение с котлами turboTEC plus VUW/ecoTEC pro/plus VUW



turboTEC plus VUW/ecoTEC pro/plus VUW **sensoCOMFORT VRC720**



Схема отопления с 3-мя отопительными контурами обеспечивают отопление 3-х жилых зон. Контуры могут быть, как «тёплыми полами», так и радиаторными.

Преимущества котлов

Безопасность

turboTEC plus VUW /ecoTEC pro/plus VUW

- Встроенный расширительный бак
- Предохранительный клапан
- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Контроль температуры ГВС на выходе из котла не допустит перегрева воды и ожога пользователя

turboTEC plus VUW

- Закрытая камера сгорания с системой контроля удаления продуктов сгорания и подачи воздуха для горения

Экономичность

turboTEC plus VUW /ecoTEC pro/plus VUW

- Циркуляционный насос с автоматическим переключением ступеней
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, трёх-ходовой клапан)

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

- Сервисные вентили включены в комплект поставки
- Встроенная система приготовления ГВС экономит пространство и бюджет (не требуется покупка и монтаж водонагревателя косвенного нагрева)

turboTEC plus VUW
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 40 до 100%

Комфорт

turboTEC plus VUW /ecoTEC pro/plus VUW
- Скрытые гидравлические подключения
- Большой и удобный дисплей с текстовыми сообщениями на русском языке
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Мгновенное получение горячей воды
- Контроль температуры горячей воды за счёт встроенного датчика температуры обеспечивает постоянную температуру при изменении расхода ГВС
- В котлах версии plus функция «Комфорт» минимизирует время ожидания горячей воды за счёт предварительного прогрева котла (контроль осуществляется датчиком горячего старта)

turboTEC plus VUW
- Низкий уровень шума за счёт герметичной камеры сгорания

Надёжность

turboTEC plus VUW /ecoTEC pro/plus VUW
- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в РФ (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса и трёх-ходового клапана
- Металлический гидроблок
- Байпасная линия с регулируемым клапаном для защиты первичного теплообменника и адаптации под индивидуальные особенности отопительных систем
- Возможность расширенной гарантии
- Сетчатый фильтр на входе холодной воды защищает компоненты контура приготовления ГВС от механических загрязнений

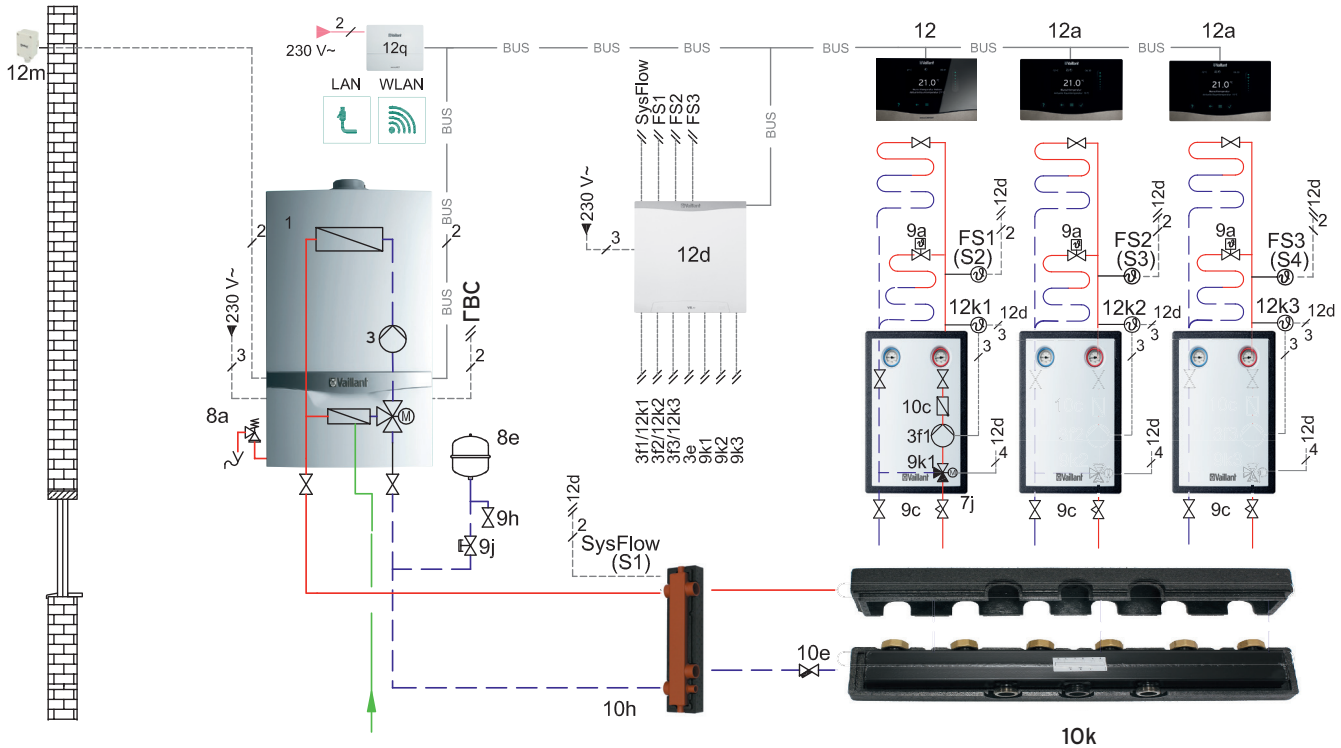
turboTEC plus VUW
- Микровентиляция пневмореле для обеспечения защиты системы контроля дымоудаления в зимнее время

ecoTEC
- Теплообменник из нержавеющей стали

Преимущества системы

- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.
- Возможная комбинация с настенным бойлером послойного нагрева VIH QL 75B позволяет увеличить комфорт ГВС.
- Сэкономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование телескопических комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания).

Гидравлическая схема



Опция: actoSTOR VIH QL 75B

Схема системы:	1
Конфигурация VR71:	3

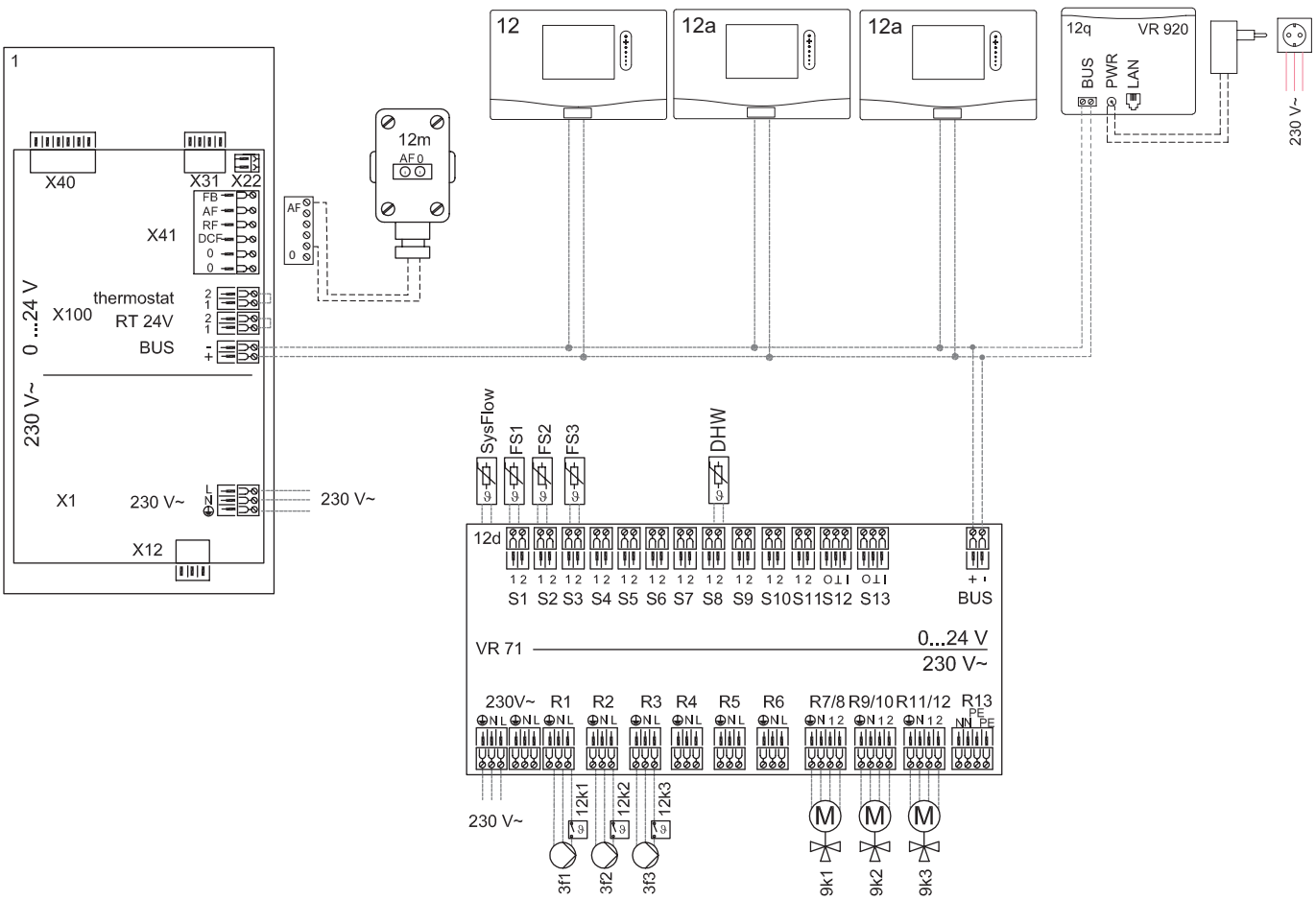
Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	turboTEC plus VUW 322/5-5, VUW 362/5-5 ecoTEC pro VUW INT IV 346/5-3 ecoTEC plus VUW CS 32/1-5, 36/1-5	1	см. карту подбора оборудования, стр. 214-218
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	в конструкции котла
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Группа безопасности котла	1	в конструкции котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	3	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в конструкции котла

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дист. управления	2	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом от 30 до 34 кВт и приготовления ГВС в проточном режиме. Для этого используется линейка газовых настенных отопительных аппаратов серии turboTEC plus VUW 322/5-5, VUW 362/5-5, ecoTEC IV VUW pro 346/5-3 или ecoTEC plus VUW CS 32/1-5, 36/1-5. Приоритетными потребителями в системе отопления рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники.

Подключение котла к системе отопления через гидравлический разделитель. Для данного типа котлов, как правило, это WH 40 или WH 95. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Нейтрализация конденсата (только для котлов ecoTEC pro/plus) осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию.

Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL

Система состоит из трёх смесительных контуров отопления.

В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Приготовление горячей воды осуществляется в проточном режиме через вторичный теплообменник котла. В качестве возможного улучшения комфорта ГВС (при недостаточной производительности котла) возможна установка внешнего водонагревателя ActoSTOR QL75/2B. Обратитесь за консультацией к специалисту.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и может быть различной: коаксиальной 60/100 или 80/125, комбинированной в шахте 60/100+DN80 или 80/125+DN80, фасадной 80/125 из нержавеющей стали, или раздельной 80/80 в шахте и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления тремя смесительными контурами и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Решение с котлами ecoCOMPACT /4



ecoCOMPACT/4 **sensoCOMFORT VRC720**



Схема отопления с 3-мя отопительными контурами обеспечивают отопление 3-х жилых зон: 3 – смесительные контура, они могут быть, как «тёплым полом», так и радиаторными.

Преимущества котла

Безопасность

- Встроенный расширительный бак
- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Возможность вывода сигнала аварийной блокировки
- Низкая температура дымовых газов

Экономичность

- Высокоэффективный модулирующий циркуляционный насос с автоматическим изменением производительности
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Интеллектуальные режимы приготовления ГВС оптимизируют расход газа и электроэнергии под текущие потребности в горячей воде
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, трёх-ходовой клапан)

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы обеспечивает:

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Продолжение преимуществ котла и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Высокоточный электронный контроль газо-воздушной смеси
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Комфорт

- Функциональная панель управление и DIA -система котла
- Встроенная система приготовления ГВС экономит пространство (не требуется покупка и монтаж водонагревателя косвенного нагрева)
- Увеличенная производительность ГВС за счёт технологии послойного нагрева
- Скрытые гидравлические подключения
- Большой и удобный дисплей с текстовыми сообщениями на русском языке
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Низкий уровень шума за счёт применения шумоизоляции корпуса и канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в РФ (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса и трёх-ходового клапана
- Металлический гидроблок
- Байпасная линия с регулируемым клапаном для защиты первичного теплообменника и адаптации под индивидуальные особенности отопительных систем
- Возможность расширенной гарантии
- Теплообменник из нержавеющей стали

Преимущества системы

Экономичность системы и повышенный комфорт обеспечивает:

- Экономия места в котёльной реализована в компактном отопительном аппарате ecoCOMPACT, сочетающем в себе и отопительный котёл и водонагреватель в одном корпусе.
- Работа погодозависимой автоматики, самостоятельно управляющей котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму. Это позволяет не перегревать систему и максимально оптимизировать расход энергоносителя.
- экономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование готовых комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания).

Решение на базе котла ecoCOMPACT позволит сделать компактную и функциональную котёльную.

Гидравлическая схема

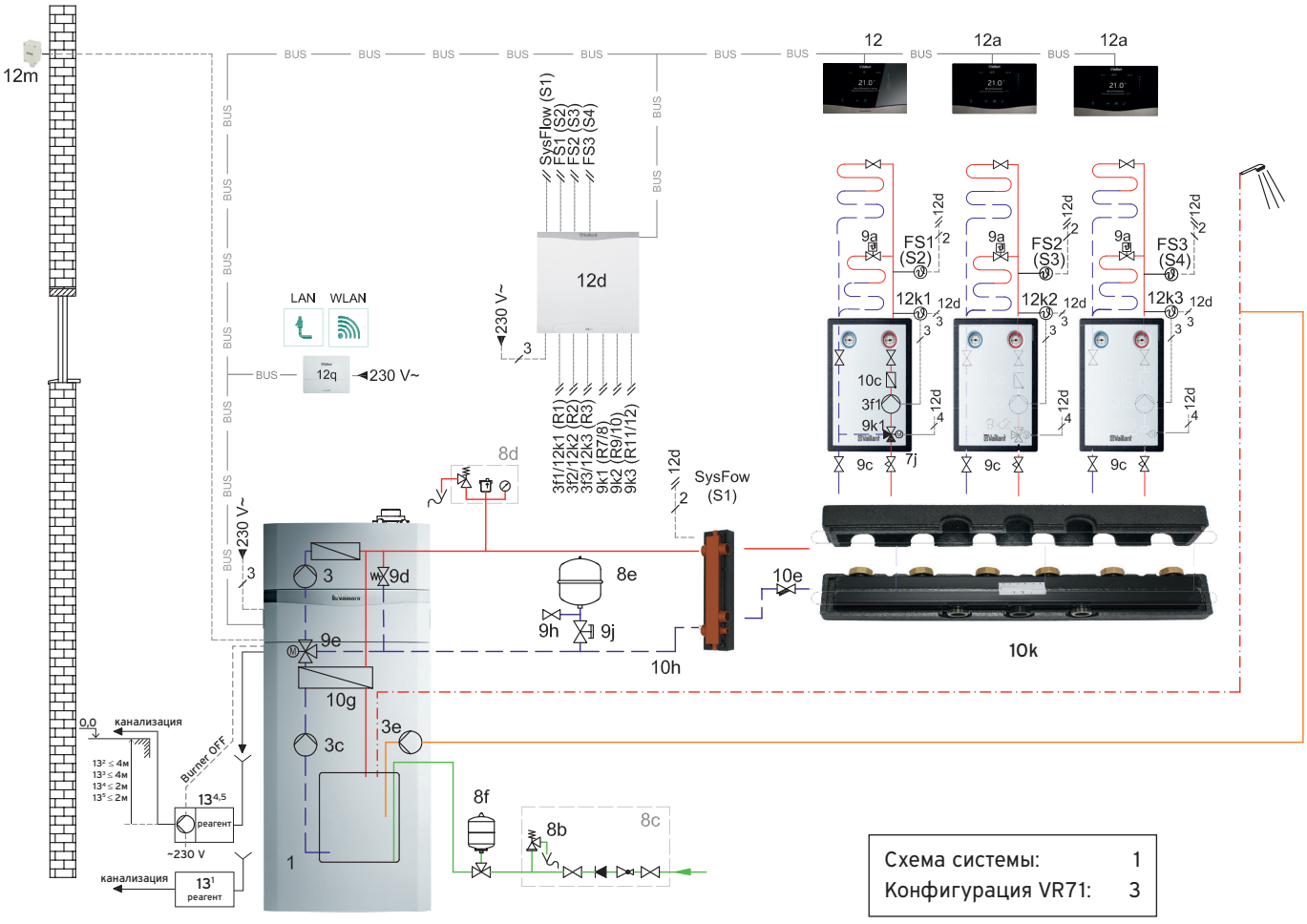


Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoCOMPACT VSC 306/4-5-150	1	см. карту подбора оборудования, стр. 222
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	в конструкции котла
3c	Насос загрузки водонагревателя	1	в конструкции котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. карту подбора оборудования, стр. 222
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Группа безопасности котла	1	в конструкции котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	3	заказывается отдельно
9d	Байпас	1	в конструкции котла
9e	Трёхходовой приоритеный клапан	1	в конструкции котла
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306725, 306726
10k	Распределительный коллектор	1	307556
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дист. управления VR 92	2	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема

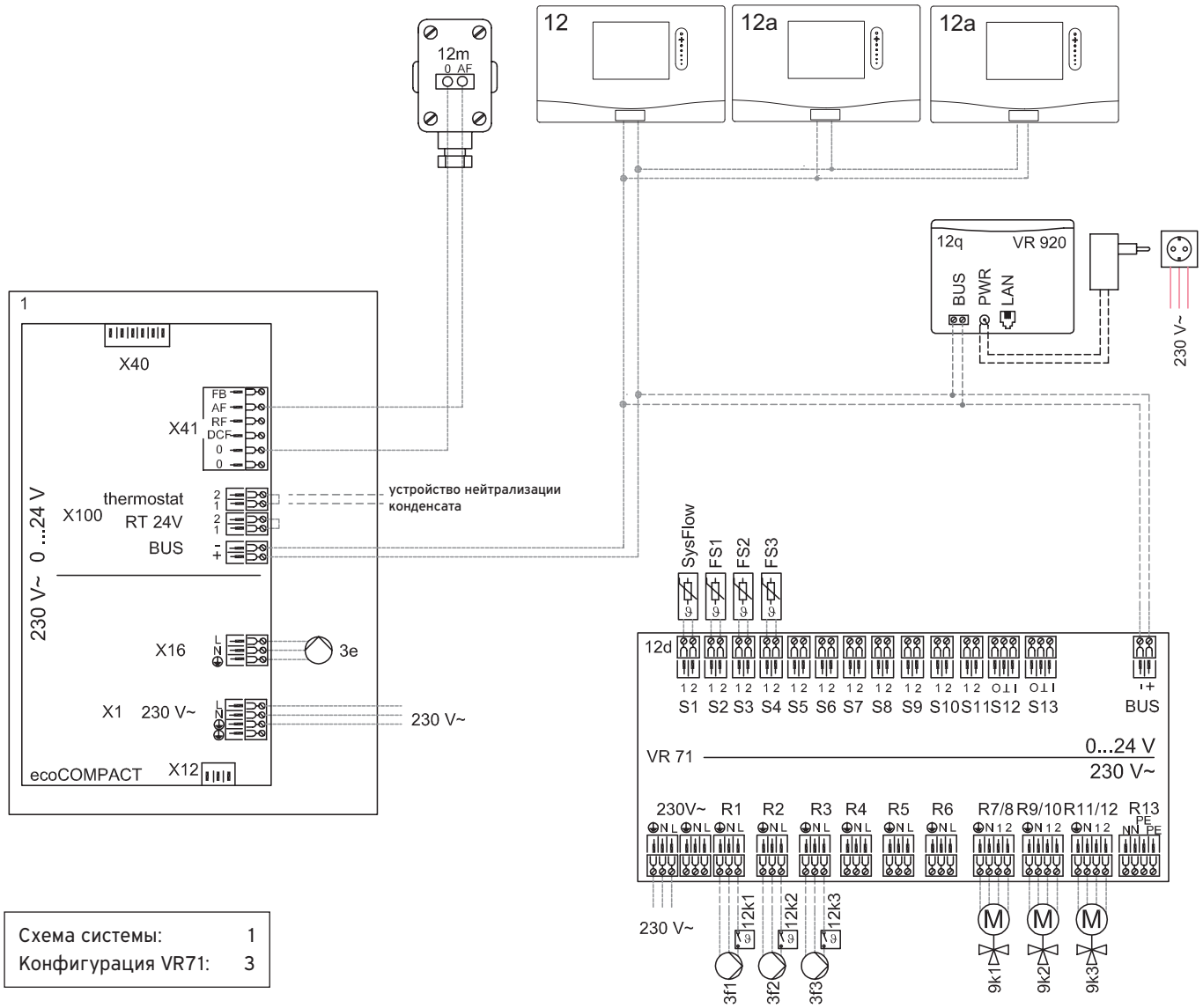


Схема системы:	1
Конфигурация VR71:	3

Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом 30 кВт и приготовления ГВС с помощью встроенного водонагревателя послойного нагрева. Приоритетными потребителями в системе рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники.

Оптимальное решение для котёльных пунктов с ограниченной полезной площадью, так как для этого используется газовый напольный отопительный аппарат ecoCOMPACT 306/4-5150. Данный котёл является исполненной в одном корпусе комбинацией отопительного котла и водонагревателя с послойным нагревом.

Приготовление горячей воды осуществляется через скоростной вторичный теплообменник котла послойного нагрева. Послойный нагрев гарантирует дополнительный комфорт ГВС при продолжении интенсивного водоразбора даже после исчерпания обьёма внутреннего накопителя, которые идут в исполнении на 150 литров.

Расширительные баки на ГВС доступны из ассортимента оригинальных принадлежностей Vaillant двух типорахзмеров для обьёмов 150 и 200 литров.

Подключение котла к системе отопления через гидравлический разделитель. Для данного типа котлов, как правило, это WH 40 или WH 95. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL

Система состоит из трёх смесительных контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) подключается к водонагревателю ГВС. Для этого необходимо установить насос рецикруляции (3e) в линию горячего водоснабжения с помощью оригинального комплекта 0020170503 для ecoCOMPACT.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и может быть различной: коаксиальной 60/100 или 80/125, комбинированной в шахте 60/100+DN80 или 80/125+DN80, фасадной 80/125 из нержавеющей стали, или раздельной 80/80 в шахте и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления тремя смесительными контурами и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Решение с котлами ecoVIT VKK /4



ecoVIT VKK 366/4-5
ecoVIT VKK 476/4-5

uniSTOR VIH R 300-500/3 BR/MR
uniSTOR VIH R 120-200/6 B/BR

sensoCOMFORT VRC720



Схема отопления с 3-мя отопительными контурами обеспечивают отопление 3-х жилых зон:
3 – смесительные контура, они могут быть, как «тёплым полом», так и радиаторными.

Преимущества котлов

Безопасность

- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Низкая температура дымовых газов

Экономичность

- Не требует установки гидравлического разделителя за счёт большого объёма теплообменника (до 100 л)
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, модулирующий вентилятор)
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Комбинируется с водонагревателем косвенного нагрева нужного объёма вплоть до 500 литров

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Комфорт

- Графический дисплей с подсветкой
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Низкий уровень шума за счёт применения канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора
- Широкий выбор водонагревателей позволяет реализовать нужный кофомрт ГВС
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание
- Возможность расширенной гарантии
- Стабильная работа котла при пониженном давлении газа
- Большой обьём теплообменника исключает его перегрев

Преимущества системы

- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.
- Сэкономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование готовых комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания).

Гидравлическая схема

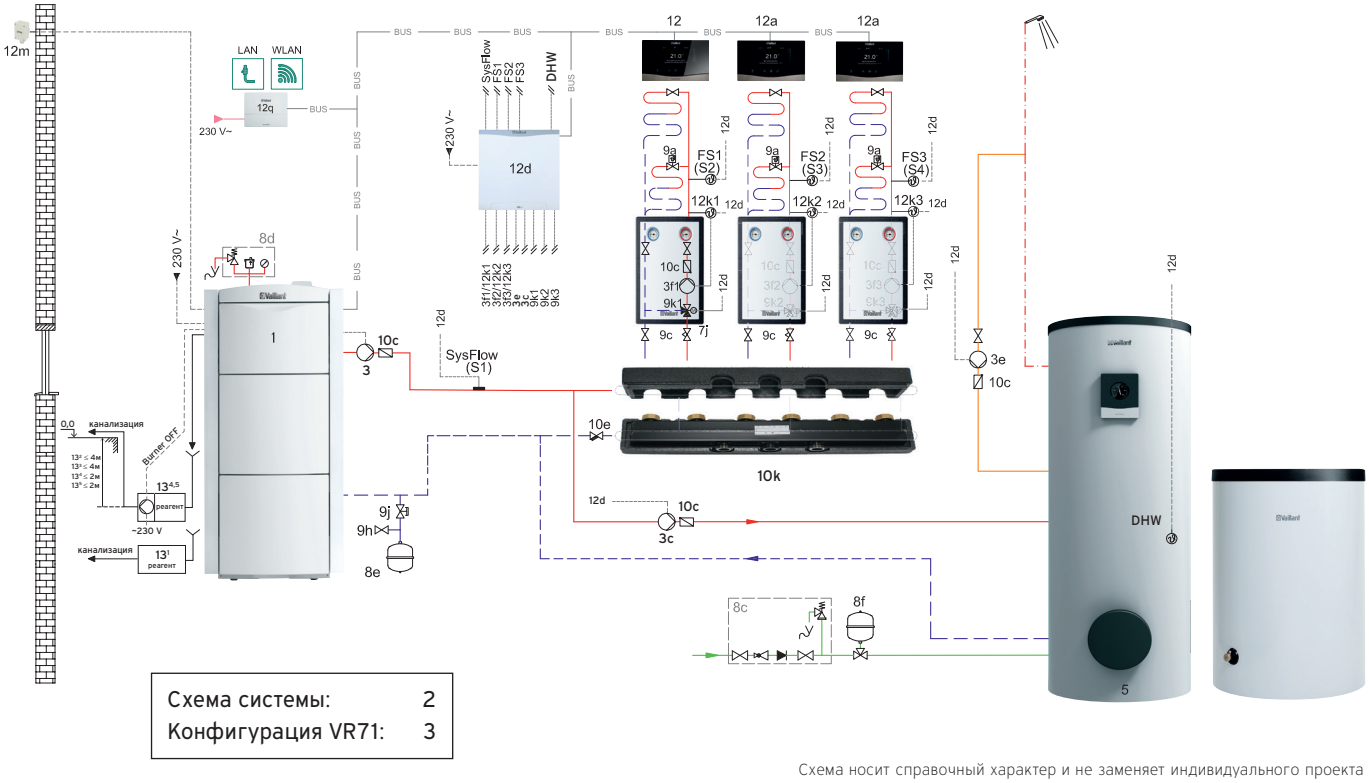


Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3

Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK 366/4-5, VKK 476/4-5	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	заказывается отдельно
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды VIH R 120-200/6 B, BR, VIH R 300-500/3 BR, MR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191817, 0020191788, 0020191813
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	3	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10k	Распределительный коллектор	1	307556, 307597
12	sensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления	2	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема

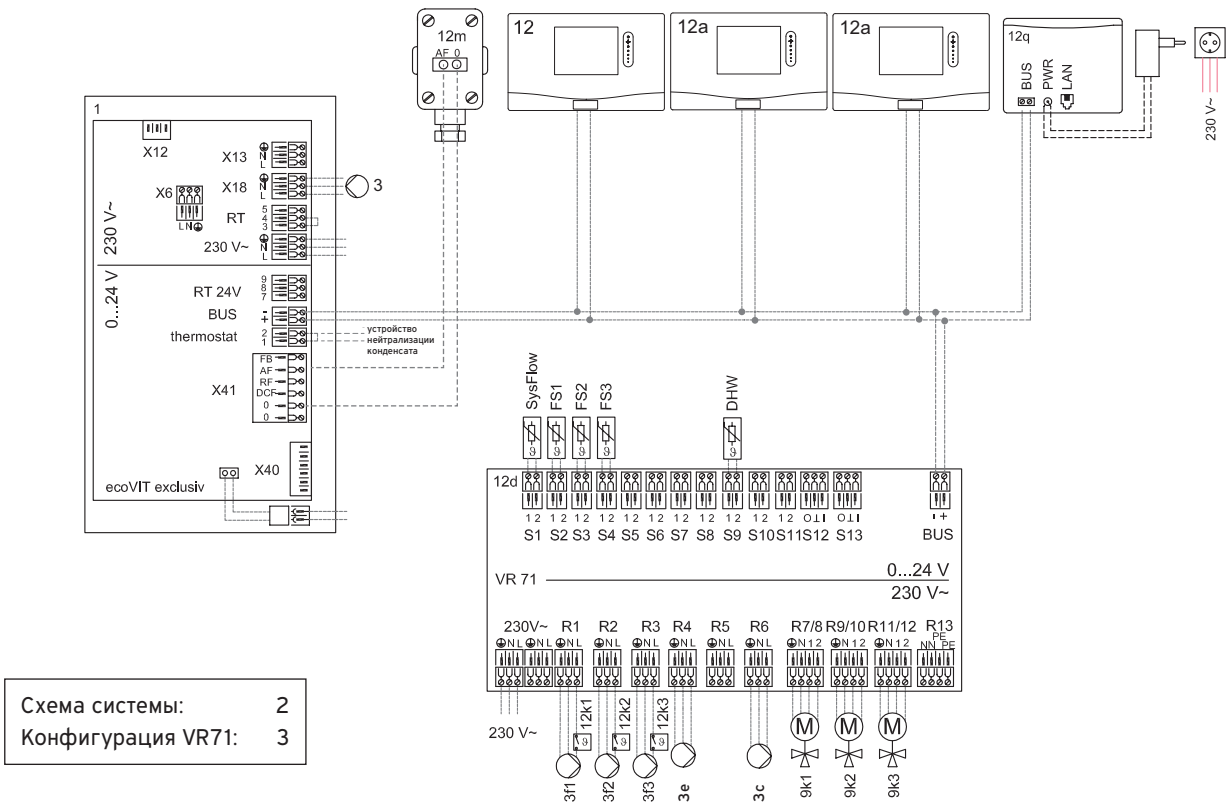


Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3

Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом от 36 до 47 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева. Для этого используется линейка газовых настенных отопительных аппаратов серии ecoVIT VKK 366/4-5, 476/4-5. Приоритетными потребителями в системе отопления рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из трёх смесительных контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/6, uniSTOR VIH 300-500/3 BR, MR косвенного нагрева. При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции (3e) в линию горячего водоснабжения.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и может быть различной: коаксиальной 80/125мм, комбинированной в шахте 80/125+DN80, или фасадной 80/125 из нержавеющей стали, и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления тремя смесительными контурами и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92. При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Решение с котлами ecoVIT VKK /5



ecoVIT VKK /5

uniSTOR VIH R 300-500/3 BR/MR
uniSTOR VIH R 120-200/6 B/BR

sensoCOMFORT VRC720



Схема отопления с 3-мя отопительными контурами обеспечивают отопление 3-х жилых зон:
3 – смесительные контура, они могут быть, как «тёплым полом», так и радиаторными.

Преимущества котлов

Безопасность

- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Контроль температуры ГВС на выходе из котла не допустит перегрева воды и ожога пользователя
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Низкая температура дымовых газов

Экономичность

- Не требует установки гидравлического разделителя за счёт большого объёма теплообменника (до 100 л)
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, модулирующий вентилятор)
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 30 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Водонагреватель косвенного нагрева длительное время сохраняет заданную температуру горячей воды за счёт применения современных теплоизоляционных материалов.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Комфорт

- Графический дисплей с подсветкой
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Низкий уровень шума за счёт применения канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора

Надёжность

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание
- Возможность расширенной гарантии
- Стабильная работа котла при пониженном давлении газа
- Большой обьём теплообменника исключает его перегрев

Преимущества системы

- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители.
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.
- Сэкономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование готовых комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания).

Гидравлическая схема

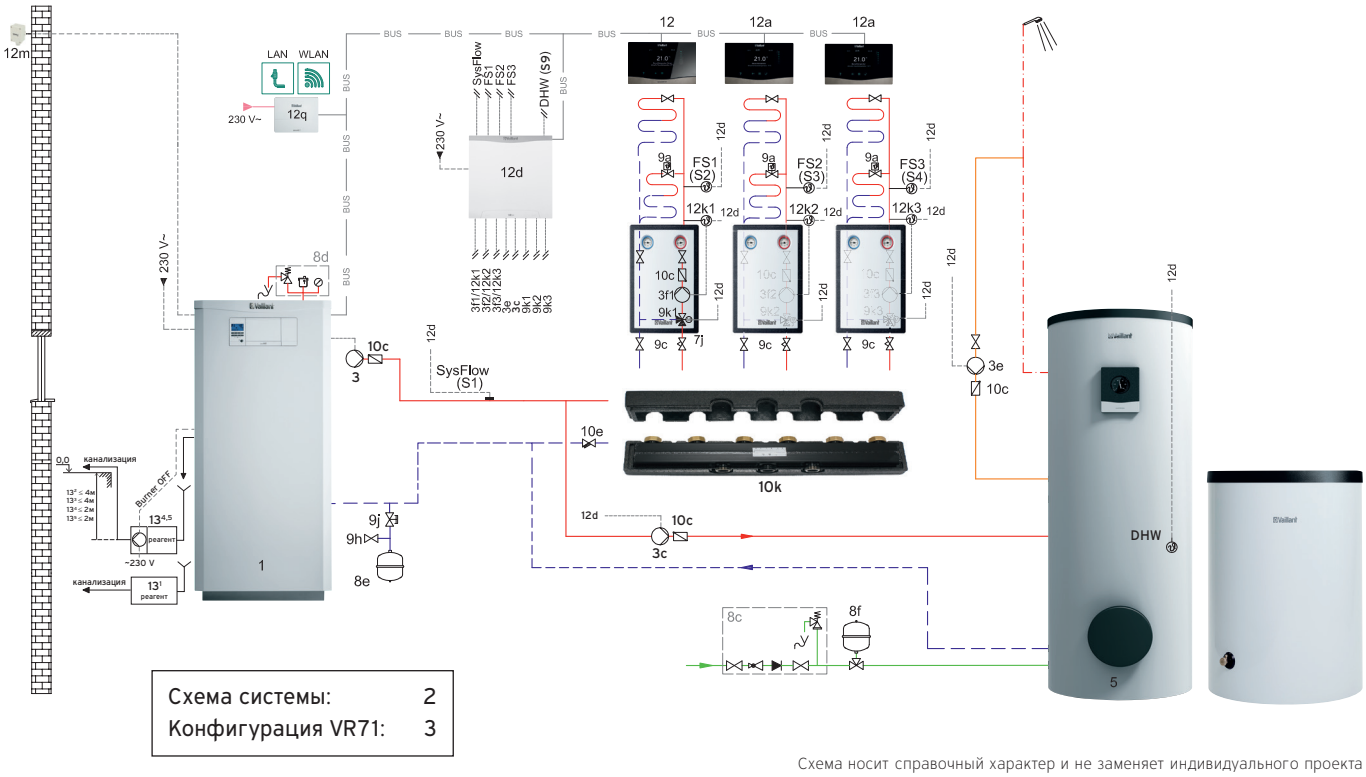


Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK 356/5, 486/5	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	заказывается отдельно
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды VIH R 120-200/6 B, BR, VIH R 300-500/3 BR, MR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Группа безопасности котла	1	в конструкции котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	3	заказывается отдельно

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10k	Распределительный коллектор	1	307556, 307597
12	sensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления	2	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема

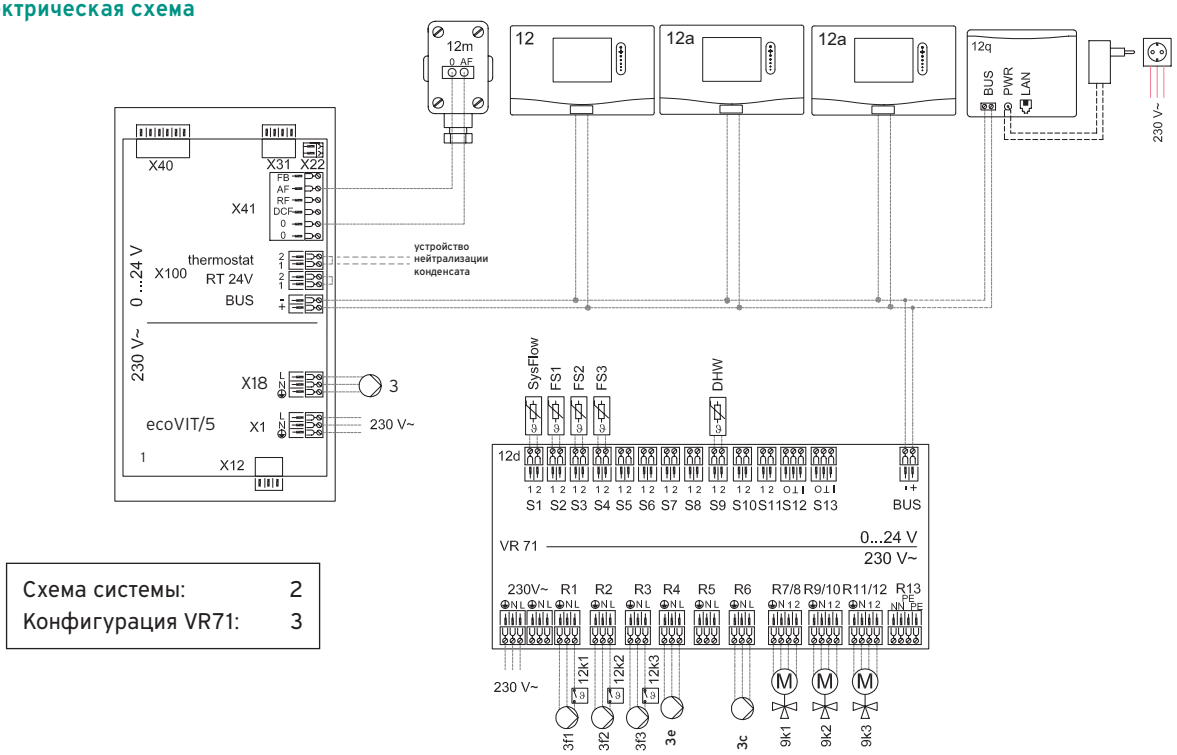


Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3

Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом от 35 до 48 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева. Для этого используется линейка газовых настенных отопительных аппаратов серии ecoVIT VKK 356/5, 486/5. Приоритетными потребителями в системе отопления рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из трёх смесительных контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH K 120-200/6 B, BR, uniSTOR VIH R300-500/3 BR, MR косвенного нагрева. При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции (3e) в линию горячего водоснабжения.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и может быть различной: коаксиальной 80/125, комбинированной 80/125 или раздельной 80/80 и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления тремя смесительными контурами и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в комбинации с sensoCOMFORT VRC720.

Решение с котлами ecoVIT VKK /4 и водонагревателем actoSTOR VIH K



ecoVIT VKK 366/4 -5
ecoVIT VKK 476/4 -5

actoSTOR VIH K300/2

sensoCOMFORT VRC720



Схема отопления с 4-мя отопительными контурами обеспечивают отопление 4-х жилых зон:
1-й – смесительный, радиаторный контур отопления,
2-й – смесительный контур, он может быть, как «тёплым полом», так и радиаторным.

Преимущества котлов

Безопасность

- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Контроль температуры ГВС на выходе из котла не допустит перегрева воды и ожога пользователя
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Низкая температура дымовых газов

Экономичность

- Не требует установки гидравлического разделителя за счёт большого объёма теплообменника (до 100 л)
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, модулирующий вентилятор)
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Преимущества котлов

Комфорт

- Графический дисплей с подсветкой
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Низкий уровень шума за счёт применения канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора
- Повышенная производительность ГВС пр и комбинации с бойлером послойного нагрева actoSTOR
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса
- Возможность расширенной гарантии
- Стабильная работа котла при пониженном давлении газа
- Большой обьём теплообменника исключает его перегрев

Решение подходит для модернизации старых систем отопления с минимальными затратами.
Решение возможно построить на основе пакетных предложений, указанных в Приложении.

Преимущества системы

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Комбинируется с водонагревателем послойного нагрева actoSTOR за счёт высокотемпературной обратной линии, что обеспечивает повышенную производительность по ГВС. Горячая вода доступна даже после исчерпания основного водонагревателя
- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.
- Сэкономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование готовых комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания).

Гидравлическая схема

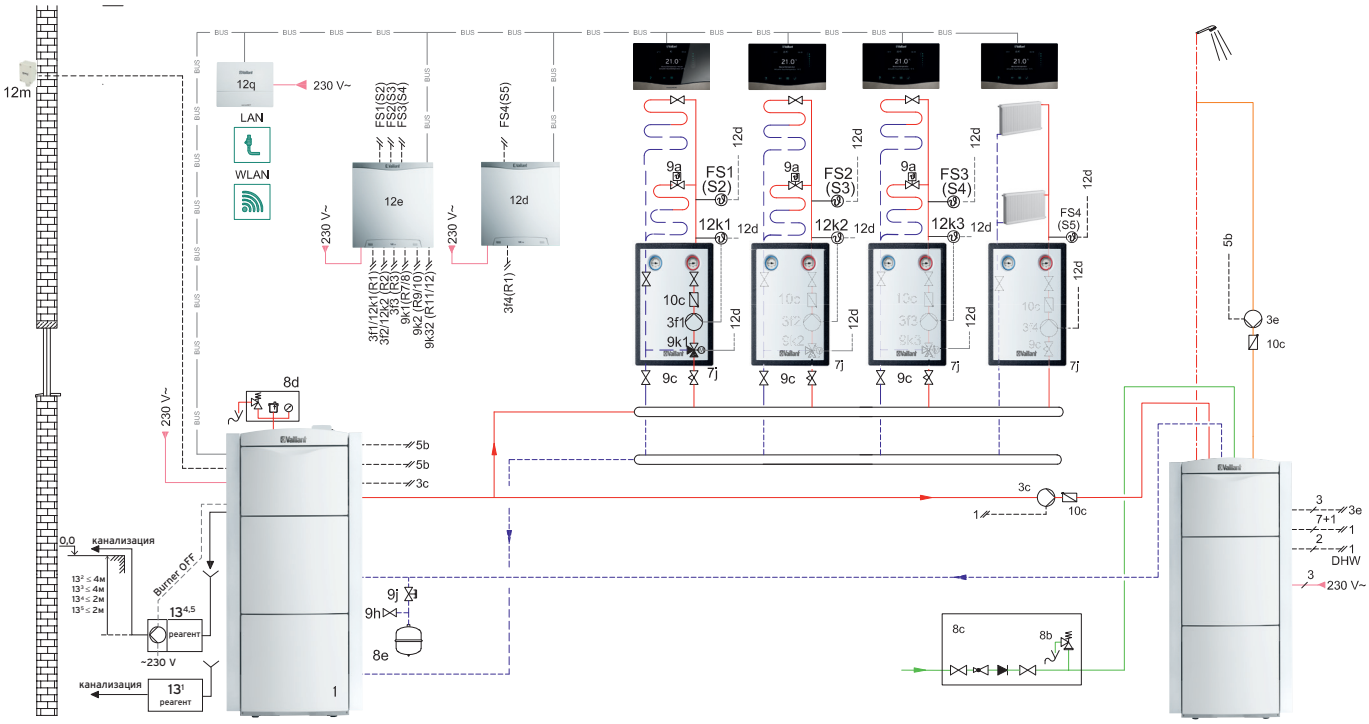


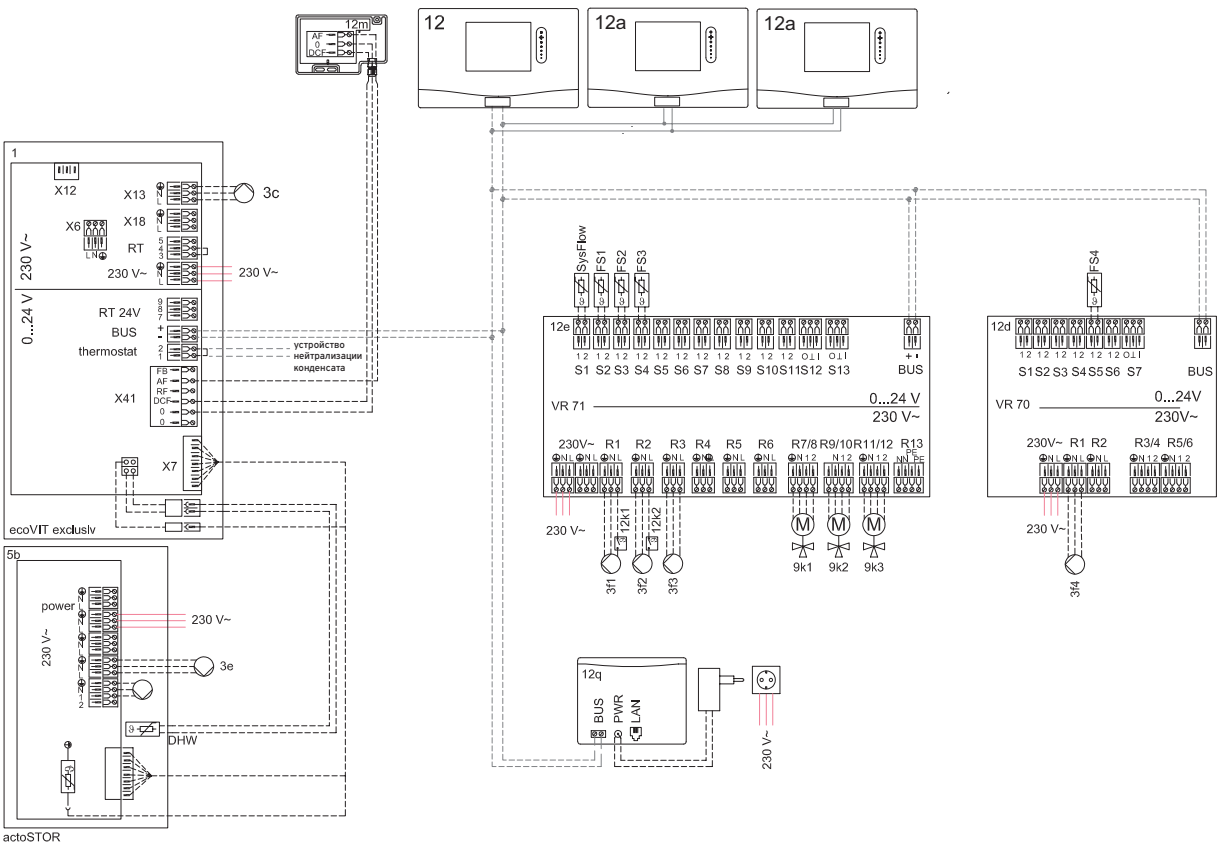
Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK 366/4-5, 476/4-5	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3c	Насос загрузки водонагревателя	1	0020152977
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды actoSTOR VIH K 300/2	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191817, 0020191788, 0020191813
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	3	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дист. управления	2	0020260927
12c	Модуль VR 40 (2 из 7)	1	0020017744
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом 36 или 47 кВт и приготовления ГВС с помощью специально разработанного водонагревателя с послойным нагревом actoSTOR VIH K 300/2. Для этого используются только напольные отопительные аппараты серии ecoVIT VKK 366/4-5, 476/4-5. Приоритетными потребителями в системе отопления рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию.

Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из четырех смесительных контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя actoSTOR VIH K300/2. Мощный кондесационный котёл и послойный нагрев VIH K300/2 позволяют сохранить комфорт пользования горячей водой даже тогда, когда основной обьём накопителя в 150 литров был израсходован.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции (3e) в линию горячего водоснабжения.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и может быть различной: коаксиальной 80/125, комбинированной 80/125 или раздельной 80/80 и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительными модулями VR71 и VR70 для управления четырьмя смесительными контурами и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92. При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в комбинации с sensoCOMFORT VRC720.

Решение с котлом ecoTEC plus VU CS и вентиляционной установкой recoVAIR VAR /4



ecoTEC plus VU CS | uniSTOR VIH R | recoVAIR VAR /4 | sensoCOMFORT VRC720

< 38 кВт | < 6 | 2-3 | и/или | 3

Схема отопления с тремя отопительными контурами обеспечивают отопление 3х жилых зон: 3 – смесительные контура, они могут быть, как «тёплым полом», так и радиаторными.

Преимущества элементов системы

Безопасность

ecoTEC plus VU CS
- DIA система с процессом самотестирования аппарата,
- Сбросной предохранительный клапан, ряд датчиков температуры, давления воды, воздуха
- Оригинальные сертифицированные системы дымоходов/воздуховодов

recoVAIR VAR /4
- Регулирует влажность в помещении
- Не допускает попадание пыли в помещение
- Закрытые окна ограждают от уличного шума и проникновения посторонних

Экономичность

ecoTEC plus VU CS
- Конденсационная технология теплообменника
- Широкий диапазон модуляции горелки
- Циркуляционный насос с электронным управлением

recoVAIR VAR /4
- Сохраняет до 98% тепла вентиляционного воздуха
- Низкое потребление электроэнергии
- В сочетании с тепловым насосом окупаемость практически на стадии покупки
- Частотно регулируемые радиальные вентиляторы

Комфорт

ecoTEC plus VU CS
- Низкий уровень шума,
- Функциональная панель управление и DIA-система котла
- Обслуживание и ремонт котла спереди – возможность встраивания
- Программируемая клемма доп. функций (в том числе «сигнал сбоя»)

Преимущества системы

Приготовление горячей воды

происходит в бойлере косвенного нагрева uniSTOR VIH R. Применение установки recoVAIR VAR /4 снизит затраты на обогрев в зимний период и охлаждение в летний, обеспечив помещения свежим воздухом

Безопасность и надёжность

обусловлена применением передовых и в тоже время уже хорошо зарекомендовавших себя устройств безопасности.

Экономичность

заключена в высокой эффективности работы конденсационного котла и использовании воздуха в качестве источника тепла. Функция рекуперации установки recoVAIR снижает затраты на отопление до 35%

Продолжение преимуществ элементов системы и самой системы на следующей странице ▸

Преимущества элементов системы

recoVAIR VAR /4
- Адаптируется к погодным условиям и среде помещения
- Тихая работа
- Управление по влажности (опционально), содержанию углекислого газа (опционально) и температуре
- Возможность удаленного мониторинга и управления

Надёжность

ecoTEC plus VU CS
- Теплообменник из нержавеющей стали
- Латунный гидроблок
- Зашита от заклинивания насоса
- Защита от замерзания
- Многолетняя «откатанность» и известность модельного ряда

recoVAIR VAR /4
- Гарантированное качество.
- Разработан и произведен в Германия
- Полный цикл предпродажного тестирования
- Усиленная система фильтрации входящего воздуха

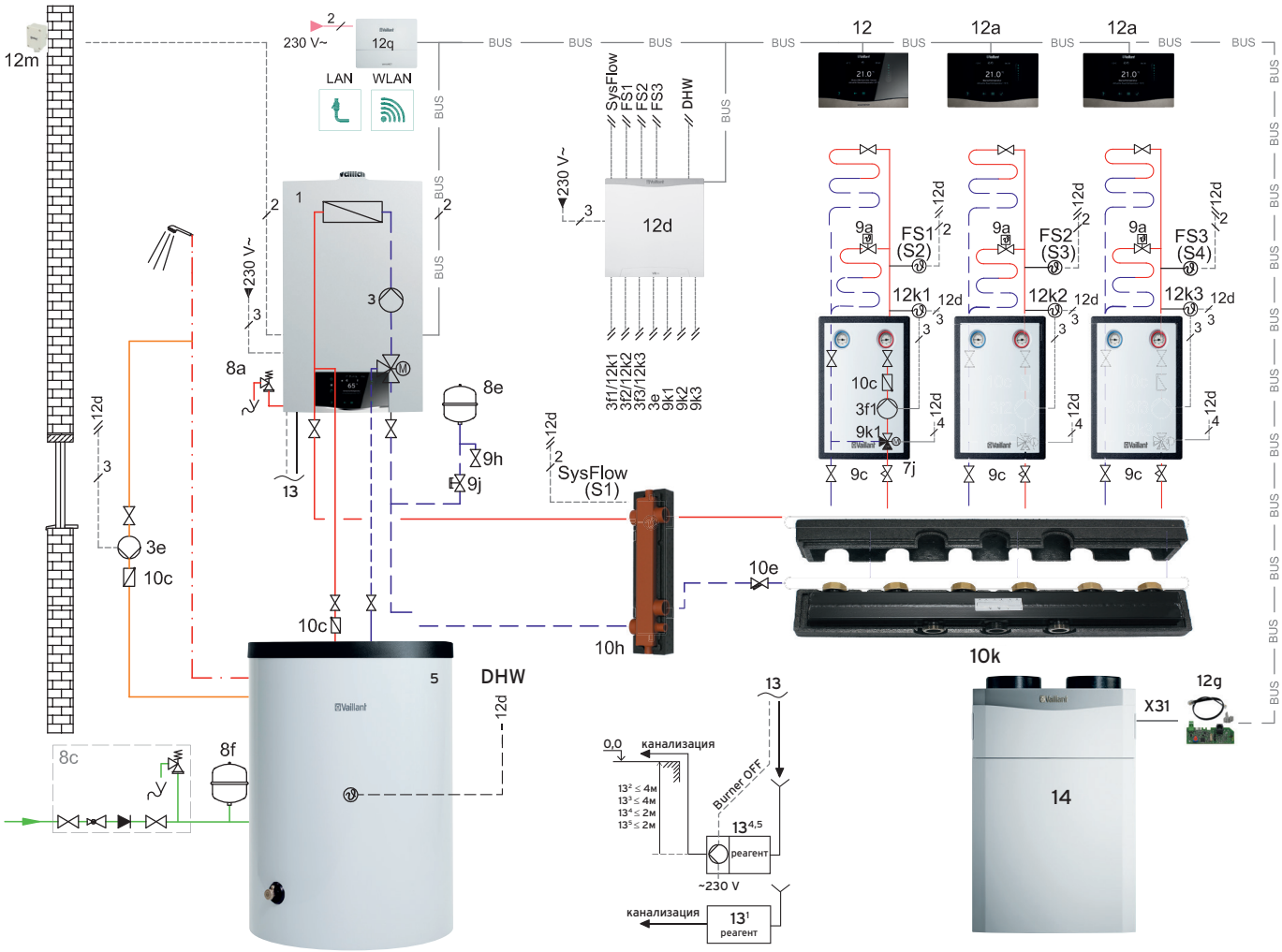
Решение на базе конденсационного котла ecoTEC plus VU в комбинации с приточно-вытяжной вентиляционной установкой recoVAIR VAR /4 позволит создать высокотехнологичную и при этом экономичную котёльную для частного загородного дома, обеспечив теплом и горячей водой с заботой об окружающей среде.

Преимущества системы

Комфорт

поддерживается погодозависимой автоматикой Vaillant с возможностью удаленного контроля, управляющей всеми потребителями теплоты в системе, и предлагающей ряд готовых дополнительных функций, не требующих специальной настройки, «Один день дома», «Отпуск» и др. Функция рекуперации и наличие системы фильтрации в установке recoVAIR обеспечивают помещения чистым воздухом.

Гидравлическая схема

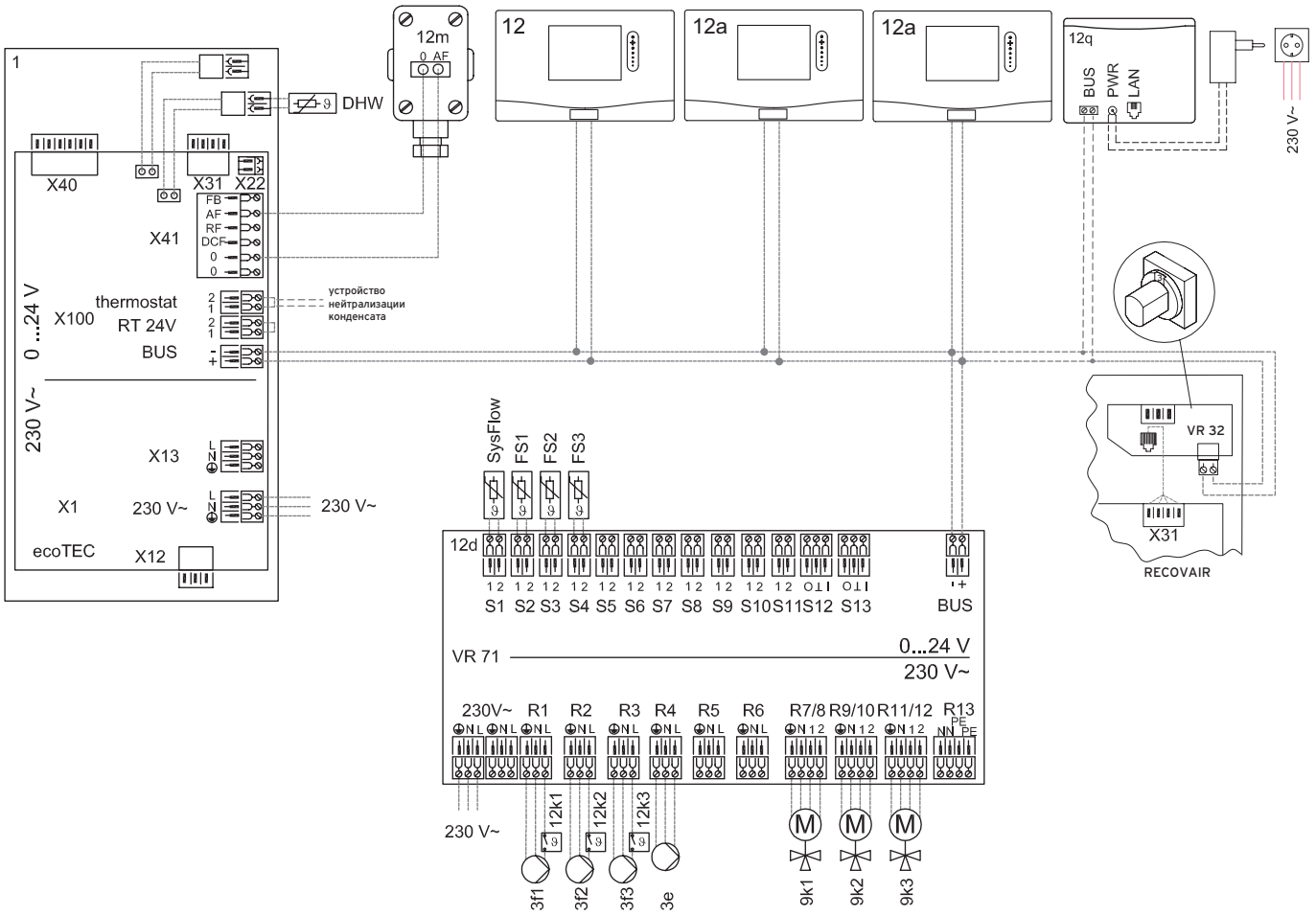


№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU CS/1-5	1	см. карту подбора оборудования, стр. 218
3	Циркуляционный насос	1	в конструкции котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды VIH R120-200/6 B, BR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 218
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в конструкции котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	2	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306721, 306725, 306726
10k	Распределяющий коллектор	1	307597
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления VR 92	2	0020260927
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
14	recoVAIR /4	1	см. каталог Vaillant
99	Базовый комплект прохода через стену 60/100 (система дымохода/воздуховода подбирается индивидуально)	1	0020219516
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом до 38 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева. Для этого используется линейка газовых настенных отопительных аппаратов серии ecoTEC plus VU CS. Приоритетными потребителями в системе отопления рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники. Вентиляция обеспечивается установкой recoVAIR с рекуперацией тепла и влаги, которая позволяет сохранить до 98% тепла в доме.

Подключение котла к системе отопления через гидравлический разделитель. Для данного типа котлов, как правило, это WH 40, и, реже, WH95. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из трёх смесительных контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

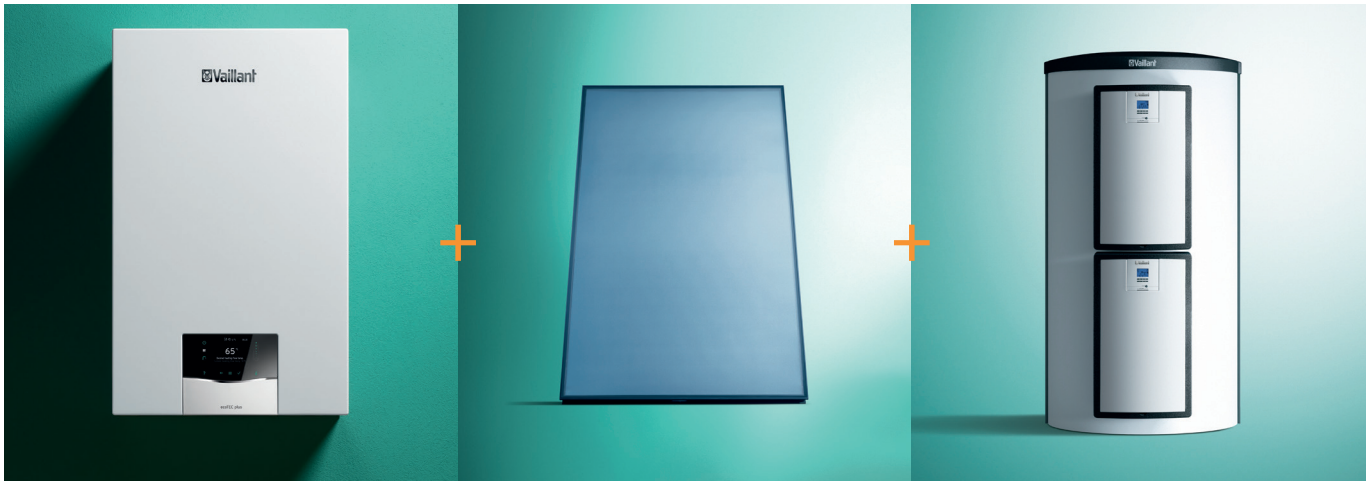
Система вентиляции обеспечивается приточно-вытяжной вентиляционной установкой recoVAIR VAR/4 с рекуперацией тепла и влаги (в зависимости от комплектации). Установки имеют два вида исполнения – с энтальпийным (для рекуперации не только тепла, но и влаги) и с полистироловым теплообменником (для рекуперации только тепла). Энтальпийный теплообменник доступен только в моделях с воздухообменом 260 и 360 м^3/час. В качестве доп. опций доступны: фильтр тонкой очистки, сухой сифон, ТЭН для предварительного подогрева воздуха, датчик для автоматического управления по содержанию CO2 в воздухе и четырёхступенчатый переключатель скорости вращения вентилятора. Установка recoVAIR позволяет сохранять до 98% тепла.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/3 B, BR косвенного нагрева. Возможны два способа подключения водонагревателя в систему. На приведённой схеме рассмотрено прямое подключение накопителя к котлу с помощью оригинального комплекта Vaillant (для обьёмов 120 и 150 литров, накопитель расположен под котлом) (смотри карту подбора в Приложении). При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и построена на коаксиальном комплекте 60/100 горизонтального прохода через стену. Может быть изменена по желанию заказчика, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления тремя смесительными контурами и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом контуре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых. Модули дистанционного управления VR92 реализуют удаленное независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно применить четыре модуля VR92. При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в комбинации с sensoCOMFORT VRC720.

Решение с котлом ecoTEC plus VU и солнечным коллектором auroTHERM VFK



ecoTEC plus VU CS | **auroTHERM VFK 135/2** | **allSTOR VPS exclusive**



Схема отопления с тремя отопительными контурами обеспечивают отопление трёх жилых зон: 3 – смесительные контура, они могут быть, как «тёплым полом», так и радиаторными.

Преимущества элементов системы

Безопасность

ecoTEC plus VU CS
- DIA система с процессом самотестирования аппарата,
- Сбросной предохранительный клапан, ряд датчиков температуры, давления воды, воздуха
- Оригинальные сертифицированные системы дымоходов/воздуховодов

auroTHERM VFK 135/2 + VPM D
- Исключена возможность закипания (технология DrainBack)
- Система контроля температуры и давления воды
- Нет необходимости в установке мембранного расширительного бака, сепаратора воздуха и автоматических воздухоотводчиков

Экономичность

ecoTEC plus VU
- Конденсационная технология теплообменника
- Широкий диапазон модуляции горелки
- Циркуляционный насос с электронным управлением

auroTHERM VFK 135/2 + VPM D
- Максимальное использование солнечной энергии.
- Низкий расход электроэнергии
- Интеллектуальное электронное управление
- Насосы с частотным регулированием

Комфорт

ecoTEC plus VU
- Низкий уровень шума,
- Функциональная панель управление и DIA -система котла
- Обслуживание и ремонт котла спереди – возможность встраивания
- Программируемая клемма доп. функций (в том числе «сигнал сбоя»)

Преимущества системы

Безопасность и надёжность

гарантируется применением передовых и в тоже время уже хорошо зарекомендовавших себя устройств безопасности. Технология DRAINBACK полностью исключает закипание теплоносителя при низком потреблении тепла за счёт слива рабочей жидкости из коллекторов.

Экономичность

заключена в высокой эффективности работы конденсационного котла, особенно при использовании низкотемпературных систем отопления. В зависимости от региона эксплуатации солнечная установка позволяет покрыть значительную часть потребности в ГВС и даже в отоплении – при условии работы с буферной емкостью allSTOR, позволяющей аккумулировать

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества элементов системы

auroTHERM VFK 135/2 + VPM D
- Функциональная панель управления и DIA-система
- Управление дополнительным нагревом
- Цифровая шина передачи данных E-Bus
- Низкий уровень шума

Надёжность

ecoTEC plus VU
- Теплообменник из нержавеющей стали
- Латунный гидроблок
- Зашита от заклинивания насоса
- Защита от замерзания
- Многолетняя «откатанность» и известность модельного ряда

auroTHERM VFK 135/2 + VPM D
- Многолетний опыт эксплуатации в различных условиях
- Автономная работа за счёт собственного автоматического регулятора
- Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали

Решение на базе конденсационного котла ecoTEC plus VU в комбинации с солнечной установкой на основе плоских коллекторов auroTHERM VFK 135/2 позволит создать современную и экономичную котёльную для частного загородного дома, обеспечив теплом и горячей водой. **Приготовление горячей воды** происходит с помощью станции VPM W, которая отбирает тепло из буферной ёмкости allSTOR VPS exclusive.

Преимущества системы

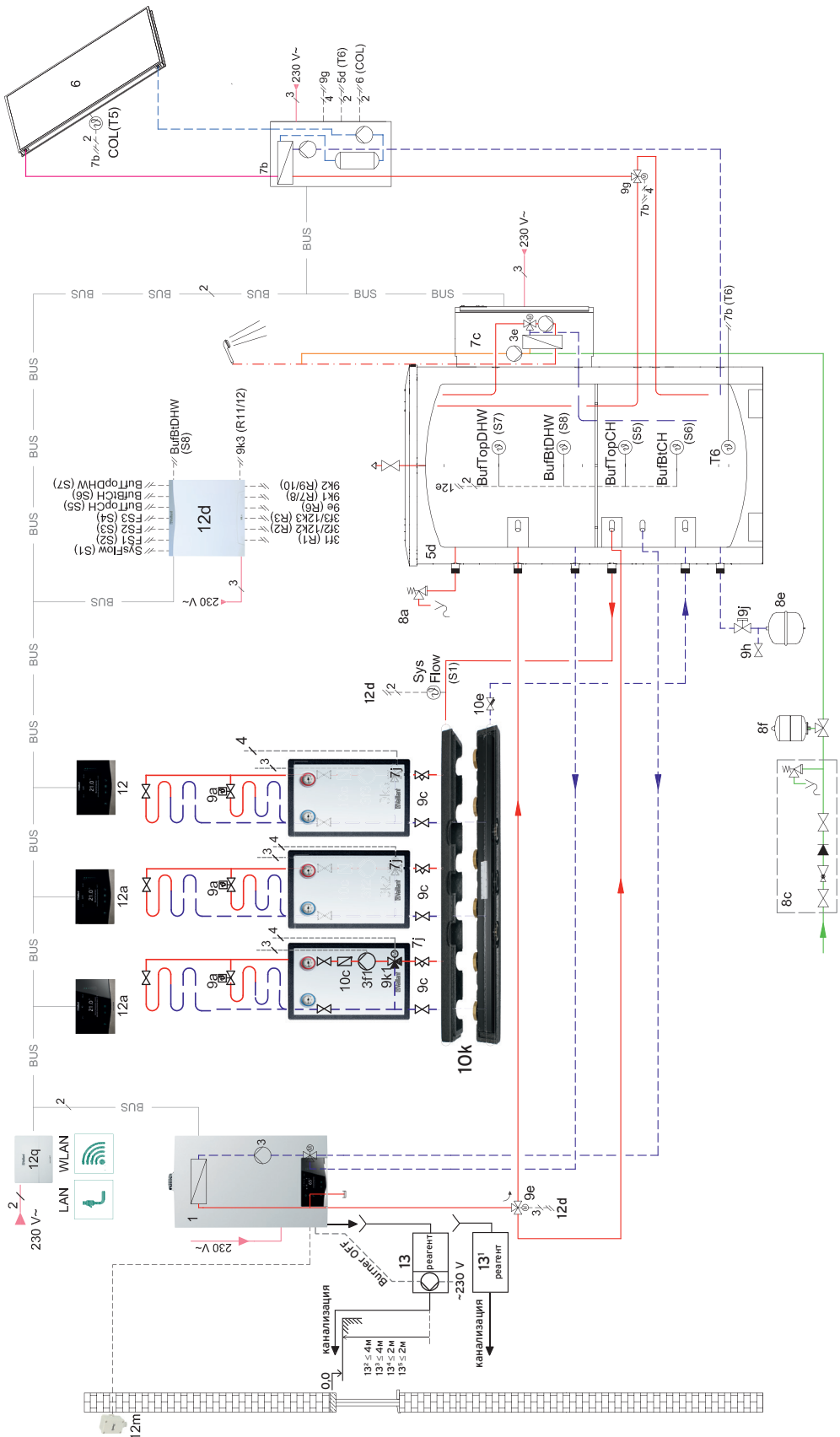
тепло, что бы затем распределять его по источникам теплопотребления.

Комфорт

поддерживается погодозависимой автоматикой Vaillant с возможностью удаленного контроля, управляющей всеми потребителями теплоты в системе, и предлагающей ряд готовых дополнительных функций, не требующих специальной настройки, «Один день дома», «Отпуск» и др.

Приготовление горячей воды

осуществляется в высокоэффективной станции VPM W с комплектом рециркуляции, что дает возможность практически моментально получить горячую воду в кране в любой точке дома.

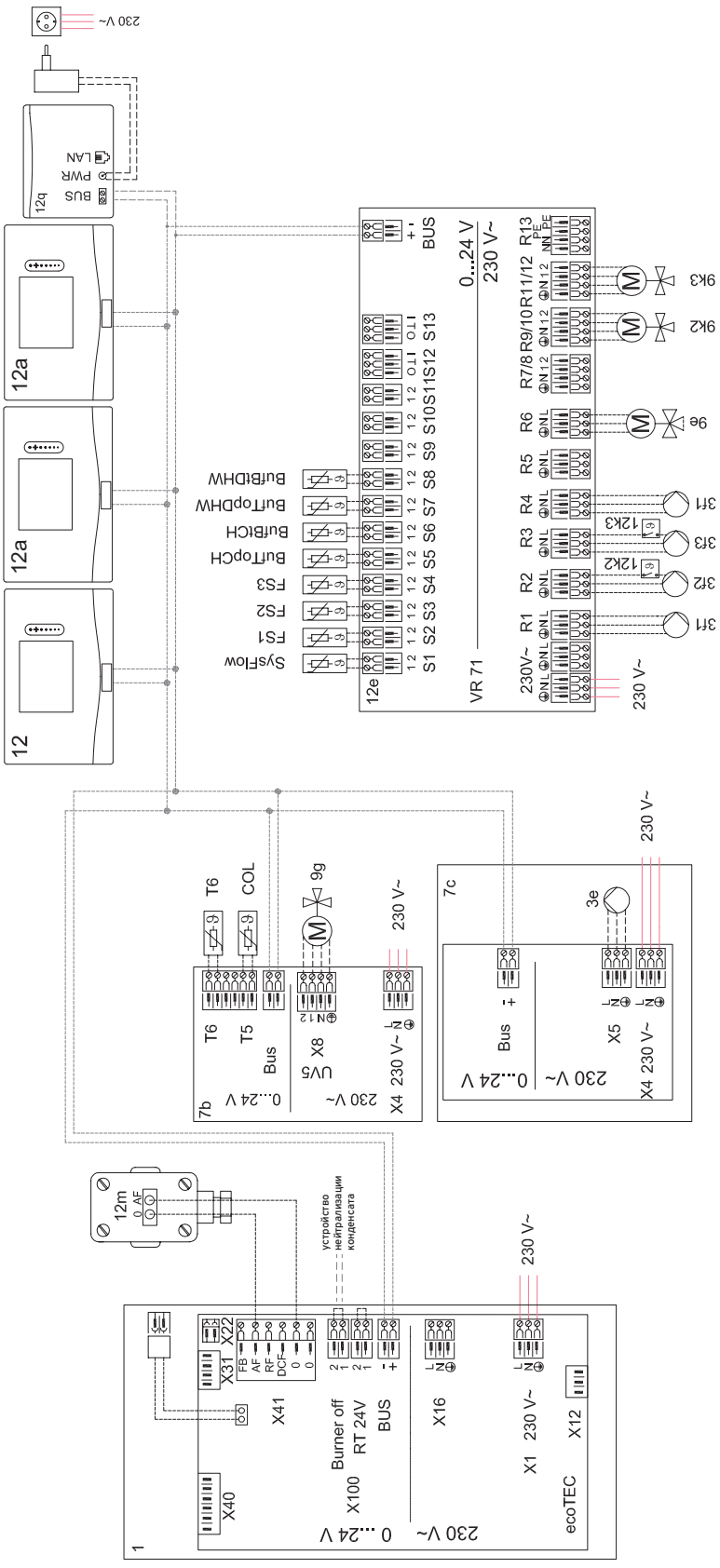


Гидравлическая схема

Решение с котлом ecoTEC plus VU и солнечным коллектором auroTHERM VFK

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU CS/1-5 ecoTEC plus VU 486-656/5-5	1	см. карту подбора оборудования, стр. 218
3	Циркуляционный насос	1	в конструкции котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в конструкции насосных групп
5d	Универсальная буферная ёмкость allSTOR VPS /3-7	1	0010015124, 0010015125, 0010015126, 0010015127, 0010015128, 0010015129
6	Солнечный коллектор auroTHERM VFK 135/2	1	0010015849 0010015850
7b	Насосная группа гелиосистемы auroFLOW VPM D	1	0010013153
7c	Насосная группа питьевой воды aquaFLOW VPM W	1	0010015136, 0010015137, 0010015138
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
	Предохранительный клапан котла	1	в конструкции котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	2	заказывается отдельно
9e	Трёхходовой вентиль	1	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306721, 306725, 306726
10k	Распределяющий коллектор	1	307597
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления VR 92	2	0020260927
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с рекомендуемым тепловым запросом от 30 до 48 кВт и приготовления ГВС с использованием возобновляемых источников энергии. Для этого используется газовый настенный конденсационный котёл ecoTEC pus VU CS/1-5 или ecoTEC plus VU 486-656/5-5 в комбинации с гелиоустановкой auroTHERM VFK и буферной ёмкостью allSTOR exclusive.

Система отопления состоит из 3 смесительных контуров, которые отбирают тепло от буферной ёмкости allSTOR. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый объём расширительного бака системы отопления.

Буферная ёмкость allSTOR аккумулирует тепло, полученное от конденсационного котла и гелиоустановки, и распределяет теплоноситель по разным температурным зонам внутри ёмкости, из которых уже потом идёт разбор на систему отопления и контур ГВС. Весь этот процесс контролируется автоматикой multiMATIC700/x в комбинации с модулем VR71.

Нагрев буферной ёмкости конденсационным котлом ecoTEC plus VU CS и гелиоустановкой auroTHERM VFK осуществляется либо в верхнюю часть, либо в нижнюю в зависимости от задач, поставленных перед отопительной установкой.

Буферная ёмкость allSTOR exclusive оснащена разделяющей пластиной для более эффективного разделения слоев теплоносителя, имеющих различную температуру.

Приготовление горячей воды осуществляется с помощью насосной станции VPM W, которая монтируется непосредственно на буферную емкость allSTOR exclusive и готовит горячую воду в проточном режиме. Станции приготовления горячей воды aquaFLOW доступны в трёх исполнениях и имеют производительность: 20, 30 и 40 литров горячей воды в минуту.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) может быть подключена к станции приготовления горячей воды VPM W с помощью дополнительного комплекта рециркуляции (артикул 0010015144).

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и построена на коаксиальном комплекте 60/100 горизонтального прохода через стену. Может быть изменена по желанию заказчика, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления тремя смесительными контурами и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом контере в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых. Модули дистанционного управления VR92 реализуют удаленное независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в комбинации с sensoCOMFORT VRC720.

Управление солнечной установкой регулируется насосной группой гелиоконтура VPM D.

VFK 135/2 VD используют запатентованную технологию Drainback (самоопорожняющаяся система), при которой отсутствует необходимость утилизации излишек тепла для предотвращения закипания теплоносителя.

Важно отметить, что при установке солнечных панелей VFK 135/2 VD доступно только вертикальное исполнение.

Каждое поле солнечных коллекторов VFK 135/2 VD вмещает в себя до 6 панелей (до 12 при установке модуля расширения к VPM D).

aroTHERM split (aroTHERM + VWL гидравлическая станция + ecoTEC VU CS)



aroTHERM | VWL гидравлическая станция | ecoTEC plus VU CS | sensoCOMFORT VRC720



Схема отопления с 3-мя отопительными контурами обеспечивают отопление 3-х жилых зон при помощи тёплых полов и радиаторного отопления.

Преимущества теплового насоса

Безопасность

ecoTEC plus VU CS

- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Возможность вывода сигнала аварийной блокировки
- Низкая температура дымовых газов

aroTHERM

- Низкие пусковые токи за счет использования инверторного компрессора
- Возможность удаленного мониторинга для дистанционной диагностики и контроля системы
- Защита от замерзания
- Предохранитель недостатка греющей воды
- В случае неисправности работа отопительной установки поддерживается внутренним электрическим догревателем

Экономичность

ecoTEC VU CS

- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- aquaCONDENCE plus оптимизирует расход газа в режиме приготовления горячей воды за счёт процесса конденсации

Преимущества системы

Безопасность и надёжность

Гарантируются применением передовых и в тоже время уже хорошо зарекомендовавших себя устройств безопасности.
Встроенный расширительный бак в гидроблок объёмом 10 литров для компенсации объёма теплоносителя при его нагреве.

Экономичность

заключена в высокой эффективности работы теплового насоса и использовании воздуха в качестве источника-тепла.

Комфорт

Возможность создания гибридной системы под управлением погодозависимой автоматитки multiMATIC.

Продолжение преимуществ теплового насоса и системы на следующей странице ▸

Преимущества теплового насоса

- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Высокоточный электронный контроль газо-воздушной смеси
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

aroTHERM

- Низкая стоимость получаемой тепловой энергии
- Охлаждение и нагрев одним устройством
- Получение высокой температуры горячей воды около 55 °C с низким потреблением энергии
- Высокоэффективный насос отопительного контура
- Гибкие возможности размещения внутреннего и внешнего блоков
- Функциональная панель управление и DIA-система с сообщениями на русском языке

Комфорт

ecoTEC VU CS

- Низкий уровень шума за счёт применения шумоизоляции корпуса и канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

aroTHERM

- Обеспечение высоких температур в режиме отопления и приготовления ГВС (До 62 °C при работе компрессора и до 70 °C при использовании встроенного электрического догревателя) или газового котла
- Встроенное активное охлаждение
- Низкий уровень шума за счет технологии подавления шума Sound Safe System

Надёжность

ecoTEC VU CS

- Теплообменник из нержавеющей стали

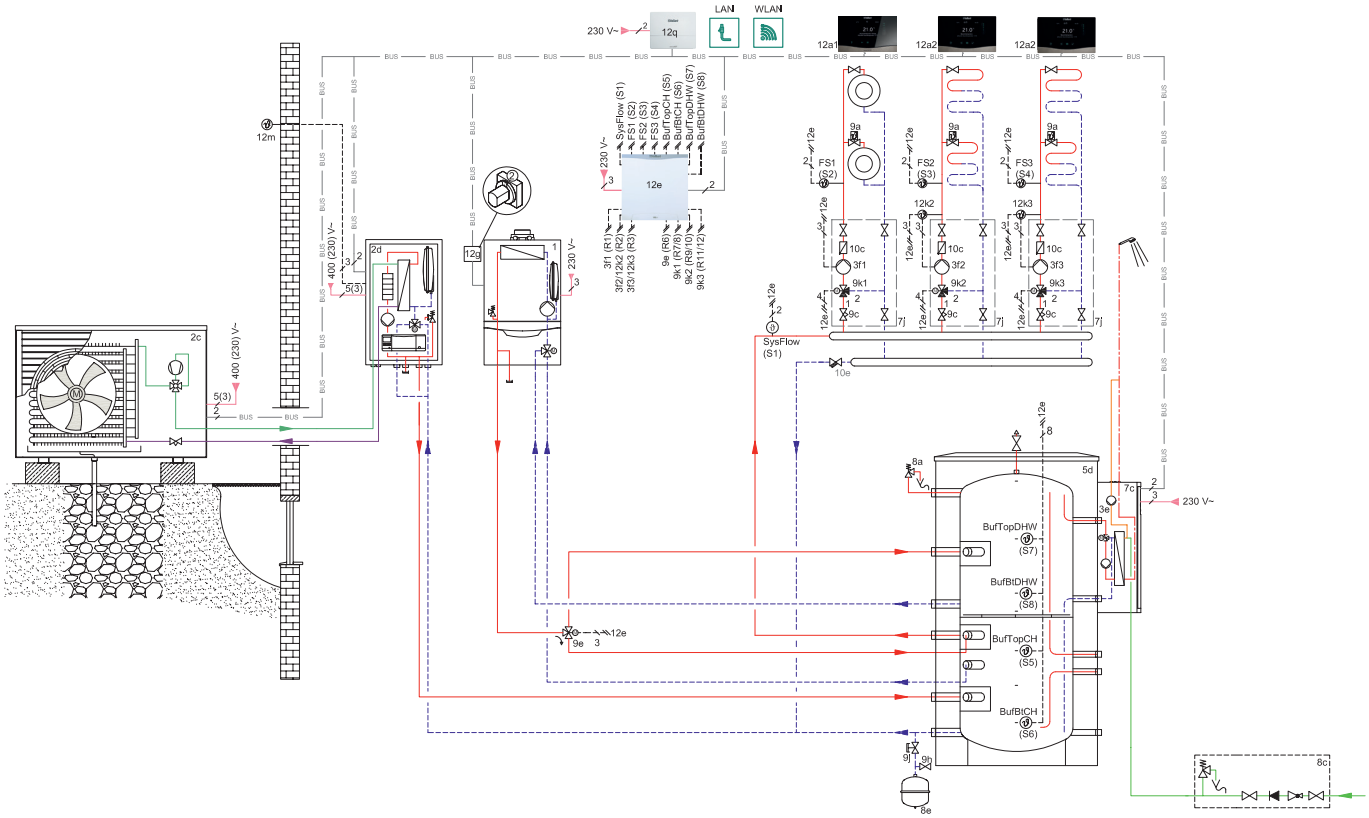
aroTHERM

- Гарантированная работа при температуре до -20 °C
- Высокая температура работа в системах отопления и ГВС обеспечиваются дополнительным догревом от ТЭНа или газового котла даже при низких уличных температурах
- Инвенторная технология снижает количество циклов включения/выключения компрессора
- Встроенная защита от обледенения устройства отвода конденсата.

Преимущества системы

Поддерживается автоматикой Vaillant с возможностью удаленного контроля, управляющей всеми потребителями теплоты в системе, и предлагающей ряд готовых дополнительных функций, не требующих специальной настройки, «Один день дома», «Отпуск» и др.
Использование функции активного охлаждения позволяет получить комфортную температуру в помещении в летний период времени.
Использование буферной ёмкости позволяет для нагрева горячей воды задействовать газовый котёл Вайлант.
Станция приготовления ГВС выдаёт горячую воду в проточном режиме, исключая опасность застаивания обьёма питьевой воды. Также обеспечивает создание линии рециркуляции ГВС по дому. Предусмотрена возможность каскадирования.

Гидравлическая схема

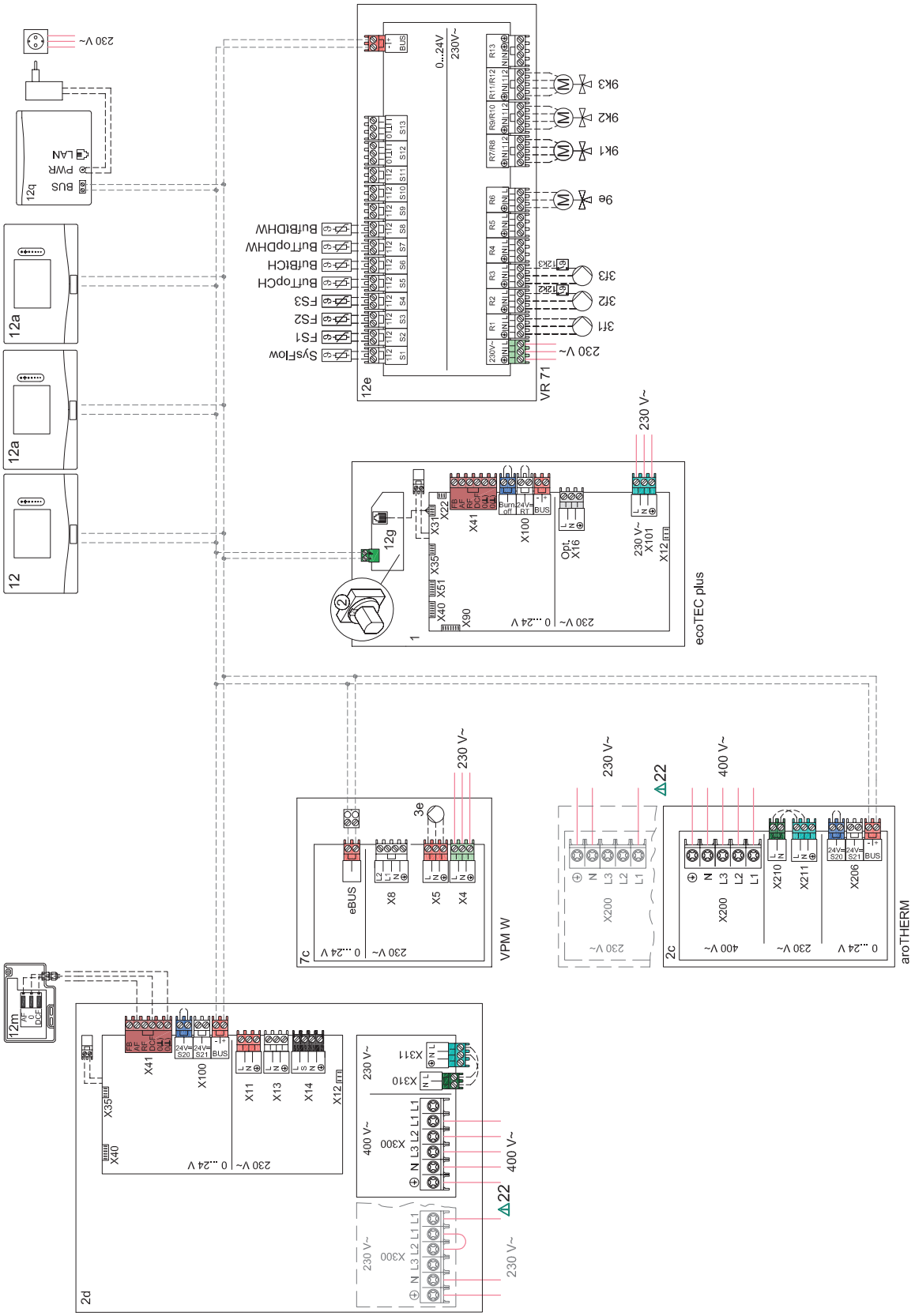


№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	Теплогенератор ecoTEC VU CS/1-5	1	см. карту подбора оборудования, стр. 218, стр. 230
2c	Внешний модуль aroTHERM /6 AS	1	см. карту подбора оборудования, стр. 236
2d	Гидравлическая станция VWZ MEH	1	см. карту подбора оборудования, стр. 236
3f	Насос системы отопления	1	в конструкции насосных групп
5d	Универсальная буферная ёмкость[1)]	1	см. карту подбора оборудования, стр. 236
7c	Станция приготовления горячей воды	1-4[2)]	0010015136, 0010015137, 0010015138
7j	Насосная группа со смесителем	1	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан	1	307591
8b	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8c	Группа безопасности водоснабжения	1	305827
8e	Расширительный бак системы отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак водоснабжения	1	заказывается отдельно

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	2	заказывается отдельно
9e	Трёхходовой вентиль отопление/ГВС	1	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306721, 306725, 306726
10k	Распределяющий коллектор	1	307597
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления VR 92	2	0020260927
12e	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12g	Коммутационный модуль VR 32/3	1	0020139895
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13	recoVAIR	1	см. каталог
1)	Обьём буферной ёмкости подбирается по расчёту		
2)	Каскадирование станций приготовления ГВС уточняйте у специалиста		

Электрическая схема



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с рекомендуемым тепловым запросом до 36 кВт и приготовления ГВС с использованием возобновляемых источников энергии в комбинации с газовым настенным конденсационным котлом при отсутствии газоведущей магистрали. Для этого используется линейка тепловых насосов aroTHERM plus в комбинации с газовым настенным конденсационным ecoTEC plus VU, с возможностью работы на сжиженном газе.

Система отопления состоит из трёх смесительных контуров, которые отбирают тепло от буферной ёмкости allSTOR exclusive. Загрузка буферной ёмкости газовым котлом ecoTEC plus VU CS осуществляется либо в верхнюю, либо в нижнюю часть, в зависимости от запроса тепла, в то время как тепловой насос aroTHERM осуществляет подачу тепла только в нижнюю часть ёмкости. Весь этот процесс контролируется автоматикой sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR 71.

Приготовление горячей воды осуществляется с помощью станции приготовления горячей воды VPM W, которая имеет возможность монтажа непосредственно на буферную ёмкость allSTOR версии exsclusive и отбирает тепло из её верхней части.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцесушители) базируется на станции приготовления горячей воды VPM W. Для этого необходимо установить насос рецикруляции (3e) в линию горячего водоснабжения.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71. Температура во всей системе отопления рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых. Модули дистанционного управления VR92 реализуют удаленное независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92. При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в комбинации с sensoCOMFORT VRC720. Каскадирование теплогенераторов осуществляется с помощью модуля VR 32, который устанавливается в котёл. Каскадом управляет sensoCOMFORT VRC720 в комбинации с модулем VR 71.

Тепловой насос aroTHERM представляет собой компактный и эргономичный тепловой насос воздух/вода моноблочного типа со всеми техническими компонентами во внешнем блоке. Тепловой насос устанавливается на открытом воздухе. В зависимости от климатических условий, конструкции здания и поверхности нагрева, тепловой насос может обеспечить значительную часть годовой потребности в тепловой энергии и кондиционировании. Представлен широкий модельный ряд для эффективного использования низкопотенциального тепла, содержащегося в окружающем воздухе.

Тепловые насосы Vaillant aroTHERM оснащены компрессором, который использует инверторную технологию. Управляя скоростью компрессора, система гарантирует выработку количества тепла, которое необходимо в конкретный момент работы отопительной системы. Таким образом, предотвращается постоянное тактование компрессора.

В бивалентных системах теплоснабжения, когда тепловой насос работает совместно с газовым или жидкотопливным котлом, есть возможность выбора оптимального источника тепла. При низких температурах окружающего воздуха значение COP теплового насоса резко снижается. Условно говоря, тратится больше электроэнергии для получения того же количества тепла.

В зависимости от тарифов и значения COP теплового насоса, в определенный момент стоимость тепла от газового котла может стать дешевле, чем стоимость тепла, полученного от теплового насоса. Для того, чтобы пользователь всегда использовал самый выгодный источник нагрева, в регуляторе sensoCOMFORT VRC720 существует функция triVAI. Эта функция рассчитывает специальный коэффициент, позволяющий переключать теплогенераторы в соответствии с наиболее выгодным тарифом для теплоснабжения.

Система дымоходов/воздуховодов для котла ecoTEC собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и построена на коаксиальном комплекте 60/100 горизонтального прохода через стену. Может быть изменена по желанию заказчика, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительсности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Решения для объектов с тепловым запросом от 48 до 65 кВт



	На базе конденсационного котла		На базе инноваций
	Настенные	Напольные	
	Одноконтурные		
3 контура	стр. 140	стр. 145	стр. 173

Погодозависимое управление Дистанционное управление Вентиляционные установки (вентиляционными установками можно дополнить любое решение)

Решение с котлами ecoTEC plus VU INT 486-656/5-5



ecoTEC plus VU INT | **VIH R 300/3-500/3 BR/MR** | **sensoCOMFORT VRC720**



Схема отопления с 3-мя отопительными контурами обеспечивают отопление 3-х жилых зон:
3 – смесительные контура, они могут быть, как «тёплым полом», так и радиаторными.

Преимущества котлов

Безопасность

- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Возможность вывода сигнала аварийной блокировки
- Низкая температура дымовых газов
- Улучшеная конструкция сифона конденсата

Экономичность

- Циркуляционный высокоэффективный насос с автоматическим управлением
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, трёх-ходовой клапан)
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Высокоточный электронный контроль газо-воздушной смеси
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Преимущества котлов

Комфорт

- Простой монтаж
- Большой и удобный дисплей с текстовыми сообщениями на русском языке
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Низкий уровень шума за счёт применения шумоизоляции корпуса и канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора,
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса
- Адаптация под различную гидравлику систем отопления за счёт современного циркуляционого насоса
- Возможность расширенной гарантии
- Теплообменник из нержавеющей стали

Преимущества системы

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Водонагреватель косвенного нагрева необходимого обьёма (120-500 литров) максимально долго сохраняет желаемую температуру горячей воды
- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители.
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.

Гидравлическая схема

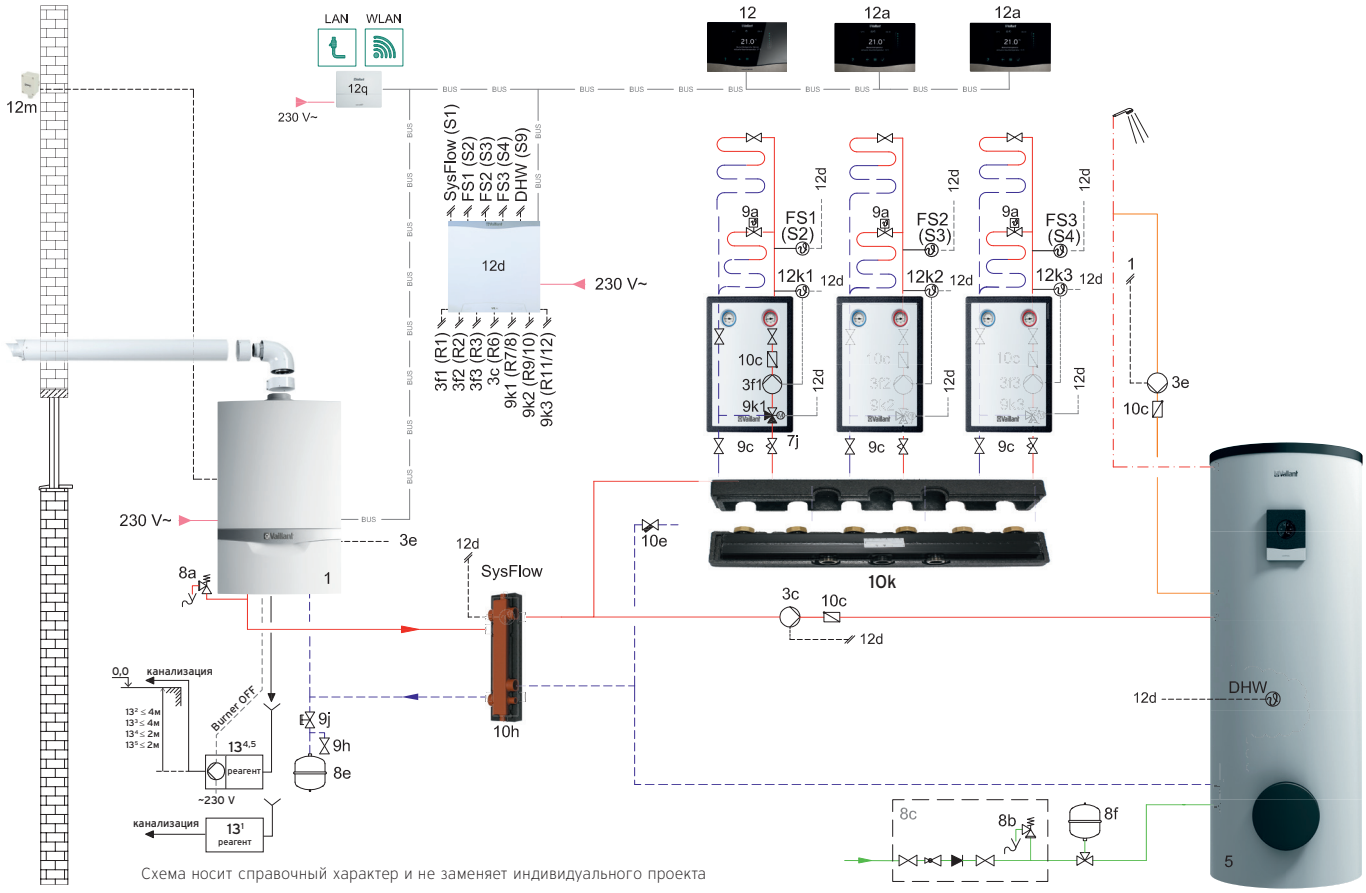


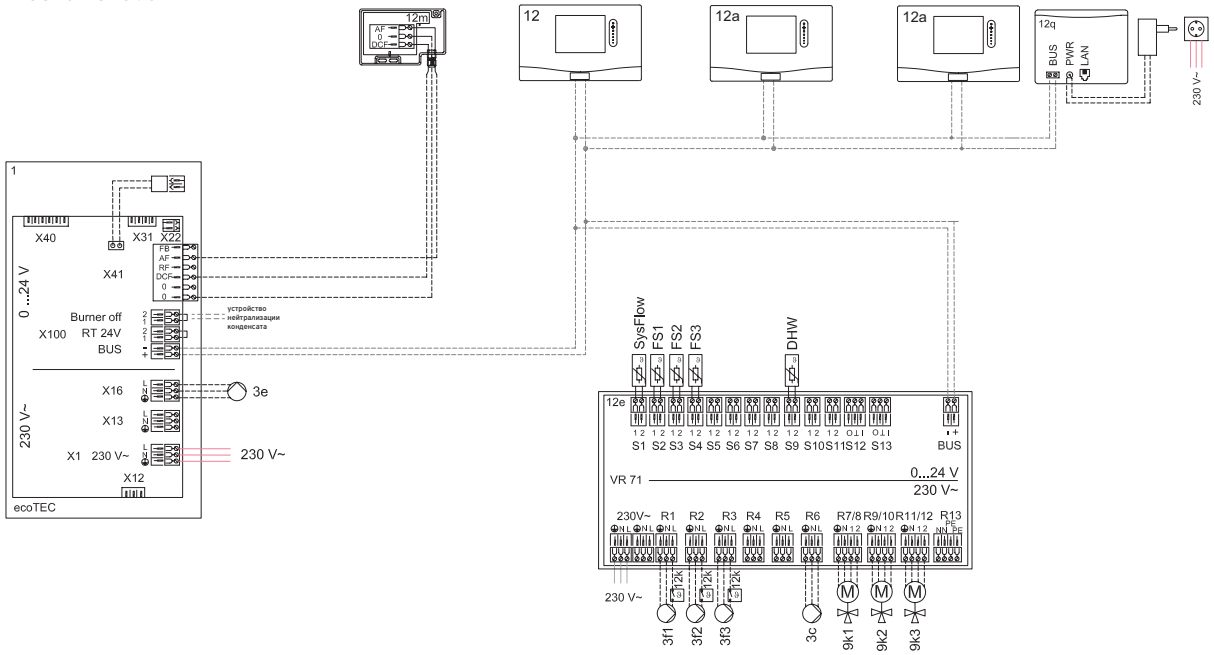
Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU 486/5-5, 656/5-5	1	см. карту подбора оборудования, стр. 220
	Циркуляционный насос	1	в конструкции котла
3c	Насос загрузки водонагревателя	1	заказывается отдельно
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. карту подбора оборудования, стр. 220
3f	Насос системы отопления	2	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды VIH R 300-500/3 BR, MR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 220
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	см. карту подбора оборудования, стр. 220
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	2	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306721, 306725, 306726
10k	Распределительный коллектор	1	307597
12	sensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления VR 92	2	0020260927
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом 48 или 65 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева. Для этого используется линейка газовых настенных отопительных аппаратов серии **ecoTEC plus VU486/5-5, 656/5-5**.

Подключение данного типа котлов к системе отопления возможно через гидравлический разделитель. Для данного типа котлов, как правило, это WH 95. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию.

Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из трёх смесительных контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/6, uniSTOR VIH R300-500/3 BR, MR косвенного нагрева. Возможное подключение воодонагревателя только за гидравлическим разделителем. Автоматика позволяет реализовать режим параллельного нагрева водонагревателя при сохранении работы смесительных контуров отопления при применении погодозависимой автоматики Vaillant.

При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции (3e) в линию горячего водоснабжения.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и построена на коаксиальном комплекте 80/125 горизонтального прохода через стену, входящим в состав пакета. Может быть изменена по желанию заказчика, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления тремя смесительными контурами и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92. При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Решение с котлами ecoVIT VKK 656/4



ecoVIT VKK 656/4-5

uniSTOR VIH R 300-500/3 BR/MR
uniSTOR VIH R 120-200/6 B/BR

sensoCOMFORT VRC720



Схема отопления с 3-мя отопительными контурами обеспечивают отопление 3-х жилых зон:
3 – смесительные контура, они могут быть, как «тёплым полом», так и радиаторными.

Преимущества котлов

Безопасность

- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Контроль температуры ГВС на выходе из котла не допустит перегрева воды и ожога пользователя
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Низкая температура дымовых газов

Экономичность

- Не требует установки гидравлического разделителя за счёт большого объёма теплообменника (до 100 л)
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, модулирующий вентилятор)
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Комфорт

- Графический дисплей с подсветкой
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Низкий уровень шума за счёт применения канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора
- Широкий выбор водонагревателей позволяет реализовать нужный кофомрт ГВС
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса и трёх-ходового клапана
- Возможность расширенной гарантии
- Стабильная работа котла при пониженном давлении газа
- Большой обьём теплообменника исключает его перегрев

Преимущества системы

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Комбинируется с водонагревателем косвенного нагрева нужного обьёма вплоть до 500 литров
- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.
- Сэкономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование готовых комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания).

Гидравлическая схема

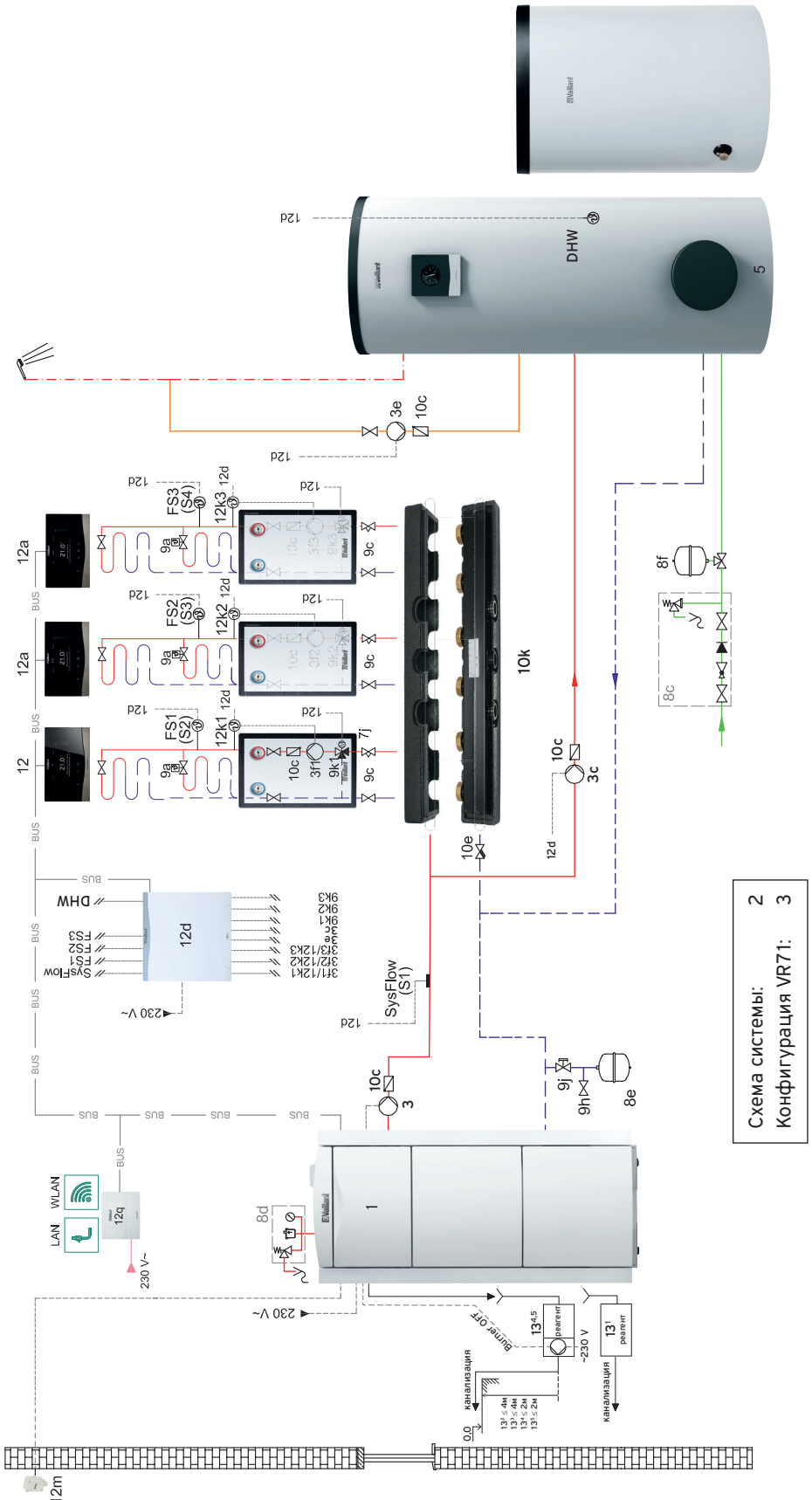
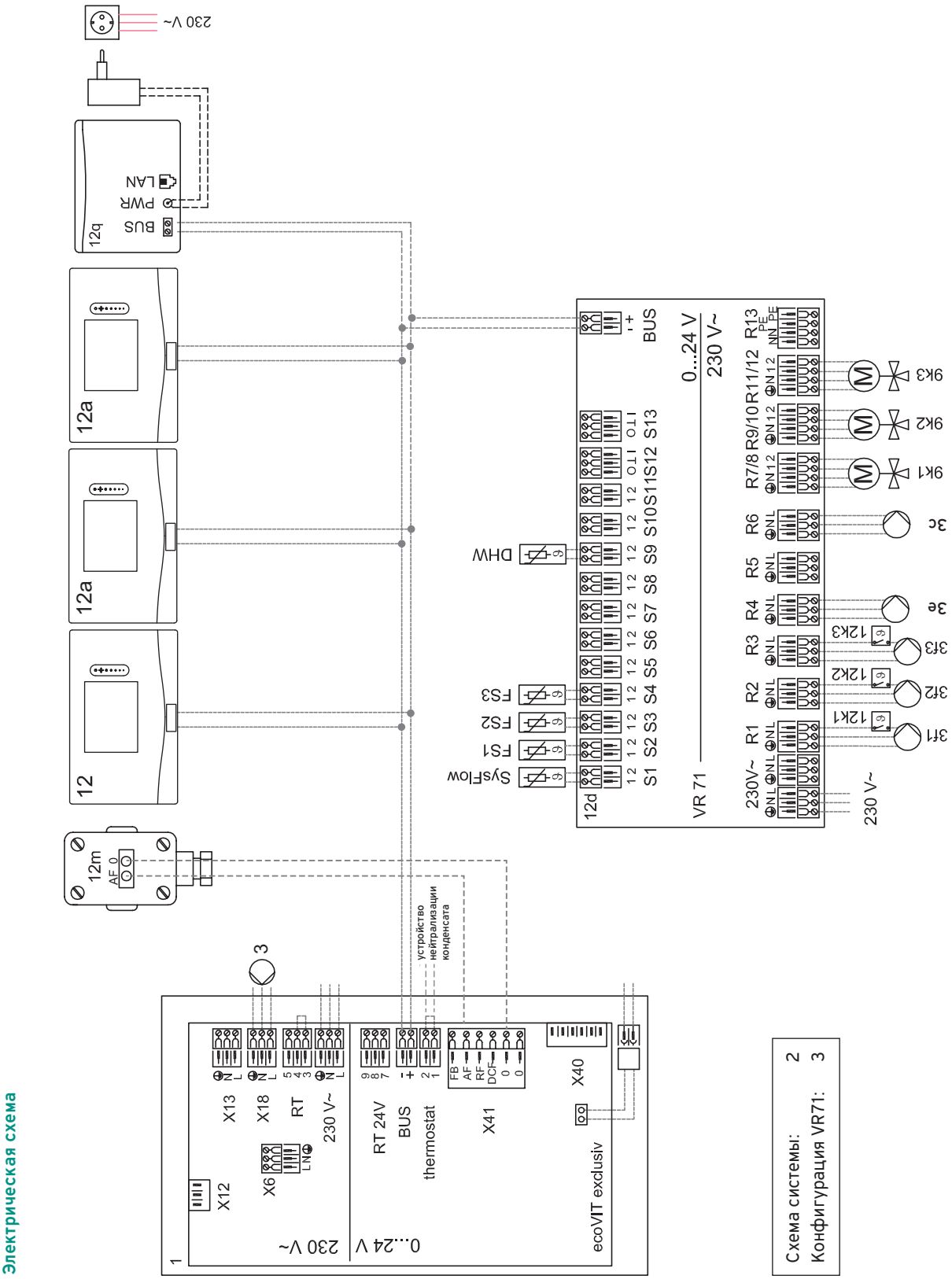


Схема системы: 2
Конфигурация VR71: 3

Схема носит справочный характер и не заменяет индивидуального проекта

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK 656/4-5	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3	Циркуляционный насос котла	1	заказывается отдельно
3c	Насос загрузки водонагревателя	1	заказывается отдельно
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды VIH R 120-200/6 B, BR, VIH R 300-500/3 BR, MR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191817, 0020191788, 0020191813
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	3	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
10k	Распределительный коллектор	1	307597
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дист. управления	2	0020260927
12c	Модуль VR 40 (2 из 7)	1	0020017744
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с тепловым запросом 65 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева. Для этого используется линейка газовых настенных отопительных аппаратов серии ecoVIT VKK 656/4-5. Приоритетными потребителями в системе отопления рассматриваются тёплые полы с низкотемпературным режимом работы, оптимальным для максимального КПД конденсационной техники.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из трёх смесительных контуров отопления. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/6, uniSTOR VIH 300-500/3 BR, MR косвенного нагрева. При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции (3e) в линию горячего водоснабжения.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant и может быть различной: коаксиальной 80/125мм, комбинированной в шахте 80/125+DN80, или фасадной 80/125 из нержавеющей стали, и подбирается заранее, по типу выбранного оборудования, исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления тремя смесительными контурами и приготовлением ГВС. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92. При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Каскадные решения для объектов с тепловым запросом от 24 кВт



	На базе газового котла	На базе конденсационного котла		На базе инноваций
	Настенные	Настенные	Напольные	
	Одноконтурные	Одноконтурные		
От 10 кВт				стр. 179, 72, 78
От 24 кВт	стр. 152	стр. 152		
От 42 кВт			стр. 161, стр. 166	

Погодозависимое управление Дистанционное управление Источник теплоты – грунт Источник теплоты – воздух

Вентиляционные установки (вентиляционными установками можно дополнить любое решение)

Каскады настенных котлов atmo/turbo/ecoTEC VU CS



atmo/turbo/ecoTEC VU CS | **VIH R 120-200/6 B, BR, VIH R 300-500/3 BR, MR** | **sensoCOMFORT VRC720**



Схема отопления до 9 смесительных отопительных контуров обеспечивает отопление до 9-х жилых зон с индивидуальными настройками. Контуры могут быть, как «тёплыми полами», так и радиаторными.

Преимущества элементов системы

Безопасность

turboTEC VU/ atmoTEC VU/ ecoTEC VU CS

- Встроенный расширительный бак и предохранительный клапан
- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности

turboTEC VU
- Закрытая камера сгорания с системой контроля удаления продуктов сгорания и подачи воздуха для горения

atmoTEC VU
- Система atmoGUARD обеспечивает двойной контроль системы дымоудаления

ecoTEC VU CS
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Возможность вывода сигнала аварийной блокировки
- Низкая температура дымовых газов

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Увеличивается ресурс работы оборудования за счёт равномерного распределения нагрузки на несколько аппаратов.
- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Экономичность

turboTEC VU/ atmoTEC VU/ ecoTEC VU CS

- Циркуляционный насос с автоматическим переключением ступеней
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, трёх-ходовой клапан)
- Сервисные вентили включены в комплект поставки

turboTEC VU
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 40 до 100%

atmoTEC VU
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 40 до 100%
- Пониженное электропотребление по сравнению с турбированными аппаратами

ecoTEC VU CS
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- aquaCONDENCE plus оптимизирует расход газа в режиме приготовления горячей воды за счёт процесса конденсации
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Высокоточный электронный контроль газо-воздушной смеси
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Комфорт

turboTEC VU/ atmoTEC VU/ ecoTEC VU CS

- Скрытые гидравлические подключения
- Большой и удобный дисплей с текстовыми сообщениями на русском языке
- Интерфейс передачи данных eBUS

turboTEC VU
- Низкий уровень шума за счёт герметичной камеры разряжения

atmoTEC VU
- Низкий уровень шума за счёт отсутствия вентилятора

ecoTEC VU CS
- Низкий уровень шума за счёт применения шумоизоляции корпуса и канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

turboTEC VU/ atmoTEC VU/ ecoTEC VU CS

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса и трёх-ходового клапана
- Металлический гидроблок
- Байпасная линия с регулируемым клапаном для защиты первичного теплообменника и адаптации под различную гидравлику систем отопления
- Возможность расширенной гарантии

turboTEC VU
- Микровентиляция пневмореле для обеспечения защиты системы контроля дымоудаления в зимнее время

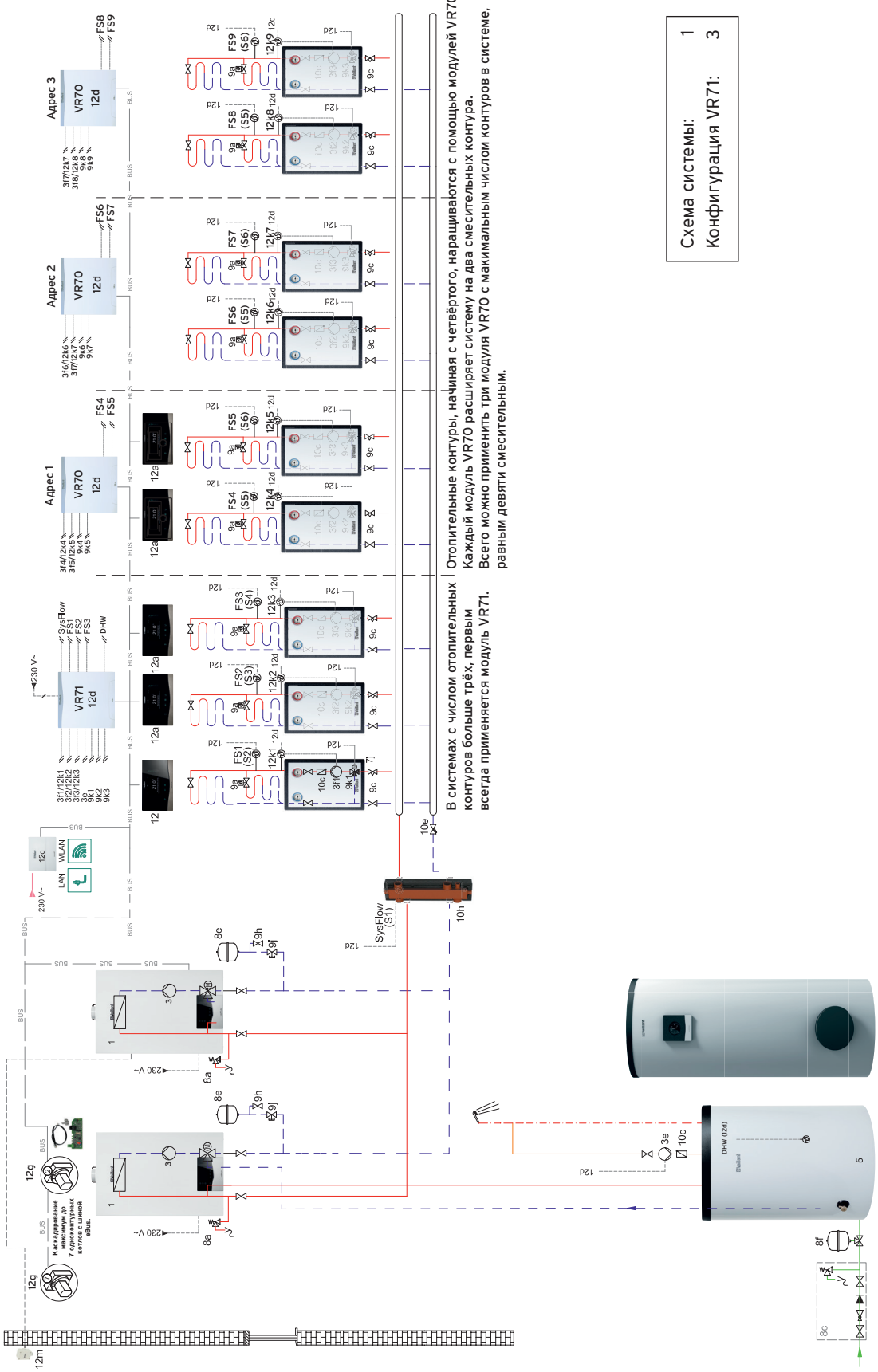
ecoTEC VU CS
- Теплообменник из нержавеющей стали

Преимущества системы

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Экономичность системы за счёт низкого стартового порога модуляции одного котла каскада.
- Водонагреватель косвенного нагрева длительное время сохраняет заданную температуру горячей воды за счёт применения современных теплоизоляционных материалов.
- Отопление продолжает работать в периоды нагрева ГВС.
- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители.
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.
- Сэкономить время монтажа системы дымоудаления и подачи воздуха для горения позволит использование телескопических комплектов (широкий ассортимент оригинальных компонентов дает возможность реализовать и другие варианты подачи воздуха и отвода продуктов сгорания).

Гидравлическая схема



В системах с числом отопительных контуров больше трёх, первым всегда применяется модуль VR71.

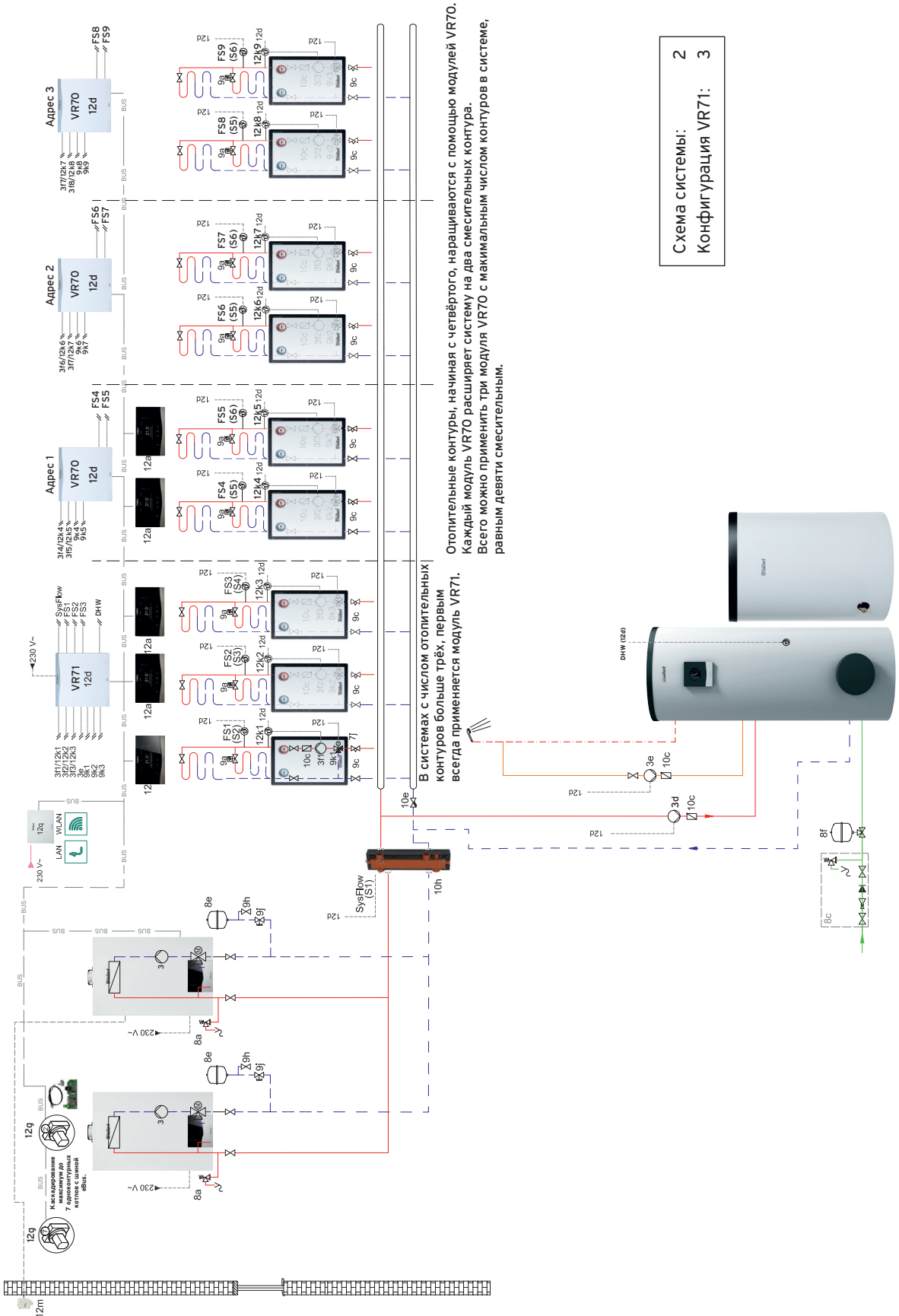
Отопительные контуры, начиная с четвёртого, наращиваются с помощью модулей VR70. Каждый модуль VR70 расширяет систему на два смесительных контура. Всего можно применить три модуля VR70 с макимальным числом контуров в системе, равным девяти смесительным.

Схема системы:	1
Конфигурация VR71:	3

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	atmoTEC VU / turboTEC VU / ecoTEC plus VU CS	2-7	см. карту подбора оборудования, стр. 214-218
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	в конструкции котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	заказывается отдельно
3f	Насос системы отопления	1-9	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды VIH R 120-200/6 B, BR, VIH R 300-500/3 BR, MR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 214-218
7j	Насосная группа со смесителем	1-9	0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Группа безопасности котла	1	в конструкции котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	1-9	в конструкции насосных групп
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	1-9	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	1-9	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	sensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления	8	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 71, VR70	1	0020184848
12g	Коммутационный модуль VR32/3	x	0020139895
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

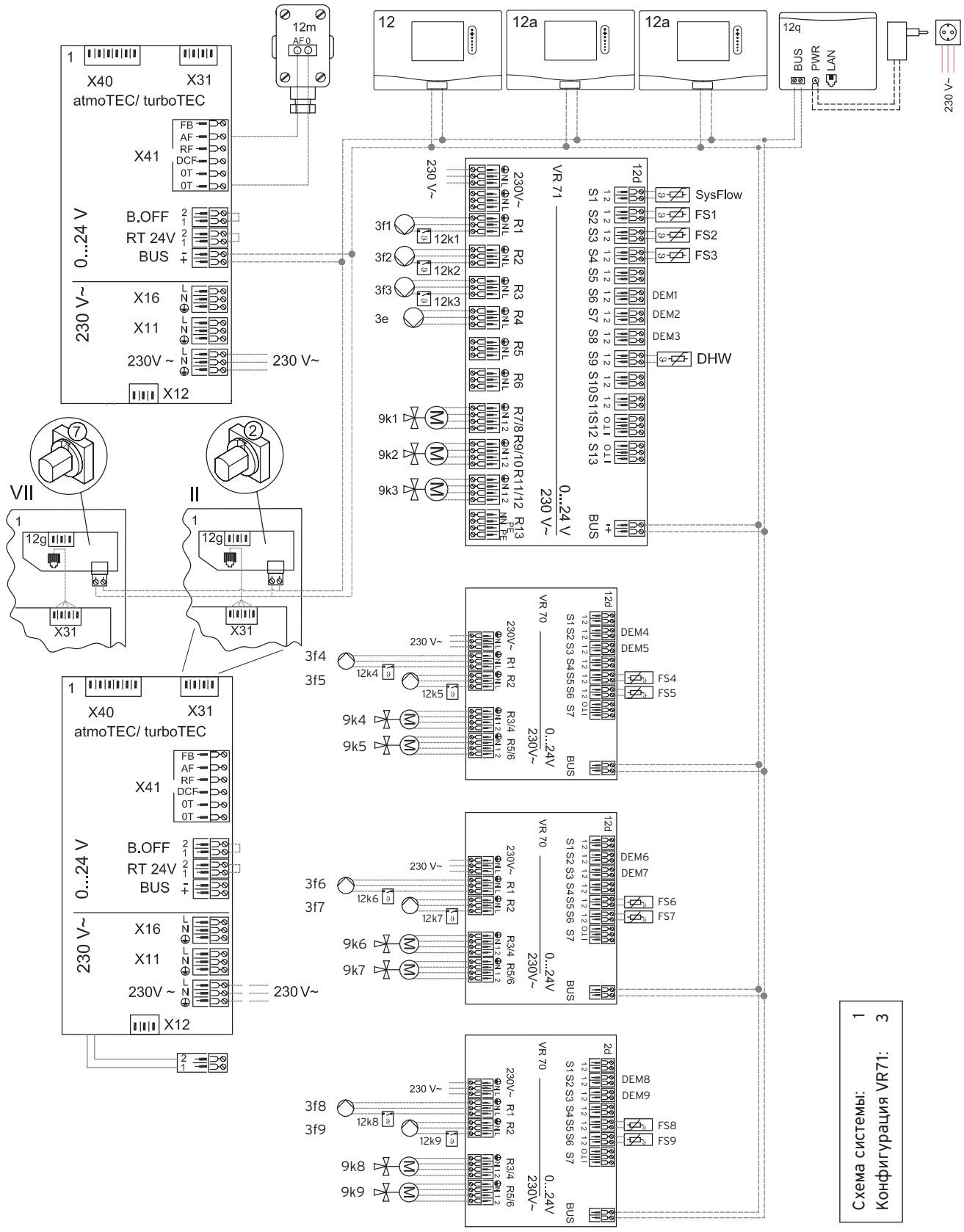
x – количество в зависисмости от системы отопления

Гидравлическая схема



№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	atmoTEC VU / turboTEC VU / ecoTEC plus VU CS	2-7	см. карту подбора оборудования, стр. 214-218
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	в конструкции котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	заказывается отдельно
3f	Насос системы отопления	1-9	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды VIH R 120-200/6 B, BR, VIH R 300-500/3 BR, MR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 214-218
7j	Насосная группа со смесителем	1-9	0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Группа безопасности котла	1	в конструкции котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в конструкции котла
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	1-9	в конструкции насосных групп
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	1-9	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	1-9	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	sensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления	8	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12d	Расширительный модуль VR70	1-3	0020184848
12g	Коммутационный модуль VR32/3	x	0020139895
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

x – количество в зависисмости от системы отопления


12m
AF 0
12
12a
12a
12q
BUS
PWR
LAN
230 V~
1
X40
X31
atmoTEC/ turboTEC
X41
FB
AF
RF
DCF
0T
0T
0...24 V
B.OFF
RT 24V
BUS
230 V~
X16
X11
230V ~
230 V~
X12
VII
II
12g
X31
VR 71
VR 70
230 V~
0...24 V
230V~
BUS
12d
2a
SysFlow
FS1
FS2
FS3
DEM1
DEM2
DEM3
DHW
DEM4
DEM5
FS4
FS5
DEM6
DEM7
FS6
FS7
DEM8
DEM9
FS8
FS9
3f1
3f2
3f3
3e
12k1
12k2
12k3
9k1
9k2
9k3
3f4
3f5
12k4
12k5
9k4
9k5
3f6
3f7
12k6
12k7
9k6
9k7
3f8
3f9
12k8
12k9
9k8
9k9
Схема системы: 1
Конфигурация VR71: 3

Описание системы

Каскадные решения применимы для создания систем отопления объектов с тепловым запросом от 24 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева. При выборе котлов в каскад важно помнить, что для построения каскада должны использоваться только одноконтурные, однотипные котлы равной мощности. Для этого может быть использована техника линеек одноконтурных котлов atmoTEC VU, turboTEC VU, ecoTEC plus VU CS. Перемешивать в каскаде котлы разных типов и мощностей нельзя. Двухконтурные котлы всех модификаций с индексом VUW, а также ecoCOMPACT не переделываются в одноконтурные и не каскадируются.

Каскадирование котлов по автоматике выполняется через коммутационный модуль VR32/3. Каждый котёл каскада, начиная со второго, получает данный модуль. Максимальное число котлов в каскаде, поддерживаемое автоматикой – семь. При этом стоит учитывать дополнительно, что общее число котлов в каскаде могут ограничивать: тип котла в каскаде, применение оригинальной обвязки котлов в каскаде, каскадная система дымоудаления. За более подробной информацией обратитесь в компанию Vaillant.

Система дымоходов/воздуховодов собирается только из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant.

ВНИМАНИЕ! ecoTEC VU CS/1-5 не собираются в единый каскадный дымоход!

ВНИМАНИЕ! – для котлов линейки turboTEC, atmoTEC единого каскадного дымохода не существует – только отдельные системы дымоудаления под каждый котёл.

Системы дымоходов/воздуховодов подбираются исходя из архитектуры здания, места расположения котла, с соблюдением нормативной документации. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Подключение котлов каскада к системе отопления через гидравлический разделитель. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Если в каскаде используется конденсационная техника, то требуется нейтрализация конденсата.

Нейтрализация конденсата (только для кондесационных котлов) осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из девяти смесительных контуров отопления. Это максимальное число отопительных контуров в системе, построенной на базе погодозависимого регулятора VRC720 в комбинации с модулем VR71 и модулями VR70. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применяются трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый объём расширительного бака системы отопления. При превышении объёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации с модулем VR71 и модулями VR70 для управления максимум девятью смесительными контурами и приготовлением ГВС. Отопительные контуры, начиная с четвёртого, наращиваются с помощью модулей VR70. Каждый модуль VR70 расширяет систему на два смесительных контура. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены (режим «Термостат»). Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/6, uniSTOR VIH R300-500/3 BR, MR косвенного нагрева. Возможное подключение вооднагревателя либо к последнему котлу каскада, либо за гидравлическим разделителем/теплообменником. В первом случае при запросе на ГВС последний котёл каскада переключится на нагрев накопите-

ля, остальные продолжат работать на отопление. Во втором варианте автоматика позволяет реализовать режим параллельного нагрева водонагревателя при сохранении работы смесительных контуров отопления при применении погодозависимой автоматики Vaillant.
При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно).
При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.
Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции (3e) в линию горячего водоснабжения.

Каскады напольных котлов ecoVIT VKK /4



ecoVIT VKK /4 | **VIH R 300-500/3 BR, MR** | **sensoCOMFORT VRC720**



Схема отопления до 9 смесительных отопительных контуров обеспечивает отопление до 9-х жилых зон с индивидуальными настройками. Контуры могут быть, как «тёплыми полами», так и радиаторными.

Преимущества котлов

Безопасность

- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Контроль температуры ГВС на выходе из котла не допустит перегрева воды и ожога пользователя
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Низкая температура дымовых газов

Экономичность

- Не требует установки гидравлического разделителя за счёт большого объёма теплообменника (до 100 л)
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, модулирующий вентилятор)
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Увеличивается ресурс работы оборудования за счёт равномерного распределения нагрузки на несколько аппаратов.
- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Комфорт

- Графический дисплей с подсветкой
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Низкий уровень шума за счёт применения канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора
- Повышенная производительность ГВС пр и комбинации с бойлером послойного нагрева actoSTOR
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса и трёх-ходового клапана
- Возможность расширенной гарантии
- Стабильная работа котла при пониженном давлении газа
- Большой обьём теплообменника исключает его перегрев
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса и трёх-ходового клапана
- Байпасная линия для защиты первичного теплообменника

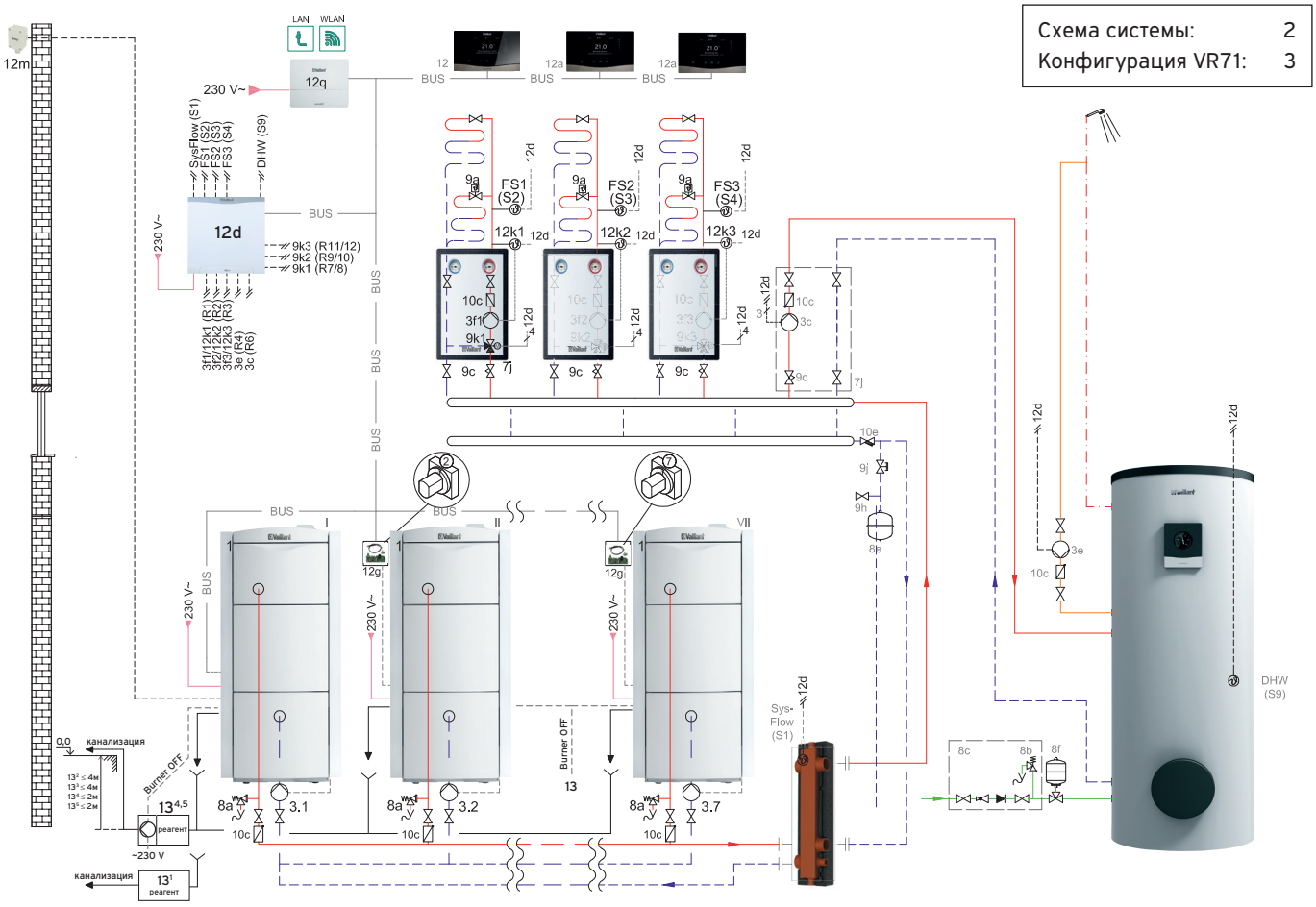
Преимущества системы

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Экономичность системы за счёт низкого стартового порога модуляции одного котла каскада.
- Равномерный износ оборудования под контролем автоматики
- Водонагреватель косвенного нагрева длительное время сохраняет заданную температуру горячей воды за счёт применения современных теплоизоляционных материалов.
- Отопление продолжает работать в периоды нагрева ГВС.
- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители.
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.

Гидравлическая схема

Схема системы: 2
Конфигурация VR71: 3

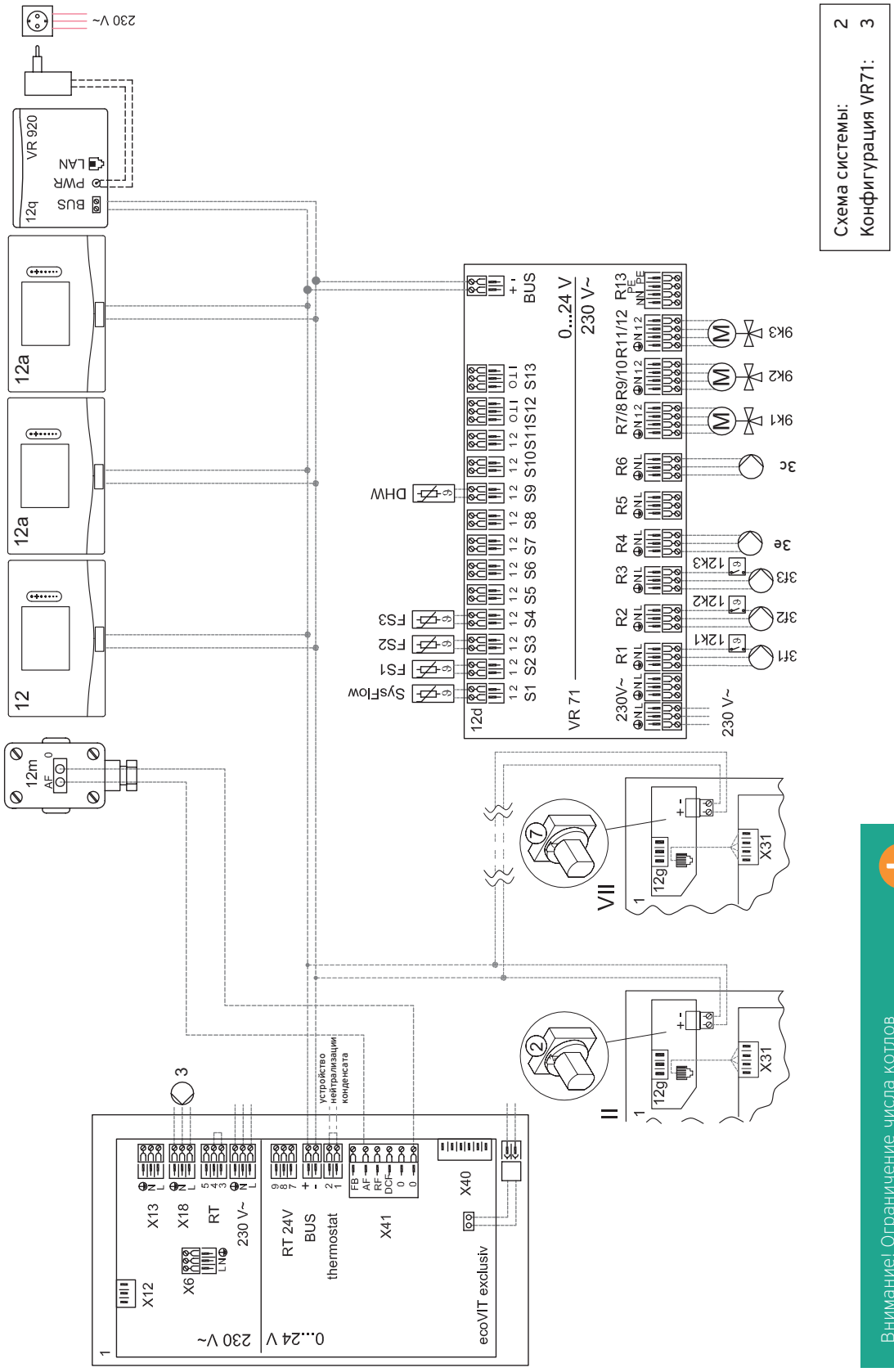


№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK /4	2-7	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3	Циркуляционный насос котла	2-7	заказывается отдельно
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды VIH R 300-500/3 BR, MR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191817, 0020191788, 0020191813
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	2-7	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в конструкции насосных групп
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дист. управления VR 92	2	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12d	Расширительный модуь VR 70*	x	0020184845
12g	Коммутационный модуль VR32	x	0020139895
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема



Внимание! Ограничение числа котлов в каскаде при едином каскадном дымоходе! Внимательно изучите инструкцию для каскадных дымоходов конденсационных котлов!

Каскады напольных котлов ecoVIT VKK /5



ecoVIT VKK /5 | VIH R 300-500/3 BR, MR | sensoCOMFORT VRC720



Схема отопления до 9 смесительных отопительных контуров обеспечивает отопление до 9-х жилых зон с индивидуальными настройками. Контуры могут быть, как «тёплыми полами», так и радиаторными.

Преимущества котлов

Безопасность

- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Контроль температуры ГВС на выходе из котла не допустит перегрева воды и ожога пользователя
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Низкая температура дымовых газов

Экономичность

- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, модулирующий вентилятор)
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 30 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Увеличивается ресурс работы оборудования за счёт равномерного распределения нагрузки на несколько аппаратов.
- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Комфорт

- Графический дисплей с подсветкой
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Низкий уровень шума за счёт применения канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора

Надёжность

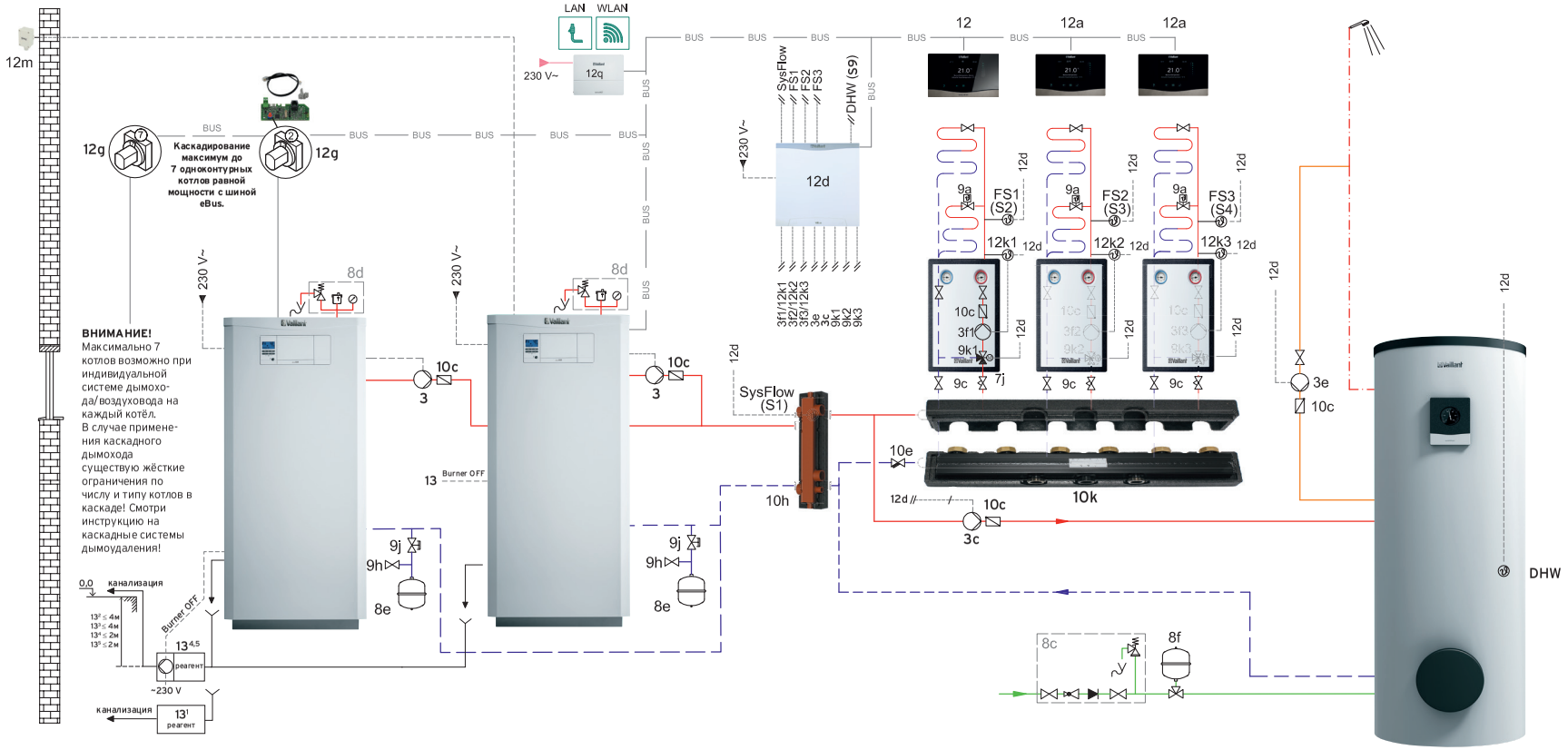
- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса
- Возможность расширенной гарантии
- Большой обьём теплообменника исключает его перегрев

Преимущества системы

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Экономичность системы за счёт низкого стартового порога модуляции одного котла каскада.
- Водонагреватель косвенного нагрева длительное время сохраняет заданную температуру горячей воды за счёт применения современных теплоизоляционных материалов.
- Отопление продолжает работать в периоды нагрева ГВС.
- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители.
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт индивидуального управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.

Гидравлическая схема



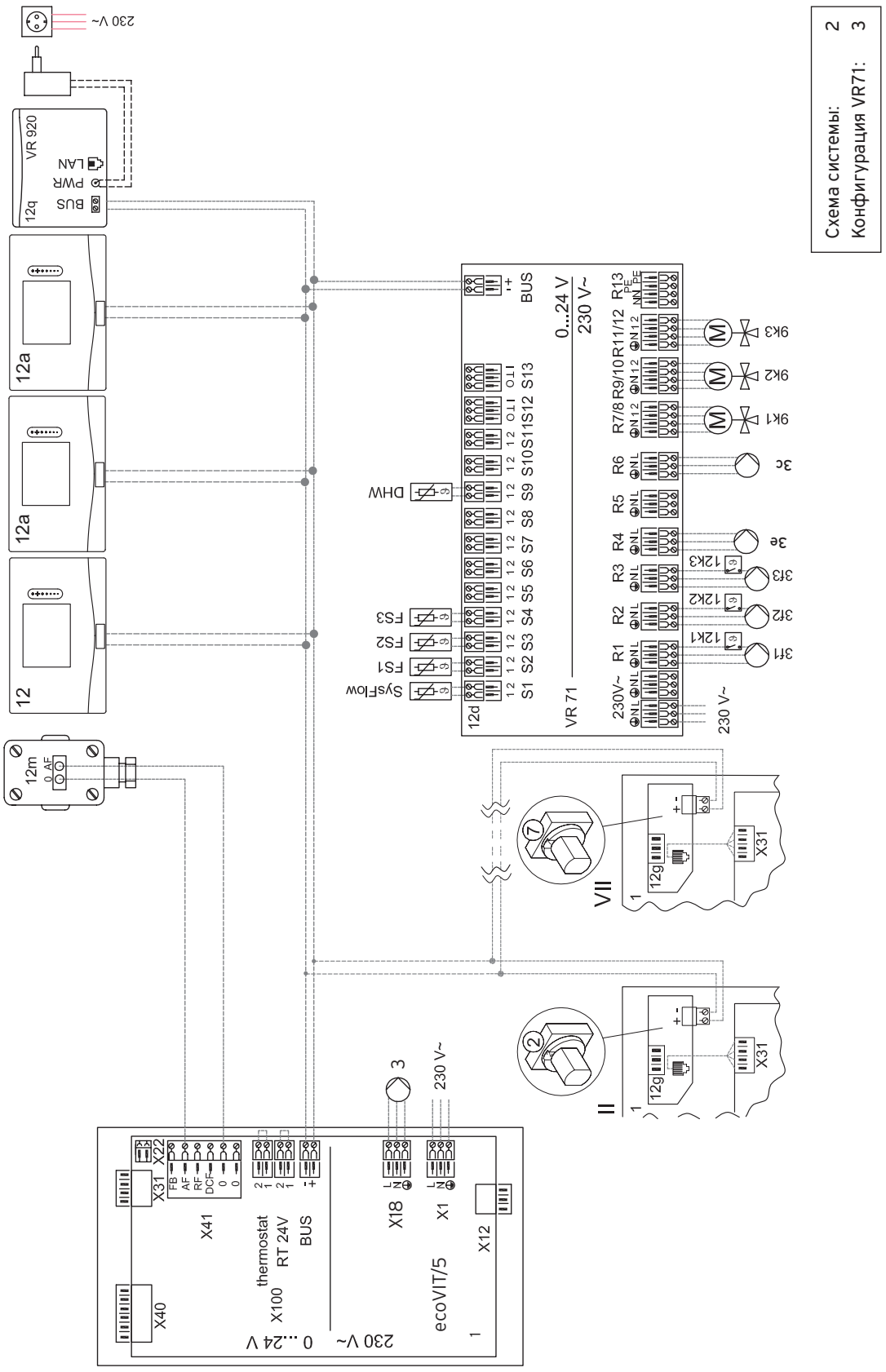
Внимание!
Ограничение по каскадным дымоходам!
Внимательно изучите инструкцию для каскадых дымоходов конденсационных котлов!

Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3

Каскадировать друг с другом можно только изделия одного уровня мощности.
В случае применения каскадного дымохода:
Vkk 356/5 – максимум 3 котла в каскаде + обратный клапан дымохода №303960 на каждый котёл!
Комбинировать с другими котлами нельзя!
Vkk 486/5 – максимум 3 котла в каскаде + обратный клапан дымохода №303960 на каждый котёл!
Комбинировать с другими котлами нельзя!

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK /5	2-7	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3	Циркуляционный насос котла	2-7	заказывается отдельно
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды VIH R 300-500/3 BR, MR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 224
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191817, 0020191788, 0020191813
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	2-7	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в конструкции насосных групп
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в конструкции насосных групп
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дист. управления VR 92	2	0020260927
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12d	Расширительный модуь VR 70*	x	0020184845
12g	Коммутационный модуль VR32	x	0020139895
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема



Описание системы

Каскадные решения применимы для создания систем отопления объектов с тепловым запросом от 36 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева. При выборе котлов в каскад важно помнить, что для построения каскада должны использоваться только одноконтурные, однотипные котлы равной мощности. Для этого может быть использована техника линеек напольных одноконтурных котлов ecoVIT VKK /4, или ecoVIT VKK /5. Перемешивать в каскаде котлы разных типов и мощностей нельзя.

Каскадирование котлов по автоматике выполняется через коммутационный модуль VR32/3. Каждый котёл каскада, начиная со второго, получает данный модуль. Максимальное число котлов в каскаде – семь. При этом стоит учитывать дополнительно, что общее число котлов в каскаде могут ограничивать: тип котла в каскаде, применение оригинальной обвязки котлов в каскаде, каскадная система дымоудаления. За более подробной информацией обратитесь в компанию Vaillant.

Система дымоходов/воздуховодов собирается только из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant. Для конденсационной техники может быть создан общий каскадный дымоход в единую трубу с прокладыванием в шахте до оголовка или закладываются отдельные системы для каждого котла каскада индивидуально.

ВНИМАНИЕ! В случае применения каскадного дымохода существуют ограничения по числу и типу котлов в каскаде. Системы дымоходов/воздуховодов подбираются исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Подключение каскада на базе котлов до 65 кВт допускается через гидравлический разделитель. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. В ассортименте Vaillant для перекачивания конденсата возможно применение насосов различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из трёх смесительных контуров отопления. Максимально возможно 9 отопительных контуров в системе, построенной на базе погодозависимого регулятора VRC720 в комбинации с модулем VR71 и модулями VR70. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации с модулем VR71 и модулями VR70 для управления максимум девятью смесительными контурами и приготовлением ГВС. Отопительные контуры, начиная с четвёртого, наращиваются с помощью модулей VR70. Каждый модуль VR70 расширяет систему на два смесительных контура. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены (режим «Термостат»). Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/6, uniSTOR VIH R300-500/3 BR, MR косвенного нагрева. Возможное подключение вооднагревателя либо к последнему котлу каскада, либо за гидравлическим разделителем/теплообменником. В первом случае при запросе на ГВС последний котёл каскада переключится на нагрев накопителя, остальные продолжат работать на отопление. Во втором варианте автоматика позволяет реализовать режим параллельного нагрева

водонагревателя при сохранении работы смесительных контуров отопления при применении погодозависимой автоматики Vaillant.

При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно).

При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рециркуляции (3e) в линию горячего водоснабжения.

Каскад тепловых насосов flexoTHERM



flexoTHERM **allSTOR VPS /3** **sensoCOMFORT VRC720**



Схема отопления с несколькими смесительными отопительными контурами

Преимущества теплового насоса

Безопасность

- Встроенный ограничитель пускового тока
- Возможность удаленного мониторинга для дистанционной диагностики и контроля системы
- Защита от замерзания
- Предохранитель недостатка греющей воды
- Предохранитель недостатка рассола

Экономичность

- Экономичный компрессор
- Класс энергоэффективности A++
- Низкая стоимость получаемой тепловой энергии
- Встроенное активное охлаждение

Комфорт

- Низкий уровень шума
- Отопление и охлаждение от одного агрегата
- Контроль и учет потребленной и произведенной энергии
- Возможность удаленного мониторинга и управления
- Встроенное активное охлаждение

Преимущества системы

Безопасность и надёжность

гарантируется применением передовых и в тоже время уже хорошо зарекомендовавших себя устройств безопасности. Каскадирование установок позволяет системе функционировать даже при выходе одного из тепловых генераторов из строя.

Экономичность

заключена в высокой эффективности работы теплового насоса. В зависимости от запроса тепловой нагрузки, автоматика multiMATIC700/x принимает решение, какое количество тепловых насосов должно быть включено в работу при помощи модуля VR32. Буферная ёмкость allSTOR позволяет аккумулировать тепло, что бы затем распределять его по источникам теплопотребления.

Продолжение преимуществ теплового насоса и системы на следующей странице ▸

Преимущества теплового насоса

Надёжность

- Полный цикл предпродажного тестирования
- Длительный срок службы
- Гарантия 2 года
- Гарантия на компрессор 10 лет
- Более 20 лет опыта в производстве тепловых насосов
- Пластинчатые теплообменники из нержавеющей стали

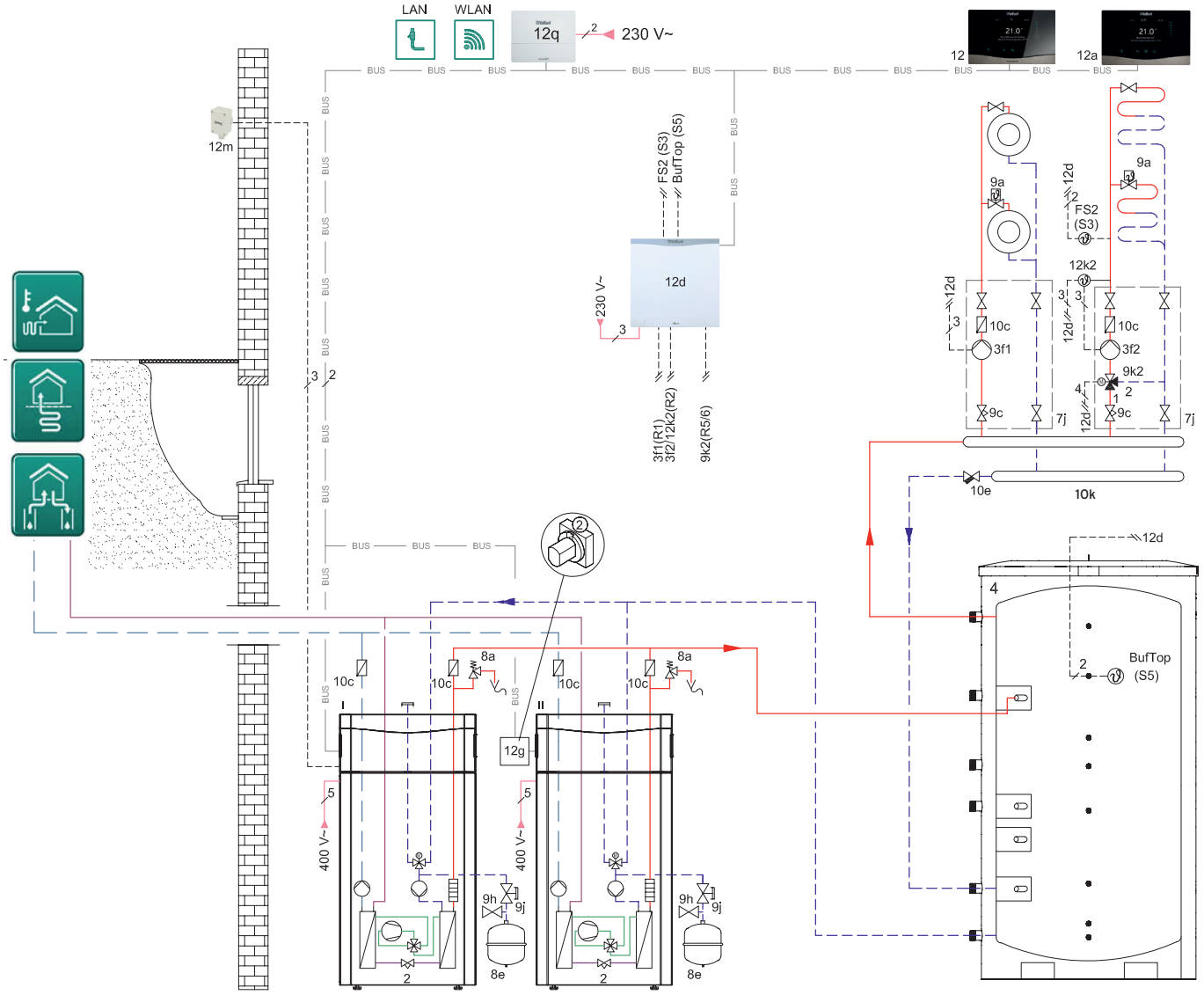
Решение на базе каскада тепловых насосов flexoTHERM exclusive в комбинации с буферной ёмкостью allSTOR позволит создать современную и экономичную котёльную для частного загородного дома, обеспечив теплом при отсутствии газа и с заботой об окружающей среде.

Преимущества системы

Комфорт

поддерживается погодозависимой автоматикой Vaillant с возможностью удаленного контроля, управляющей всеми потребителями теплоты в системе, и предлагающей ряд готовых дополнительных функций, не требующих специальной настройки, «Один день дома», «Отпуск» и др.

Гидравлическая схема

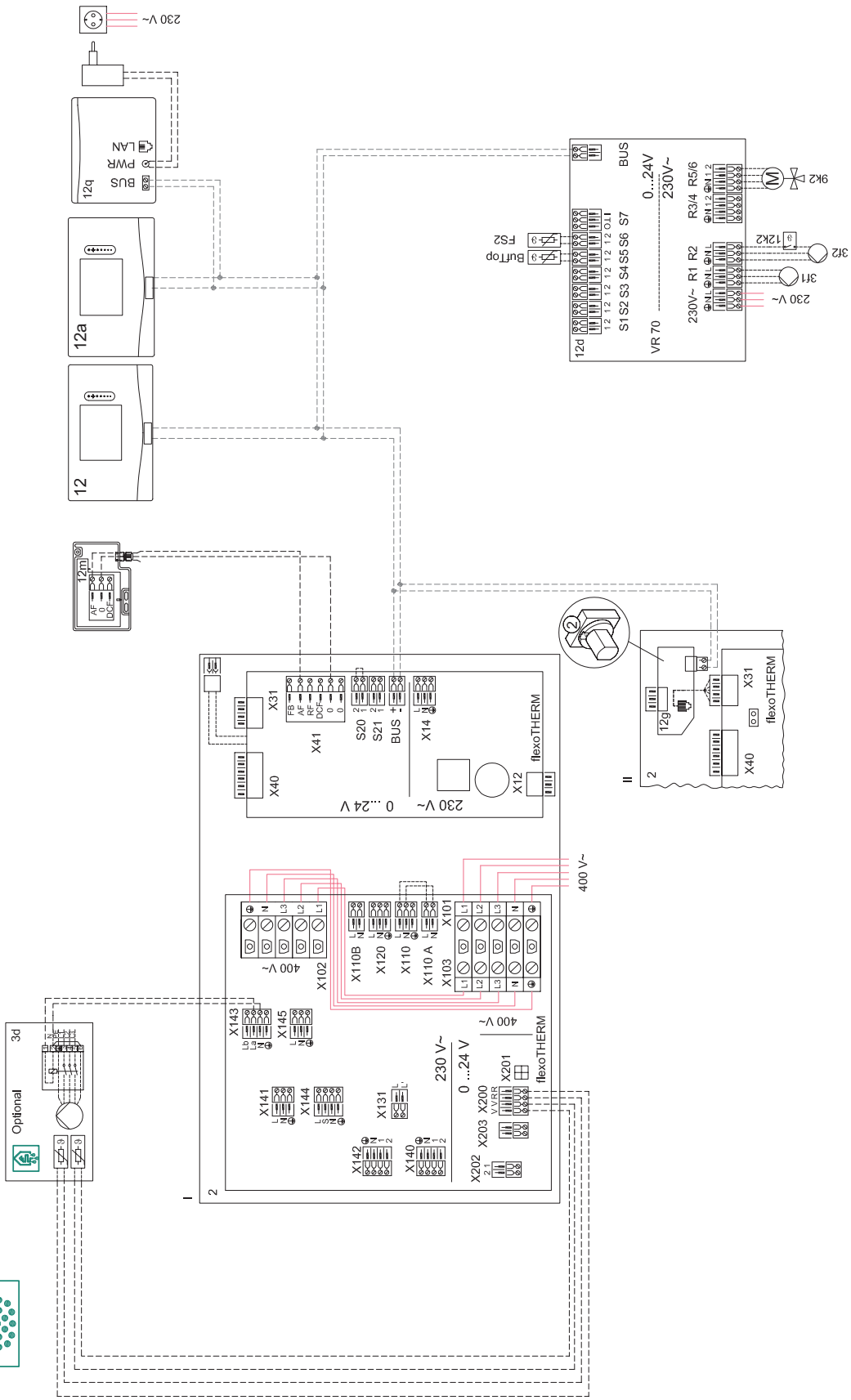


№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
2	Тепловой насос flexoTHERM	2-7	см. карту подбора оборудования, стр. 232
3f	Насос системы отопления	2	в конструкции насосных групп
4	Универсальная буферная ёмкость allSTOR VPS /3	1	см. карту подбора оборудования, стр. 232
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан	1	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно

Продолжение таблицы на следующей странице ▸

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	2	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306721, 306725, 306726
10k	Распределяющий коллектор	1	307556
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления VR 92	2	0020260927
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12g	Коммутационный модуль VR 32/3	1	0020139895
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13	recoVAIR	1	см. каталог

Электрическая схема



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с рекомендуемым тепловым запросом до 42 кВт с использованием возобновляемых источников энергии при отсутствии газа в качестве источника энергии на базе каскада тепловых насосов flexoTHERM exclusive VWF в комбинации с буферной ёмкостью allSTOR plus.

Каскадирование тепловых насосов по автоматике выполняется через коммутационный модуль VR32/3. Каждый тепловой насос каскада, начиная со второго, получает данный модуль. Без этого модуля каскад тепловых насосов работать не будет. Максимальное число flexoTHERM в каскаде, поддерживаемое автоматикой VRC720 – семь.

Система отопления состоит из 1 смесительного и 1 прямого контуров отопления, которые отбирают тепло из буферной ёмкости.

Буферная ёмкость allSTOR аккумулирует тепло, полученное от теплового насоса и солнечной установки и распределяет теплоноситель по разным температурным зонам внутри ёмкости, из которых осуществляется разбор тепловой энергии для нагрева систем отопления и ГВС. Весь этот процесс контролируется автоматикой multiMATIC700/x в комбинации с модулем VR71. Загрузка буферной ёмкости тепловым насосом и гелиоустановкой осуществляется либо в верхнюю часть, либо в нижнюю в зависимости от задач, поставленных перед отопительной установкой.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR71 для управления одним прямым и одним смесительным контуром, а также буферной ёмкостью allSTOR. Температура во всей системе отопления и каждом контуре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых. Модули дистанционного управления VR92 реализуют удаленное независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в комбинации с sensoCOMFORT VRC720.

Тепловые насосы flexoTHERM имеют встроенную функцию активного охлаждения, особенно востребованную в летнее время, а также электрический ТЭН мощностью 9 кВт (5,5 кВт в моделях 230 В) для дополнительного нагрева в случае необходимости. В качестве источника тепла могут использоваться – грунт, воздух или грунтовые воды.

Каскад тепловых насосов flexoTHERM



flexoTHERM | allSTOR VPS /3 | sensoCOMFORT VRC720



Схема отопления с несколькими смесительными отопительными контурами

Преимущества теплового насоса

Безопасность
- Встроенный ограничитель пускового тока
- Возможность удаленного мониторинга для дистанционной диагностики и контроля системы
- Защита от замерзания
- Предохранитель недостатка греющей воды
- Предохранитель недостатка рассола

Экономичность
- Экономичный компрессор
- Класс энергоэффективности A++
- Низкая стоимость получаемой тепловой энергии
- Встроенное активное охлаждение

Комфорт
- Низкий уровень шума
- Отопление и охлаждение от одного агрегата
- Контроль и учет потребленной и произведенной энергии
- Возможность удаленного мониторинга и управления
- Встроенное активное охлаждение

Преимущества системы

Безопасность и надёжность
гарантируется применением передовых и в тоже время уже хорошо зарекомендовавших себя устройств безопасности. Каскадирование установок позволяет системе функционировать даже при выходе одного из тепловых генераторов из строя.

Экономичность
заключена в высокой эффективности работы теплового насоса. В зависимости от запроса тепловой нагрузки, автоматика multiMATIC700/x принимает решение, какое количество тепловых насосов должно быть включено в работу при помощи модуля VR32. Буферная ёмкость allSTOR позволяет аккумулировать тепло, что бы затем распределять его по источникам теплопотребления.

Продолжение преимуществ теплового насоса и системы на следующей странице ▸

Преимущества теплового насоса

Надёжность

- Полный цикл предпродажного тестирования
- Длительный срок службы
- Гарантия 2 года
- Гарантия на компрессор 10 лет
- Более 20 лет опыта в производстве тепловых насосов
- Пластинчатые теплообменники из нержавеющей стали

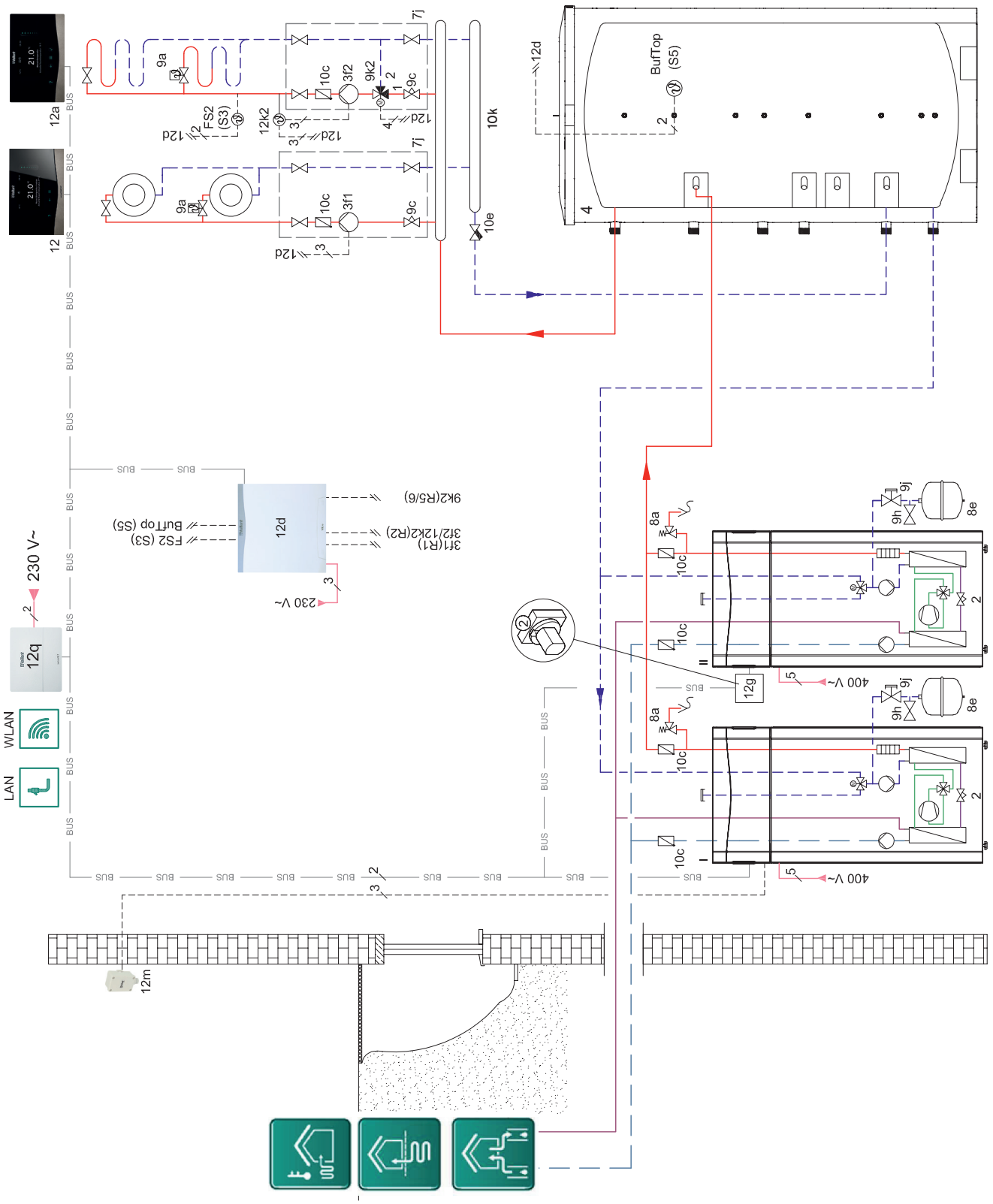
Решение на базе каскада тепловых насосов flexoTHERM exclusive в комбинации с буферной ёмкостью allSTOR позволит создать современную и экономичную котёльную для частного загородного дома, обеспечив теплом при отсутствии газа и с заботой об окружающей среде.

Преимущества системы

Комфорт

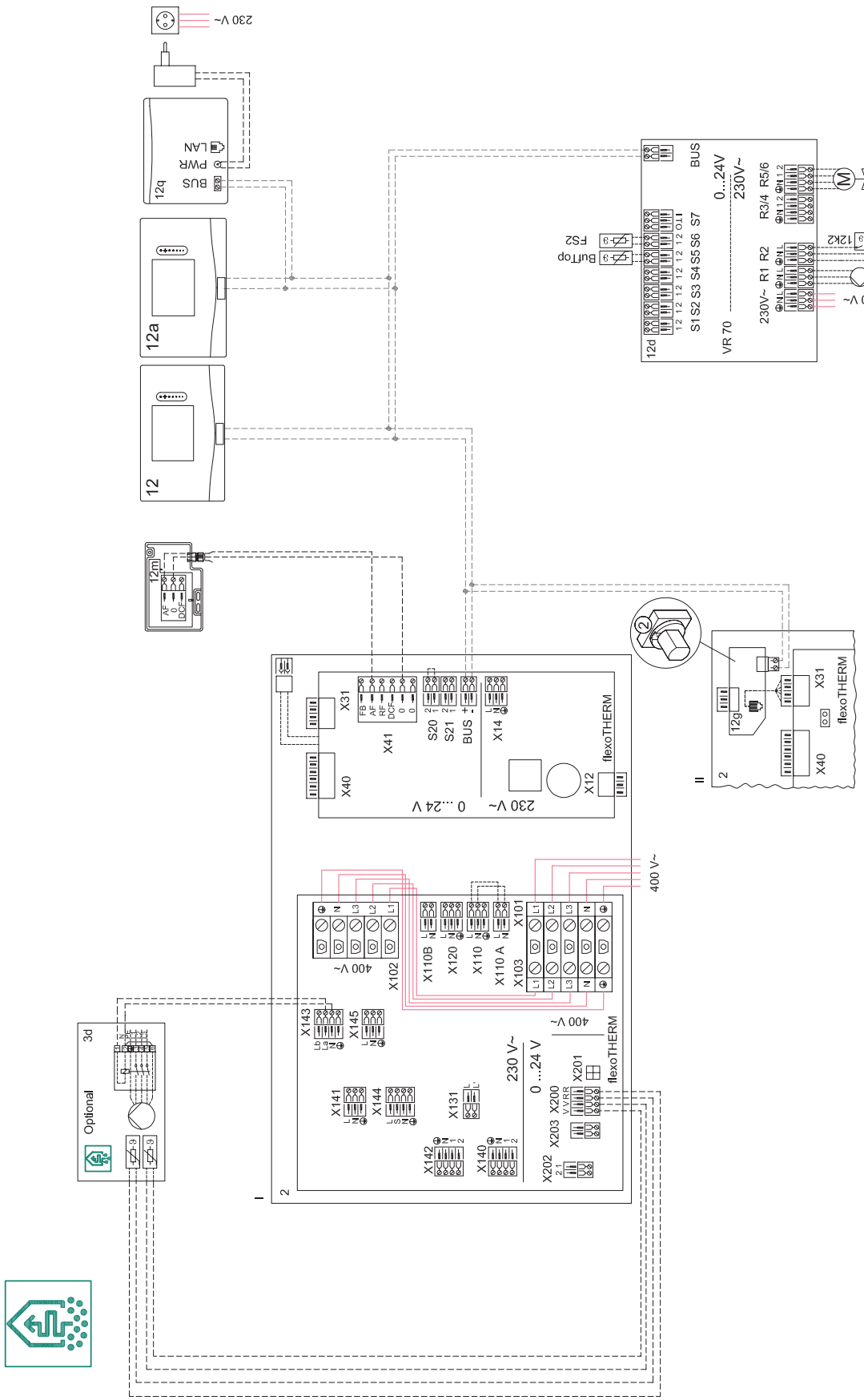
поддерживается погодозависимой автоматикой Vaillant с возможностью удаленного контроля, управляющей всеми потребителями теплоты в системе, и предлагающей ряд готовых дополнительных функций, не требующих специальной настройки, «Один день дома», «Отпуск» и др.

Гидравлическая схема



№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
2	Тепловой насос flexoTHERM	2-7	см. карту подбора оборудования, стр. 232
3f	Насос системы отопления	2	в конструкции насосных групп
4	Универсальная буферная ёмкость allSTOR VPS /3	1	см. карту подбора оборудования, стр. 232
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан	1	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль (опционально)	2	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306721, 306725, 306726
10k	Распределяющий коллектор	1	307556
12	SensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления VR 92	2	0020260927
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12g	Коммутационный модуль VR 32/3	1	0020139895
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Электрическая схема



Описание системы

Решение применимо для создания систем отопления домов с рекомендуемым тепловым запросом от 48 до 65 кВт с использованием возобновляемых источников на базе каскада тепловых насосов flexoTHERM exclusive VWF в комбинации с буферной ёмкостью allSTOR plus.

Каскадирование тепловых насосов выполняется через коммутационный модуль VR32/3. Начиная со второго аппарата, в каждый тепловой насос устанавливается данный модуль. Максимальное число flexoTHERM в каскаде, поддерживаемое автоматикой VRC720 – семь.

Система отопления состоит из 1 смесительного и 1 прямого контуров отопления, которые отбирают тепло из буферной ёмкости.

Буферная ёмкость allSTOR plus VPS аккумулирует тепло, полученное от тепловых насосов, и распределяет теплоноситель по разным температурным зонам внутри ёмкости, из которых уже потом идёт разбор на систему отопления и контур ГВС. Весь этот процесс контролируется автоматикой VRC720 в комбинации с модулем VR70. Загрузка буферной ёмкости осуществляется в верхнюю зону, откуда идёт разбор на подачу системы отопления.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации со смесительным модулем VR70 для управления одним прямым и одним смесительным контуром, а также буферной ёмкостью allSTOR. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых. Модули дистанционного управления VR92 реализуют удаленное независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены. Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в комбинации с sensoCOMFORT VRC720.

Тепловые насосы flexoTHERM имеют **встроенную функцию активного охлаждения**, особенно востребованную в летнее время, а также электрический ТЭН мощностью 9 кВт (5,5 кВт в моделях 230 В) для дополнительного нагрева в случае необходимости. В качестве источника тепла могут использоваться – грунт, воздух или грунтовые воды.



Одиночные и каскадные решения для крупных объектов с тепловым запросом от 80 кВт

	На базе конденсационного котла		На базе инноваций
	Настенные	Напольные	
	Одноконтурные		
3 контура	стр. 179	стр. 199	

Погодозависимое управление Дистанционное управление Вентиляционные установки (вентиляционными установками можно дополнить любое решение)

Решения с котлами ecoTEC plus VU INT 486-656/5-5



ecoTEC plus VU INT 486-656/5-5 | VIH R 300/3-500/3 BR/MR | sensoCOMFORT VRC720

Тепловая производительность:
При реализации на оригинальной монтажной раме и регуляторе calorMATIC630/3 – до 520 кВт.
При реализации на оригинальной монтажной раме и регуляторе sensoCOMFORT VRC720 – до 455 кВт.
Обеспечение потребности в горячей воде:
комфортное покрытие нескольких точек ГВС, возможность подключать несколько водонагревателей косвенного нагрева
Схема отопления до девяти смесительных контуров поддерживает отопление, нагрев водонагревателя, нагрев бассейна, нагрев вентиляции.

Преимущества котлов

Безопасность

- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Возможность вывода сигнала аварийной блокировки
- Низкая температура дымовых газов
- Улучшеная конструкция сифона конденсата

Экономичность

- Циркуляционный высокоэффективный насос с автоматическим управлением
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов (газовая арматура, трёх-ходовой клапан)
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Высокоточный электронный контроль газо-воздушной смеси
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Максимальный КПД системы за счёт конденсационной технологии
- Водонагреватель косвенного нагрева необходимого объёма

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Комфорт

- Простой монтаж
- Большой и удобный дисплей с текстовыми сообщениями на русском языке
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Низкий уровень шума за счёт применения шумоизоляции корпуса и канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора,
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

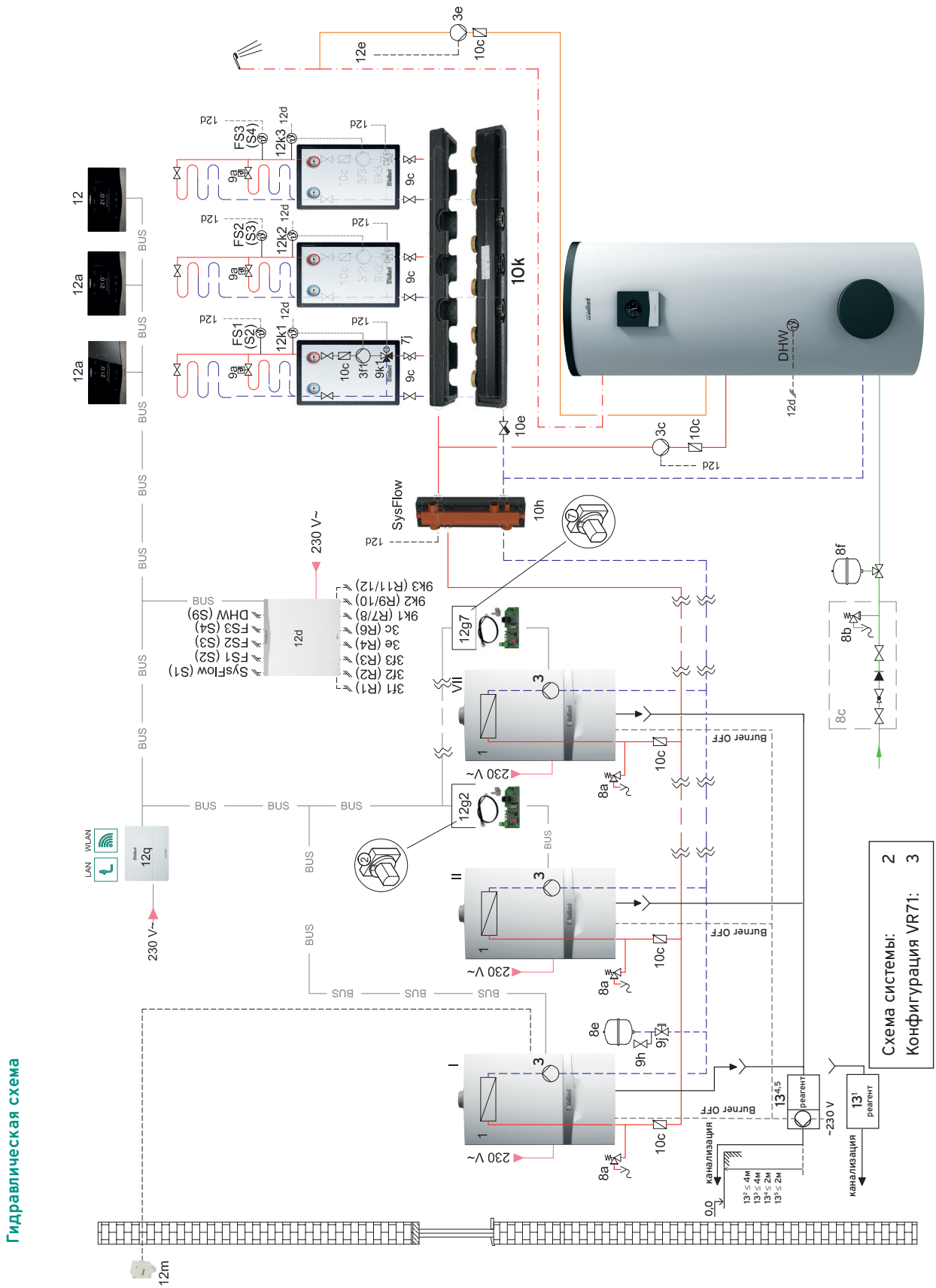
- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса
- Адаптация под различную гидравлику систем отопления за счёт современного циркуляционого насоса
- Возможность расширенной гарантии
- Теплообменник из нержавеющей стали

Преимущества системы

(120-500 литров) поддерживает желаемую температуру и количество горячей воды. Опционально возможно подключение нескольких водонагревателей.

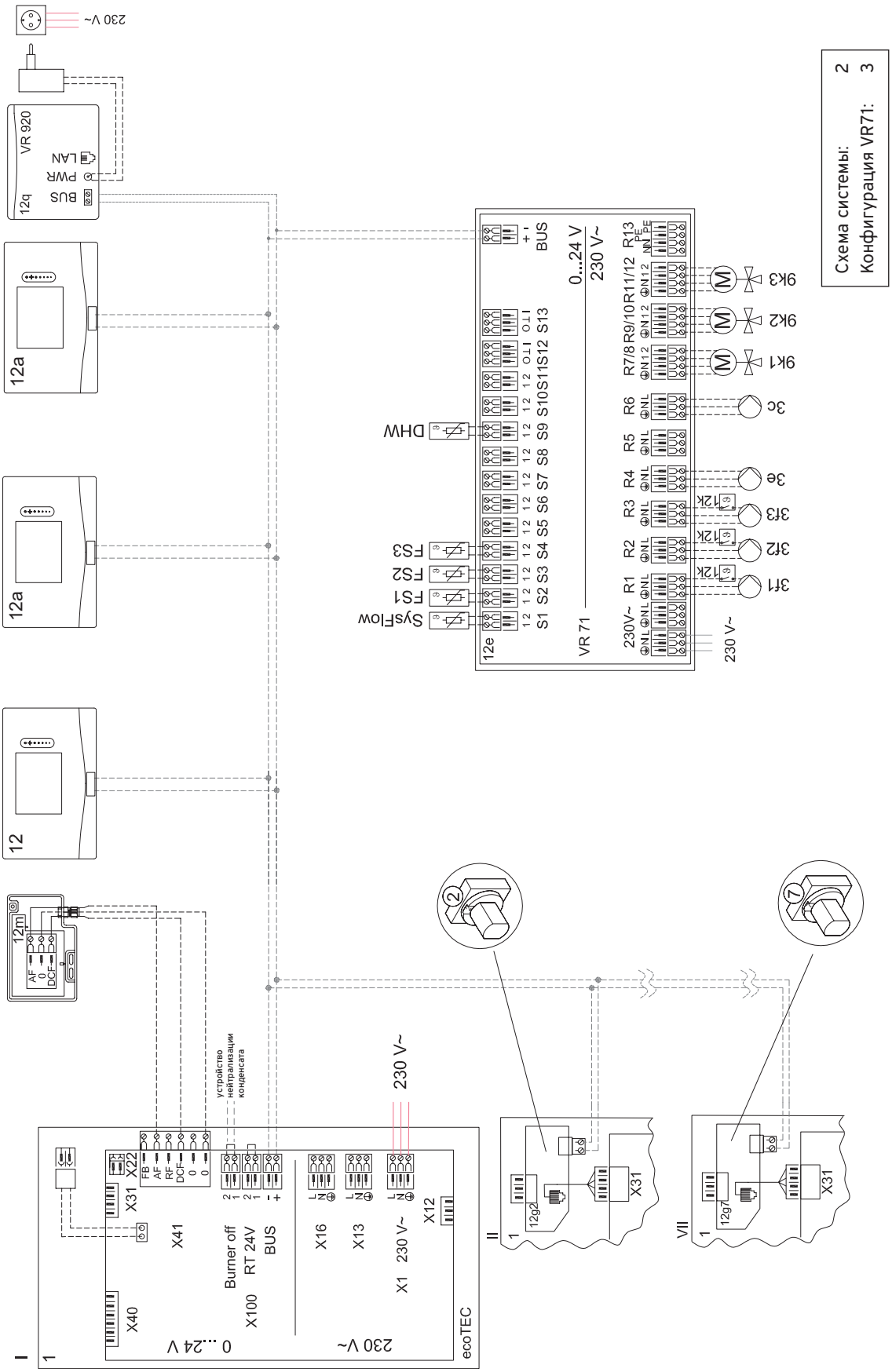
- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители.
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.

Гидравлическая схема



№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU 486-656/5-5	2-7	см. карту подбора оборудования, стр. 220
3	Циркуляционный насос	1	в конструкции котла
3c	Насос загрузки водонагревателя	1	заказывается отдельно
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды VIH R 300-500/3 BR, MR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 220
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	2-7	заказывается отдельно
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в конструкции насосных групп
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	3	в конструкции насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306721, 306725, 306726
10k	Распределяющий коллектор	1	307597
12	sensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления VR 92	2	0020260927
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12g	Коммутационный модуль VR 32/3	1-6	0020139895
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[3]	Перекачивающий насос конденсата ecoLEVEL (до 45 кВт)	опция	306287
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема



Описание системы

Данные каскадные решения применимы для создания систем отопления объектов с тепловым запросом от 80 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева.

Каскадирование котлов

При выборе котлов в каскад важно помнить, что для построения каскада должны использоваться только одноконтурные, однотипные котлы равной мощности. Для этого может быть использована техника линейки настенных одноконтурных котлов ecoTEC486/5-5, 656/5-5. Перемешивать в каскаде котлы разных типов и мощностей нельзя. По автоматике соединение котлов выполняется через коммутационный модуль VR32/3. Каждый котёл каскада, начиная со второго, получает модуль VR32/3. Максимальное число котлов в каскаде, поддерживаемое автоматикой – семь. При этом стоит учитывать дополнительно, что общее число котлов в каскаде могут ограничивать: тип котла в каскаде, применение оригинальной обвязки котлов в каскаде, каскадная система дымоудаления. За более подробной информацией обратитесь в компанию Vaillant.

Система дымоходов/воздуховодов собирается только из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant. Системы дымоходов/воздуховодов подбираются исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

ВНИМАНИЕ! В случае применения каскадного дымохода существуют ограничения по числу и типу котлов в каскаде. Смотри инструкцию на каскадные системы дымоудаления.

Подключение каскада к системе отопления выполняется через гидравлический разделитель. Типоразмер гидравлического разделителя выбирается по диаграмме в Приложении.

Монтажные принадлежности каскада из ассортимента Vaillant позволяют полностью разместить и обвязать каскадную систему Vaillant по размещению (монтажные рамы), по гидравлике (гидравлическая обвязка, гидравлические разделители, теплообменники) и по газу (газовые трубы для подключения). Допускаются такие комбинации расположения котлов в каскаде: котлы в линию, угловое размещение, спина к спине.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденсата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из трёх смесительных контуров отопления при применении погодозависимой автоматики Vaillant. Максимально возможно 9 отопительных контуров в системе, построенной на базе погодозависимого регулятора VRC720 в комбинации с модулем VR71 и модулями VR70. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый объём расширительного бака системы отопления. При превышении объёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации с модулем VR71 и модулями VR70 для управления максимум девятью смесительными контурами и приготовлением ГВС. Отопительные контуры, начиная с четвёртого, наращиваются с помощью модулей VR70. Каждый модуль VR70 расширяет систему на два смесительных контура. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены (режим «Термостат»). Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/6, uniSTOR VIH R300-500/3 BR, MR косвенного нагрева. Для данной линейки котлов все потребители теплоты

располагаются за за гидравлическим разделителем/теплообменником. Автоматика позволяет реализовать режим параллельного нагрева водонагревателя при сохранении работы смесительных контуров отопления при применении погодозависимой автоматики Vaillant.
При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.
Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции (3e) в линию горячего водоснабжения.

Решения с котлами ecoTEC VU OE 806-1206/5-5



ecoTEC plus VU **VIH R 300/3-500/3 BR/MR** **sensoCOMFORT VRC720**

Тепловая производительность:
При реализации на оригинальной монтажной раме и регуляторе sensoCOMFORT VRC720 – до 840 кВт.
При реализации на оригинальной монтажной раме и регуляторе на регуляторе calorMATIC630/3 – до 960 кВт.
Обеспечение потребности в горячей воде: комфортное покрытие нескольких точек ГВС, возможность подключать несколько водонагревателей косвенного нагрева. Схема отопления до девяти смесительных контуров поддерживает отопление, нагрев водонагревателя, нагрев бассейна, нагрев вентиляции.

Преимущества котлов

Безопасность

- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура с двумя клапанами безопасности
- Расширенный ионизационный контроль процесса сжигания топлива
- Возможность вывода сигнала аварийной блокировки
- Низкая температура дымовых газов

Экономичность

- Мощный теплообменник в компактных размерах
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Циркуляционный насос с автоматическим управлением
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 20 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Высокоточный электронный контроль газо-воздушной смеси
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Комфорт

- Простой монтаж котла и оригинальных компонентов
- Удобный дисплей с текстовыми сообщениями на русском языке
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Низкий уровень шума за счёт применения шумоизоляции корпуса и канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора,
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

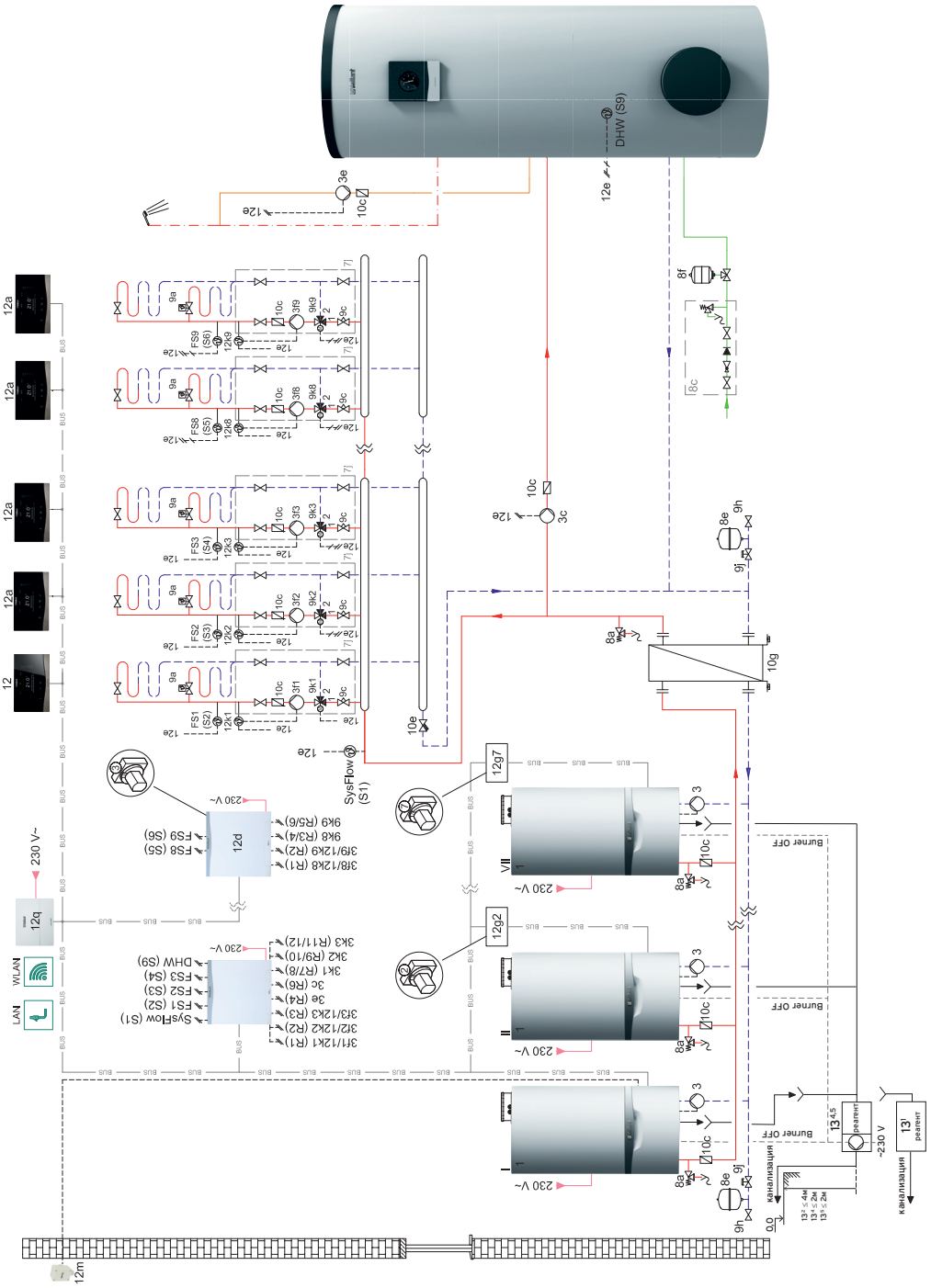
- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса
- Возможность расширенной гарантии
- Теплообменник из нержавеющей стали

Преимущества системы

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Максимальный КПД системы за счёт конденсационной технологии
- Водонагреватель косвенного нагрева необходимого объёма (120-500 литров) поддерживает желаемую температуру и количество горячей воды. Опционально возможно подключение нескольких водонагревателей.
- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители.
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.

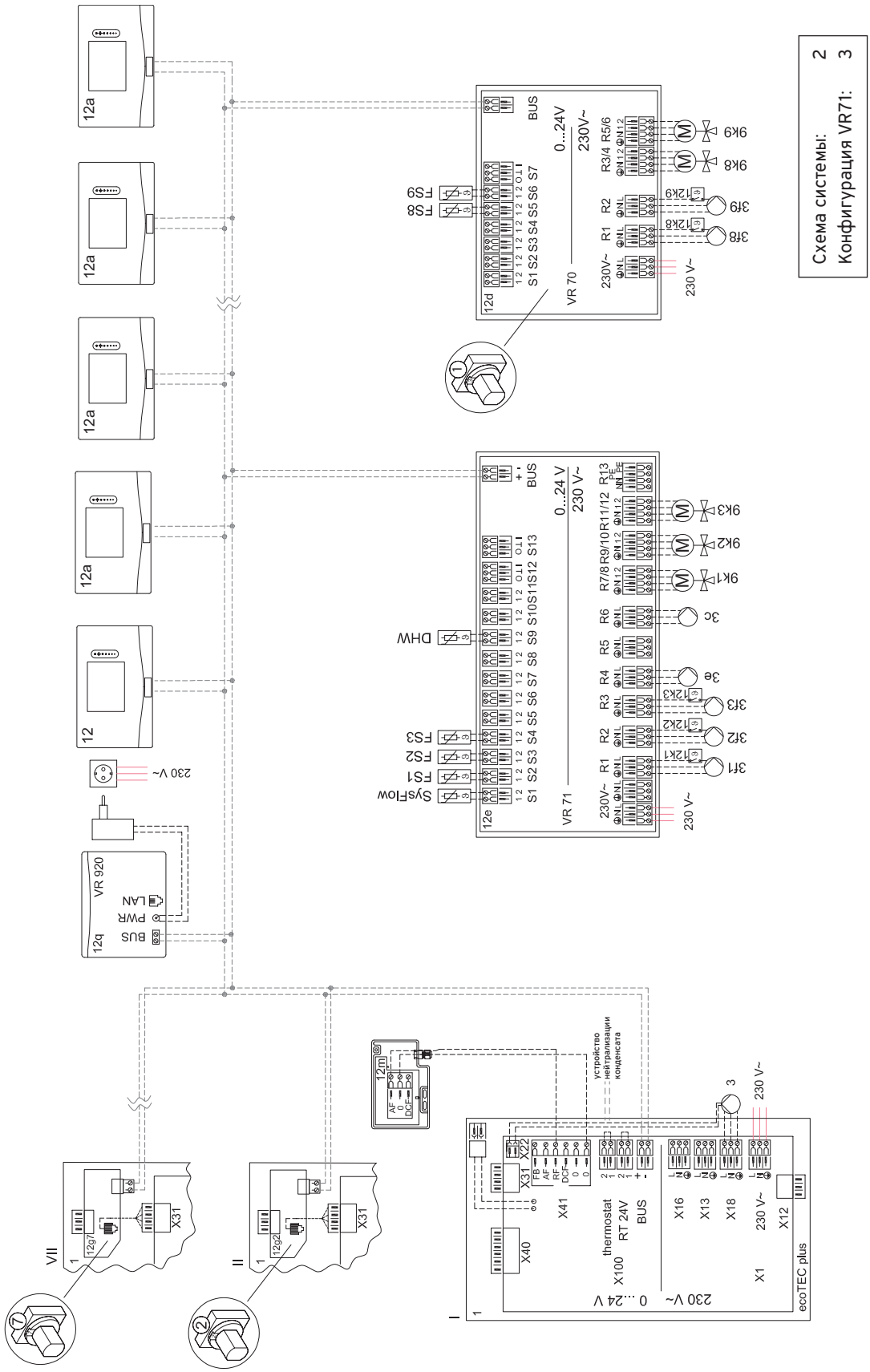
Гидравлическая схема



Внимание!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC VU 806/5-5, 1006/5-5, 1206/5-5	2-7	см. карту подбора оборудования, стр. 226
3	Циркуляционный насос теплогенератора	2-7	0020106189
3c	Насос загрузки накопителя	1	заказывается отдельно
3e	Циркуляционный насос ГВС	1	заказывается отдельно
3f	Насос системы отопления	5	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды VIH R 300-500/3 BR, MR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 226
7j	Насосная группа	5	0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Предохранительный клапан	2-7	0020060828, 0020060829
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Мембранный расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич.)	3	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	5	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в конструкции насосных групп
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	5	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	x	
10h	Теплообменник	1	см. принадлежности
12	Регулятор системы VRC 720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления VR 92	4	0020260927
12d	Смесительный модуль VR71	1	0020184848
12d	Смесительный модуль VR70	1-3	0020184845
12g	Коммутационный модуль eBUS, VR32/3	1-6	0020139895
12k	Ограничительный термостат	5	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе регулятора VRC 720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема. Каскад на базе sensoCOMFORT VRC720



Описание системы

Одиночные и каскадные решения применимы для создания систем отопления объектов с тепловым запросом от 80 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева.

При выборе котлов в каскад важно помнить, что для построения каскада должны использоваться только одноконтурные, однотипные котлы равной мощности. Для этого может быть использована техника линейки настенных конденсационных одноконтурных котлов ecoTEC VU OE806/5-5, 1006/5-5, 1206/5-5. Перемешивать в каскаде котлы разных типов и мощностей нельзя.

Каскадирование котлов по автоматике выполняется через коммутационный модуль VR32/3. Каждый котёл каскада, начиная со второго, получает данный модуль. Максимальное число котлов в каскаде, поддерживаемое автоматикой – семь.

При этом стоит учитывать дополнительно, что общее число котлов в каскаде могут ограничивать: тип котла в каскаде, применение оригинальной обвязки котлов в каскаде, каскадная система дымоудаления. За более подробной информацией обратитесь в компанию Vaillant.

Система дымоходов/воздуховодов собирается только из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant. Системы дымоходов/воздуховодов подбираются исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

ВНИМАНИЕ! В случае применения каскадного дымохода существуют ограничения по числу и типу котлов в каскаде.

Подключение каскада к системе отопления разрешается только через разделяющий теплообменник. Типоразмер теплообменника выбирается по максимальной мощности каскада. В ассортименте Vaillant линейка теплообменников от 120 до 720 кВт с шагом в 120 кВт.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков.

В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности. Для установок до 45 кВт применяется насос ecoLEVEL.

Система состоит из трёх смесительных контуров отопления. Максимально возможно 9 отопительных контуров в системе, построенной на базе погодозависимого регулятора VRC720 в комбинации с модулем VR71 и модулями VR70. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый обьём расширительного бака системы отопления. При превышении обьёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации с модулем VR71 и модулями VR70 для управления максимум девятью смесительными контурами и приготовлением ГВС. Отопительные контуры, начиная с четвёртого, наращиваются с помощью модулей VR70. Каждый модуль VR70 расширяет систему на два смесительных контура. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены (режим «Термостат»). Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на обьекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/6, uniSTOR VIH R300-500/3 BR, MR косвенного нагрева. Для каскада котлов на базе ecoTEC806/5-5, 1006/5-5, 1206/5-5 подключение всех теплопотребителей только за разделяющим теплообменником. Автоматика позволяет реализовать режим параллельного нагрева водонагревателя при сохранении работы смесительных контуров отопления при применении погодозависимой автоматики Vaillant.

При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции (3e) в линию горячего водоснабжения.

Решения с котлами ecoCRAFT VKK 806-2806/3 R1



ecoCRAFT VKK | VIH R 300/3-500/3 BR/MR | sensoCOMFORT VRC720

Тепловая производительность: от 80 кВт до 1,96 МВт
Обеспечение потребности в горячей воде: комфортное покрытие нескольких точек ГВС, возможность подключать несколько водонагревателей косвенного нагрева. Схема отопления до девяти смесительных контуров поддерживает отопление, нагрев водонагревателя, нагрев бассейна, нагрев вентиляции.

Преимущества котлов

Безопасность

- Интеллектуальная система самотестирования и диагностики аппарата
- Продвинутая процессорная часть
- Датчики контроля температуры
- Датчик давления теплоносителя
- Электронная система контроля пламени на горелке
- Газовая арматура наивысшего класса безопасности AA
- Ограничитель макисмальной температуры STB
- Возможность вывода сигнала аварийной блокировки
- Низкая температура дымовых газов
- Ванна сбора конденсата

Экономичность

- Мощный теплообменник в компактных размерах
- Использование теплоты парообразования за счёт конденсационной технологии
- Циркуляционный насос с автоматическим управлением
- Пониженный расход электроэнергии за счёт использования низковольтных компонентов
- Модулирующая горелка работает в диапазоне от 17 до 100%
- Большая теплотворная способность обеспечивает эффективное сжигание газа
- Высокоточный электронный контроль газо-воздушной смеси
- Автоматическая адаптация мощности котла снижает расход топлива

Преимущества системы

Безопасность и надёжность системы

- Использование оригинальных гидравлических компонентов, устройств безопасности и принадлежностей систем дымоходов/воздуховодов.
- Автоматика управления реализует функцию термической дезинфекции водонагревателя – «защита от легионелл».
- Интернет модуль и мобильное приложение sensoAPP дают возможность непрерывного контроля и передачи информации об изменении состояния системы.

Экономичность системы и повышенный комфорт

- Максимальный КПД системы за счёт конденсационной технологии
- Водонагреватель косвенного нагрева необходимого объёма (120-500 литров) максимально долго сохраняет желаемую температуру

Продолжение преимуществ котлов и системы на следующей странице ▸

Преимущества котлов

Комфорт

- Простой монтаж котла и оригинальных компонентов
- Удобный дисплей с текстовыми сообщениями на русском языке
- Интерфейс передачи данных eBUS
- Регулирование температуры ГВС на котле
- Низкий уровень шума за счёт применения шумоизоляции корпуса и канала подачи воздуха с глушителем и модулирующего вентилятора,
- Программируемая клемма позволяет управлять дополнительными функциями

Надёжность

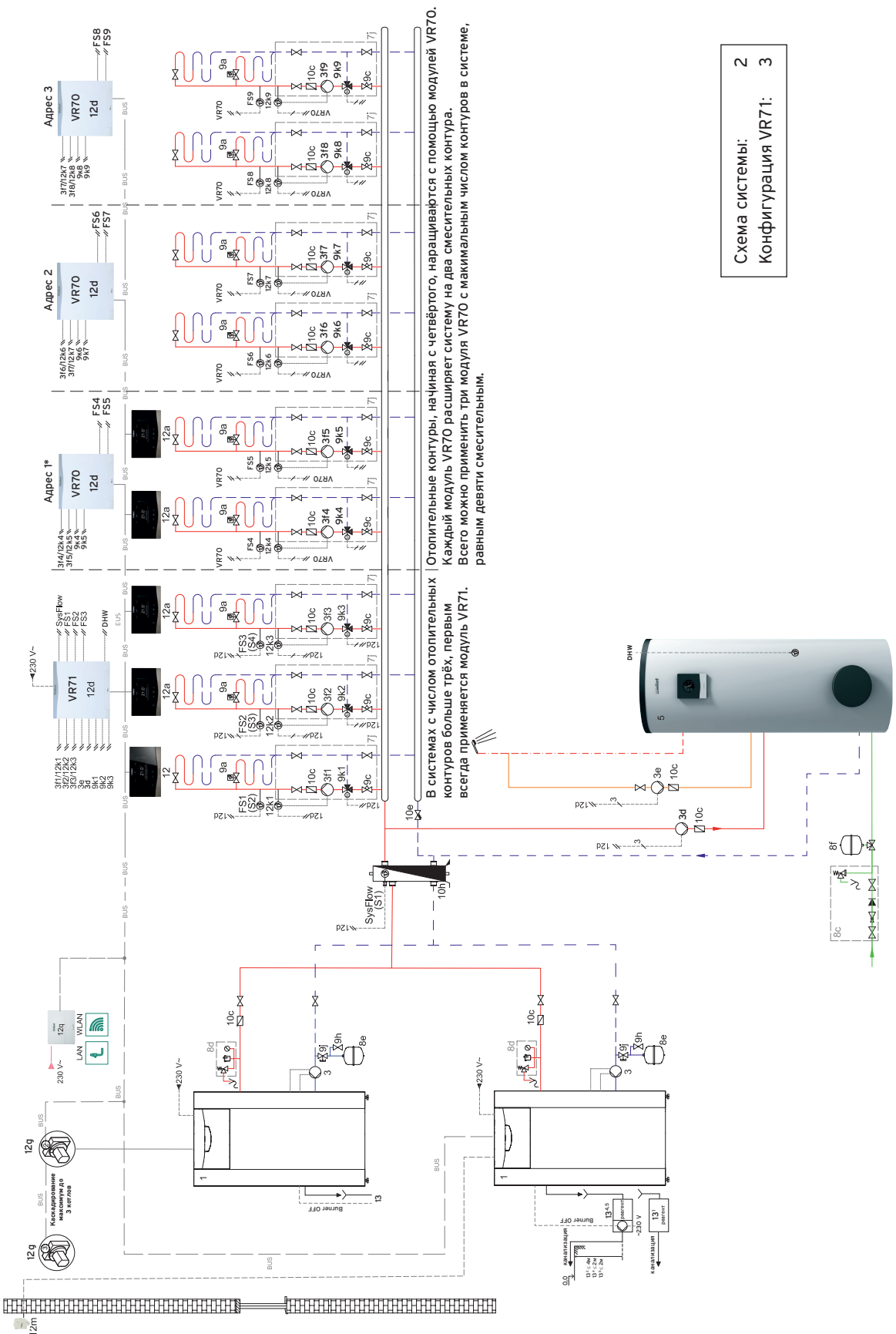
- Ручная сборка, тестирование каждого котла на заводе
- Адаптирован для эксплуатации в России (подтверждено многолетним опытом использования)
- Защитные функции: антизамерзание, антиблокировка насоса
- Возможность расширенной гарантии
- Теплообменник из нержавеющей стали

Преимущества системы

горячей воды Опционально подключается дополнительный(ые) водонагреватель(ли).

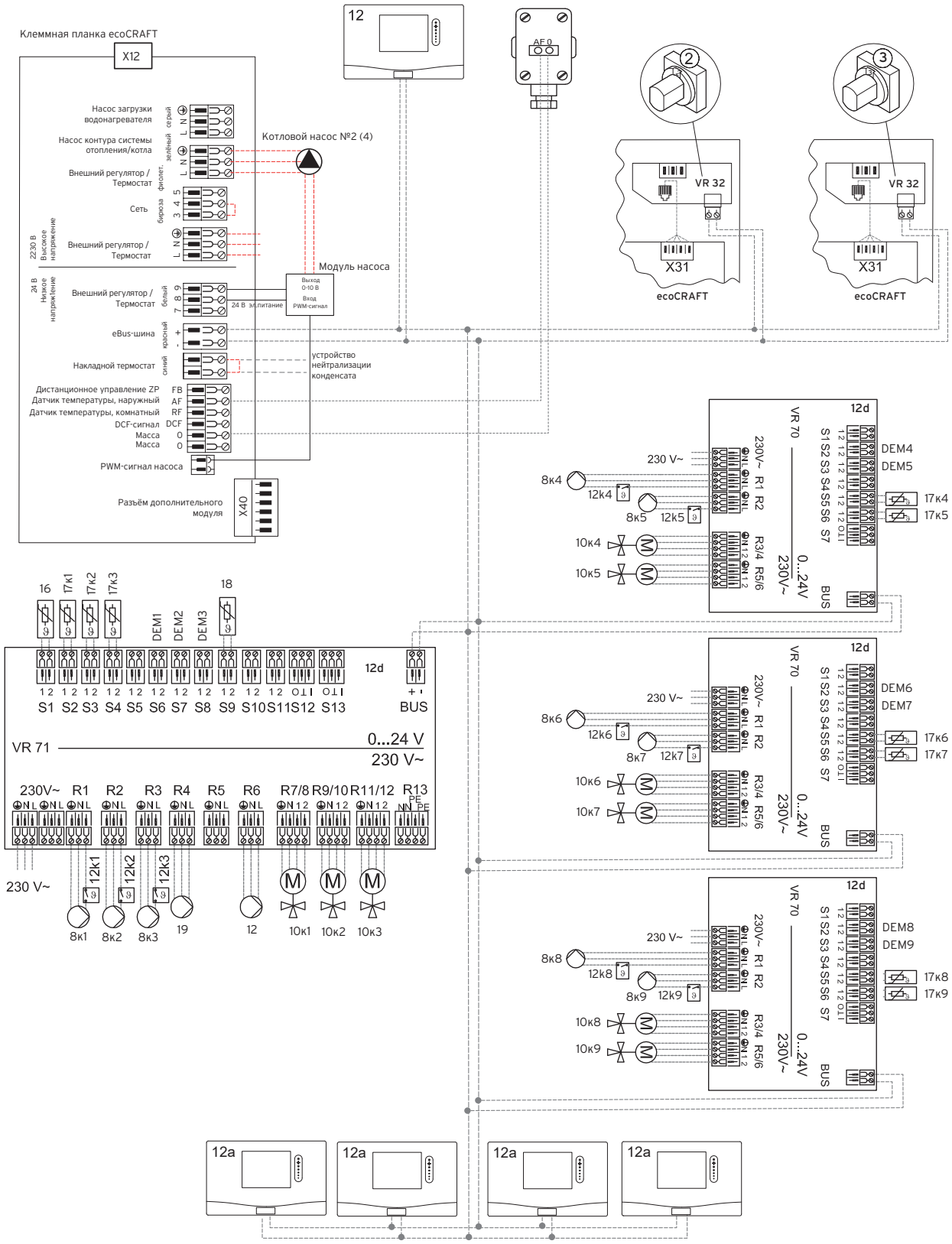
- Линия рециркуляции ГВС позволяет мгновенно получить горячую воду во всех точках водоразбора, а также нагревать полотенцосушители.
- Погодозависимая автоматика, самостоятельно управляющая котлом и всеми потребителями теплоты в системе по индивидуальному расписанию и режиму, позволяет максимально оптимизировать расход топлива.
- За счёт погодозависимого управления обеспечивается максимально комфортное поддержание желаемых комнатных температур в каждой отопительной зоне.

Гидравлическая схема



№	Наименование	Количество	Заказной номер/примечание
1	ecoCRAFT 806-2806/3 R1	2-7	см. карту подбора оборудования, стр. 228
3	Циркуляционный насос	2-7	заказывается отдельно
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления	1-9	в конструкции насосных групп
5	Накопитель горячей воды VIH R 300-500/3 BR, MR	1	см. карту подбора оборудования, стр. 228
7j	Насосная группа со смесителем	1-9	0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	2-7	0020060828, 0020060829
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности водонагревателя	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак водонагревателя	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	1-9	в конструкции насосных групп
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	1-9	в конструкции насосных групп
10c	Обратный клапан	1-9	в конструкции насосных групп
10q	Разделяющий теплообменник	1	см. карту подбора оборудования, стр. 228
12	sensoCOMFORT VRC720	1	0020260915
12a	Устройство дистанционного управления VR 92	1	0020260927
12g	Коммутационный модуль VR 32/3	1-6	0020139895
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	3	0020184848
12k	Ограничительный термостат	1-9	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе SensoCOMFORT VRC720
12q	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924
13[1]	Устройство нейтрализации конденсата без насоса	опция	009730
13[2]	Перекачивающий насос конденсата (до 360 кВт)	опция	301368
13[4]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 200 кВт)	опция	301374
13[5]	Устройство нейтрализации конденсата с насосом (до 360 кВт)	опция	0020106190
	Система дымоходов/воздуховодов	x	см. Приложение 7

Электрическая схема



Описание системы

Каскадные решения применимы для создания систем отопления крупных объектов с тепловым запросом от 80 кВт и приготовления ГВС с помощью водонагревателей косвенного нагрева.

Внимание! Обязательное согласование проекта с техническим отделом Vaillant. Оборудование приобретается после одобрения проекта.

Каскадирование котлов по автоматике выполняется через коммутационный модуль VR32/3. Каждый котёл каскада, начиная со второго, получает данный модуль. Максимальное число котлов в каскаде, поддерживаемое автоматикой VRC700/4,/5,/6 – семь. При этом стоит учитывать дополнительно, что общее число котлов одинаковых ecoCRAFT в каскаде с оригинальным каскадным дымоходом – максимум 3 котла.

При выборе котлов в каскад важно помнить, что для построения каскада должны использоваться только однотипные котлы равной мощности линейки напольных конденсационных котлов ecoCRAFT VKK 806-2806/3 R1. Перемешивать в каскаде котлы разных типов и мощностей нельзя.

Система дымоходов/воздуховодов собирается из оригинальных сертифицированных принадлежностей Vaillant. Для конденсационной техники может быть создан общий каскадный дымоход в единую трубу в шахте до оголовка или закладываются отдельные системы для каждого котла каскада индивидуально.

ВНИМАНИЕ! В случае применения каскадного дымохода существуют ограничения по числу и типу котлов в каскаде! Смотри инструкцию на каскадные системы дымоудаления! Системы дымоходов/воздуховодов подбираются исходя из архитектуры здания и места расположения котла. Подробные условия и требования смотри в инструкциях по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Подключение каскада к системе отопления разрешается только через разделяющий теплообменник.

Типоразмер теплообменника выбирается по максимальной мощности каскада. В ассортименте Vaillant линейка теплообменников от 120 до 720 кВт с шагом в 120 кВт.

Нейтрализация конденсата осуществляется через линию слива конденасата в нейтрализатор, заполненный реагентом. Далее PH-нейтральный раствор удаляется в канализацию. Нейтрализация конденсата обязательна для замкнутых систем канализации – септиков. В ассортименте Vaillant есть модели нейтрализаторов конденсата с перекачивающим насосом и без него. Модель с насосом необходима в тех случаях, когда уровень слива в канализацию расположен выше уровня котла и требуется перекачка кондесата. Устройство нейтрализации без насоса используется, когда конденсат самотёком удаляется в канализацию. В линейке Vaillant есть нейтрализаторы до 360 и до 450 кВт.

Из ассортимента принадлежностей Vaillant для перекачивания конденсата применяются насосы различной производительности.

Система состоит из девяти смесительных контуров отопления. Это максимальное число отопительных контуров в системе, построенной на базе погодозависимого регулятора VRC720 в комбинации с модулем VR71 и модулями VR70. В данной конфигурации гидравлики из ассортимента Vaillant применимы трёхступенчатые или бесступенчатые насосные группы со смесителем. При проектировании системы отопления необходимо определить необходимый объём расширительного бака системы отопления. При превышении объёма встроенного расширительного бака котла необходим внешний расширительный бак.

Система управления построена на погодозависимом регуляторе sensoCOMFORT VRC720 в комбинации с модулем VR71 и модулями VR70 для управления максимум девятью смесительными контурами и приготовлением ГВС. Отопительные контуры, начиная с четвёртого, наращиваются с помощью модулей VR70. Каждый модуль VR70 расширяет систему на два смесительных контура. Температура во всей системе отопления и каждом конутре в отдельности рассчитывается регулятором по принципу температурных кривых.

Модули дистанционного управления VR92 реализуют удалённое независимое управление работой желаемого контура, в том числе и по температуре того помещения, в котором они установлены (режим «Термостат»). Максимально возможно четыре модуля VR92.

При наличии высокоскоростного LAN, GSM интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение sensoAPP. Для этого необходим коммутационный модуль VR920/VR921. Работает только в составе с регулятором VRC720.

Приготовление горячей воды осуществляется при помощи емкостного водонагревателя uniSTOR VIH R120-200/6, uniSTOR VIH R300-500/3 BR, MR косвенного нагрева. Для каскада котлов на базе ecoCRAFT подключение всех теплопотребителей только за разделяющим теплообменником. Автоматика позволяет реализовать режим параллельного нагрева водонагревателя при сохранении работы смесительных контуров отопления при применении погодозависимой автоматики Vaillant. При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности №305826 без редуктора давле-

ния (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно). При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо установить расширительный бак.

Линия рециркуляции ГВС (полотенцосушители) базируется на водонагревателе косвенного нагрева. Для этого необходимо установить насос рецикруляции (3e) в линию горячего водоснабжения.

2. Приложение

Приложение 1
Подбор гидравлического разделителя и насосные группы
Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Размеры ... 209
Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Размеры ... 210
Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Диаграмма выбора разделителя ... 210
Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Диаграмма выбора разделителя ... 211
Насосные группы бесступенчатые ... 212
Насосные группы трёхступенчатые ... 213

Приложение 2
Карта подбора оборудования. turboTEC, atmoTEC, turboFIT ... 214
Карта подбора оборудования. ecoTEC VUW intro ... 216
Карта подбора оборудования. ecoTEC VU/VUW ... 218
Карта подбора оборудования. ecoTEC plus VU от 48 до 65 кВт ... 220
Карта подбора оборудования. ecoCOMPACT ... 222
Карта подбора оборудования. ecoVIT ... 224
Карта подбора оборудования. ecoTEC VU от 80 до 120 кВт ... 226
Карта подбора оборудования. ecoCRAFT ... 228
Карта подбора оборудования. eloBLOCK VE eBus ... 230
Карта подбора оборудования. flexoTHERM exclusive ... 232
Карта подбора оборудования. flexoCOMPACT exclusive ... 234
Карта подбора оборудования. aroTHERM plus ... 236

Приложение 3
Обзор совместимости регуляторов отопления ... 238

Приложение 4
Нормативные документы, используемые при проектировании ... 243

Приложение 5
Пакетные предложения ... 245

Приложение 6
Легенда гидравлических схем ... 246

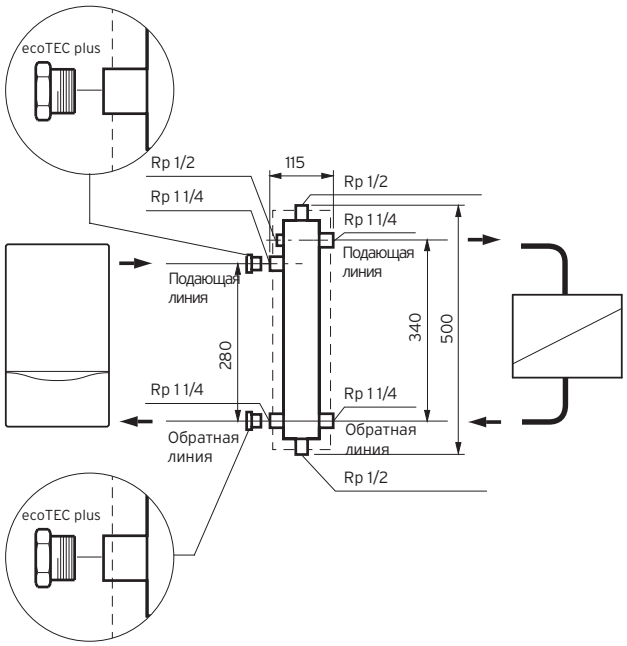
Приложение 7
Системы дымоходов/воздуховодов ... 248

Приложение 8
Размеры и минимальные расстояния при установке ... 275

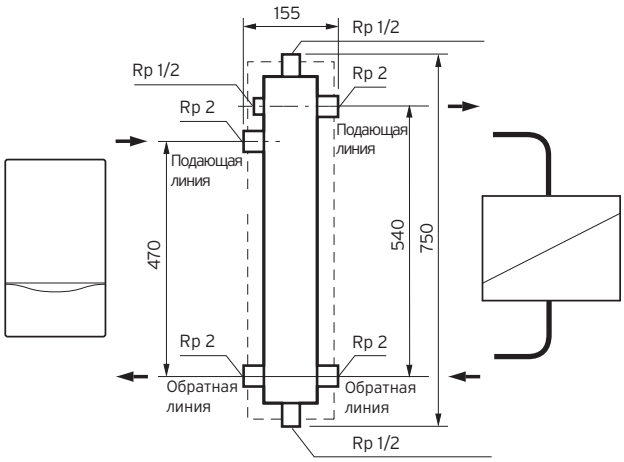
Приложение 1. Подбор гидравлического разделителя и насосные группы

Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Размеры

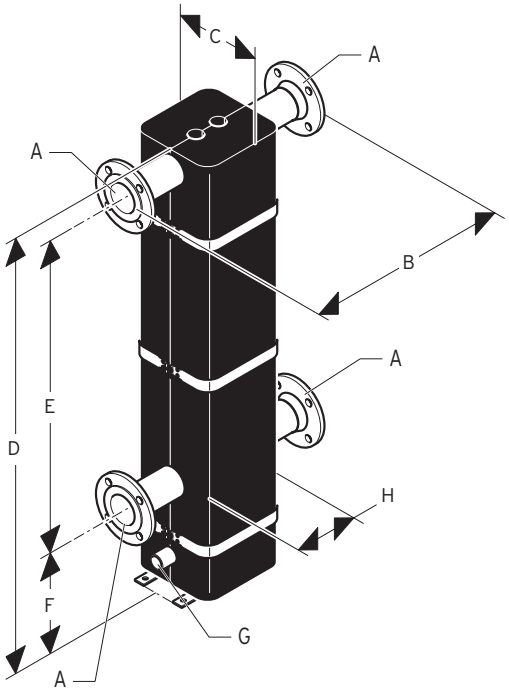
WH 40
(Арт. №306 720)



WH 95
(Арт. №306 721)

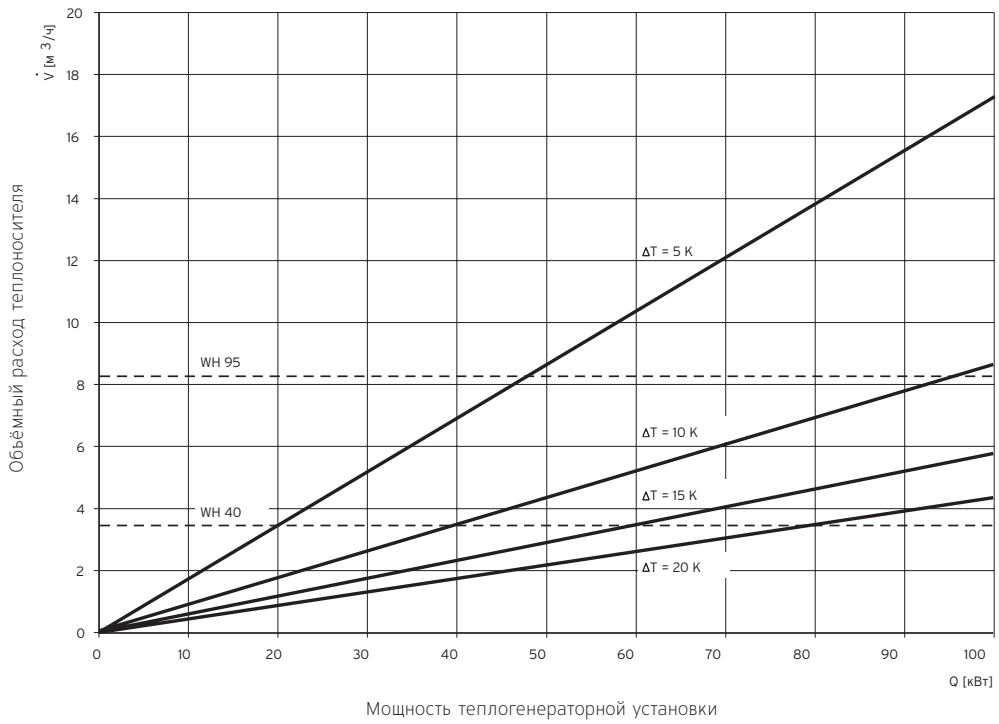


Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Размеры

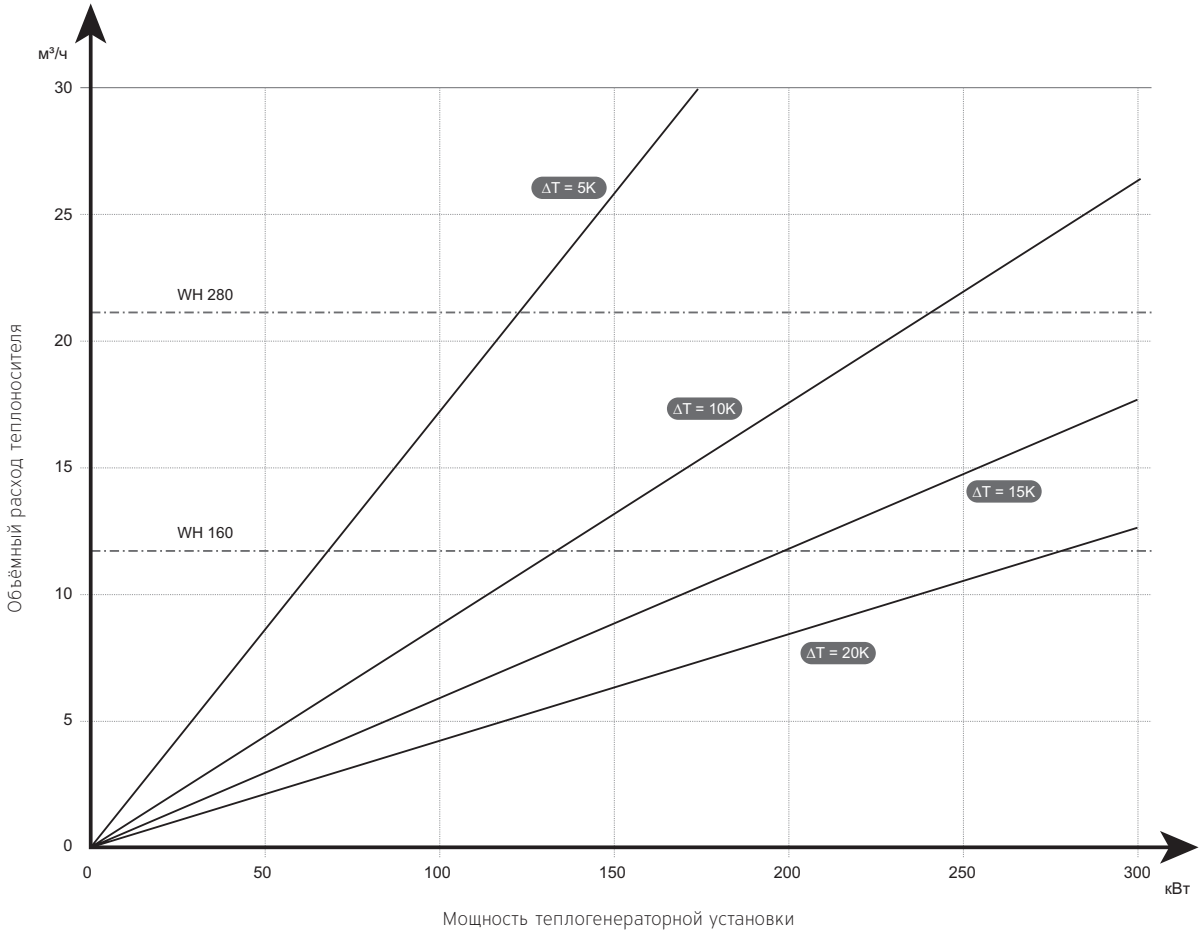


	A	B	C	D	E	F	G	H
WH160	DN65	520	210	1305	900	300	Rp 1"	210
WH280	DN80	600	230	1340	930	300	Rp 1"	260

Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Диаграмма выбора разделителя

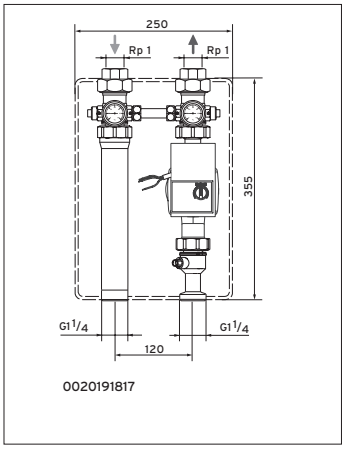


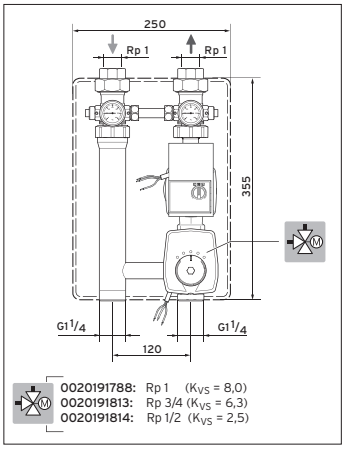
Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Диаграмма выбора разделителя

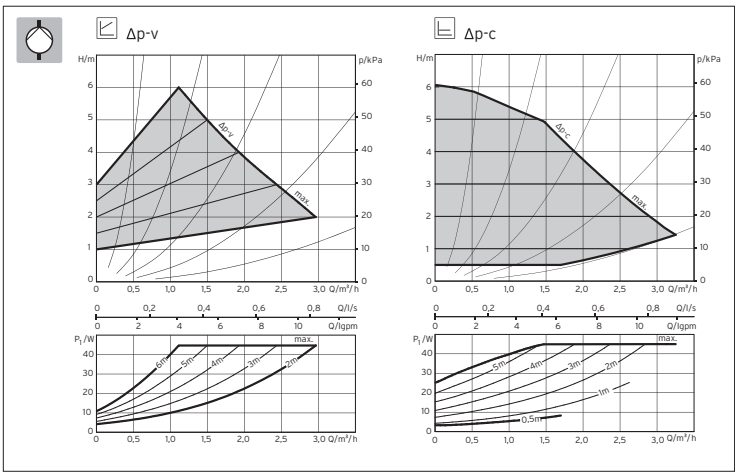


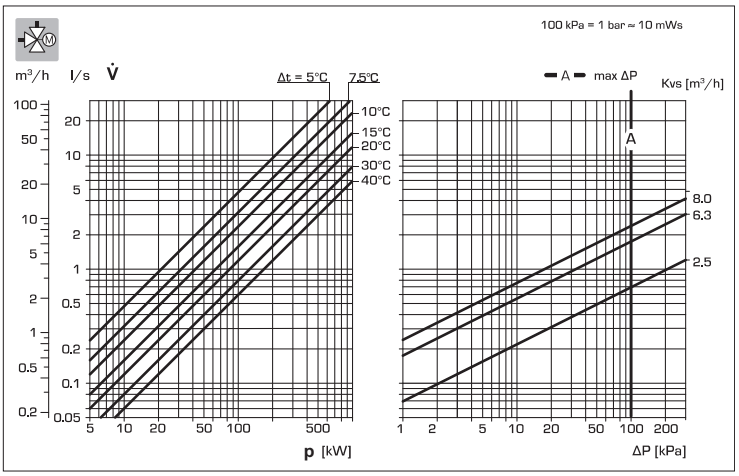
Насосные группы бесступенчатые. Размеры и технические данные

$T_{max\ H_2O}$	°C	95
P_{max}	bar / MPa	6 / 0,6
EEI	-	‹ 0,23
	V / Hz	230 / 50



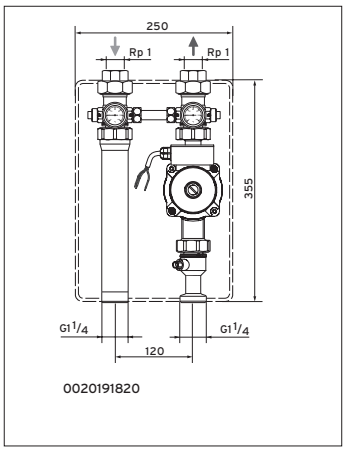


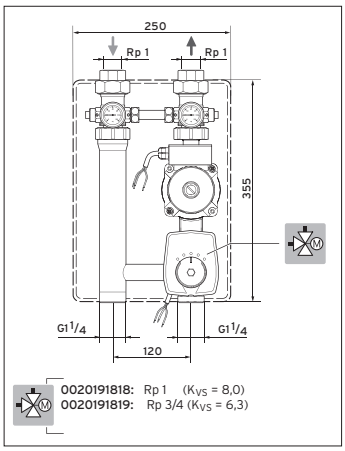


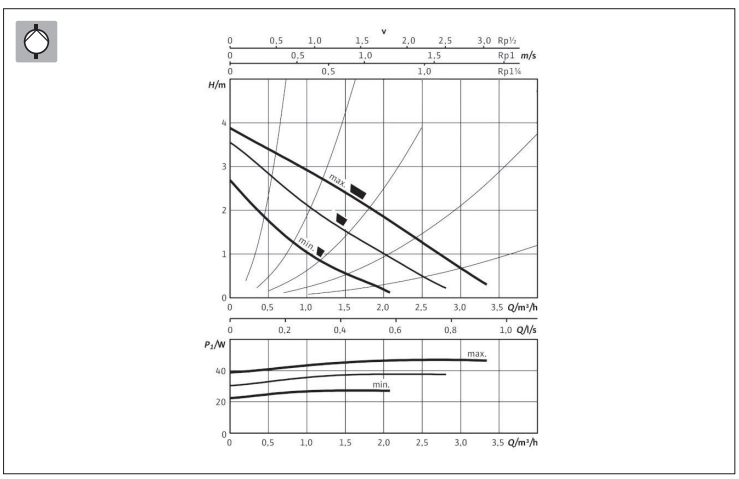


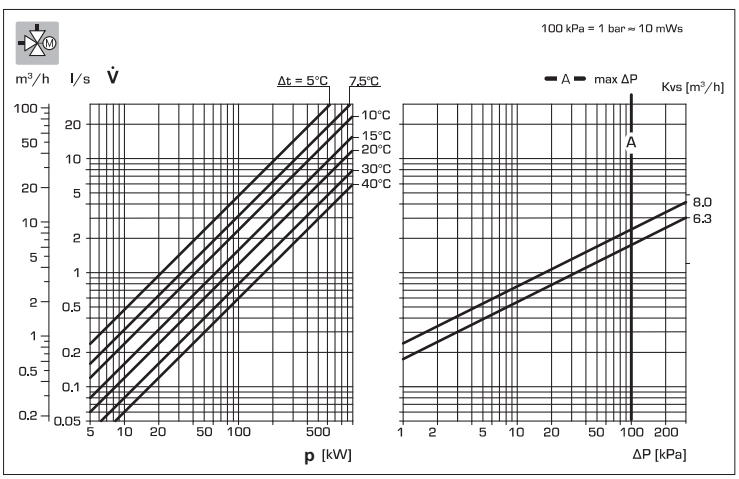
Насосные группы трёхступенчатые. Размеры и технические данные

$T_{max\ H_2O}$	°C	95
p_{max}	bar / MPa	6 / 0,6
	V / Hz	230 / 50









Карта подбора оборудования. turboTEC, atmoTEC, turboFIT

Котёл



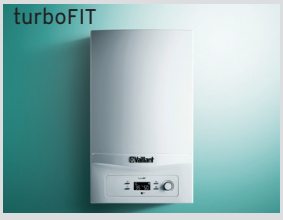
VU 122/5-5	0010015253
VU 202/5-5	0010015254
VU 242/5-5	0010015255
VU 282/5-5	0010015256
VU 322/5-5	0010020413
VU 362/5-5	0010015258
VU 200/5-5 R1	0010015250
VU 240/5-5 R1	0010015251
VU 280/5-5 R1	0010015252



VUW 202/5-5	0010015262
VUW 242/5-5	0010015263
VUW 282/5-5	0010015264
VUW 322/5-5	0010015265
VUW 362/5-5	0010015266
VUW 200/5-5 R1	0010015259
VUW 240/5-5 R1	0010015260
VUW 280/5-5 R1	0010015261



VUW 242/5-3 R1	0010015249
VUW 282/5-3	0010027321
VUW 240/5-3 R1	0010015248
VUW 280/5-3	0010027320



VUW 242/5-2	0010020901

Водонагреватели



uniSTOR R 300/3 BR	0010020639
uniSTOR R 400/3 BR	0010020640
uniSTOR R 500/3 BR	0010020641
uniSTOR R 300/3 MR	0010020661
uniSTOR R 400/3 MR	0010020662
uniSTOR R 500/3 MR	0010020663



uniSTOR R 120/6 B	0010015943
uniSTOR R 150/6 B	0010015944
uniSTOR R 200/6 B	0010015945
uniSTOR R 120/6 BR	0010015952
uniSTOR R 150/6 BR	0010015953
uniSTOR R 200/6 BR	0010015954



uniSTOR Q 75/2B	0010025313



actoSTOR QL 75/2B	0010015988

Гидравлические принадлежности

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ



WH 40, 3,5 м³/ч	306720
WH 95, 7,5 м³/ч	306721
WH 160, 12 м³/ч	306726
WH 280, 21 м³/ч	306725



Коллектор 2 КОНТУРА	307556
3 КОНТУРА	307597

КОМПЛЕКТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Комплект для подключения VIH R 120/6, открытый монтаж
Арт. 0020152960



Комплект для подключения VIH R 150/6, открытый монтаж
Арт. 0020151263



Комплект для подключения VIHQ75/2B, открытый монтаж
Арт. 0020152956



Комплект для подключения водонагревателя QL 75B слева от котла. Арт. 0020242707



Комплект для подключения водонагревателя QL 75B справа от котла.
Арт. 0020242708

ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом не более 200 л
Арт. 305826



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом свыше 200 л
Арт. 305827



Группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200.
Арт. 0020060434

НАСОСНАЯ ГРУППА



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191818
Насосная группа, 3-х ст. R 3/4	0020191819



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191820



Насосная группа, бесступ. R 1	0020191817



Насосная группа, со смесителем, бесступ. R 1	0020191788
Насосная группа, бесступ. R 3/4	0020191813

Автоматика

КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР



Комнатный регулятор VRT 50
Арт. 0020018266



Комнатный регулятор
VRT 250
Арт. 0020182066



Комнатный регулятор sensoHOME
VRT 380
Арт. 0020260945

ПОГОДОЗАВИСИМЫЙ РЕГУЛЯТОР



Погодозависимый
регулятор
multiMATIC VRC 700/x
Арт. 0020171319



Погодозависимый регулятор
sensoCOMFORT VRC 720
Арт. 0020260915

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Датчик водонагревателя
Арт. 306257



Модуль доп. функций VR 40,
«2 из 7»
Арт. 0020017744



Коммутационный модуль
VR 32/3
Арт. 0020139895



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 91
Арт. 0020171336



Коммутационный модуль
VR 920
Арт. 0020252924



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 92
Арт. 0020260927



Блок передачи данных
sensoNET VR 921
Арт. 0020260964

Прочие принадлежности



Патрон для смягчения
подпиточной воды
с индикатором расхода реагента
Арт. 301363



Реагент для смягчения
подпиточной воды, 5 кг
Арт. 0020056596



Сливная воронка R 1
Арт. 000376



Угловой газовый кран
с противопожарной защитой
Арт. 300845



Проходной газовый кран
с противопожарной защитой
Rp 3/4 Арт. 300848
Rp 1 Арт. 300849

Карта подбора оборудования. ecoTEC VUW intro

Котёл



VUW 18/24 AS/1-1	0010026102
VUW 24/28 AS/1-1	0010026103

Гидравлические принадлежности

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ



WH 40, 3,5 м³/ч	306720
WH 95, 7,5 м³/ч	306721
WH 160, 12 м³/ч	306726
WH 280, 21 м³/ч	306725



Коллектор	
2 КОНТУРА	307556
3 КОНТУРА	307597

НАСОСНАЯ ГРУППА



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191818
Насосная группа, 3-х ст. R 3/4	0020191819



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191820



Насосная группа бесступ. R 1	0020191817



Насосная группа со смесителем, бесступ. R 1	0020191788
бесступ. R 3/4	0020191813

УСТРОЙСТВО НЕЙТРАЛИЗАЦИИ



Устройство нейтрализации с насосом
Арт. 301374



Устройство нейтрализации конденсата без насоса
Арт. 009730



Реагент для устройства нейтрализации конденсата, 5 кг
009741



Насос для удаления конденсата ecoLEVEL
Арт. 306287



Насос для удаления конденсата
Арт. 301368

Автоматика

КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР



Комнатный регулятор VRT 50
Арт. 0020018266



Комнатный регулятор
VRT 250
Арт. 0020182066



Комнатный регулятор sensoHOME
VRT 380
Арт. 0020260945

ПОГОДОЗАВИСИМЫЙ РЕГУЛЯТОР



Погодозависимый
регулятор
multiMATIC VRC 700/x
Арт. 0020171319



Погодозависимый регулятор
sensoCOMFORT VRC 720
Арт. 0020260915

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Датчик водонагревателя
Арт. 306257



Модуль доп. функций VR 40,
«2 из 7»
Арт. 0020017744



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 91
Арт. 0020171336



Коммутационный модуль
VR 920
Арт. 0020252924



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 92
Арт. 0020260927



Блок передачи данных
sensoNET VR 921
Арт. 0020260964

Прочие принадлежности



Патрон для смягчения подпиточной
воды с индикатором расхода
реагента
Арт. 301363



Реагент для смягчения
подпиточной воды, 5 кг
Арт. 0020056596



Сливная воронка R 1
Арт. 000376



Угловой газовый кран
с противопожарной защитой
Арт. 300845



Проходной газовый кран
с противопожарной защитой
Rp 3/4 Арт. 300848
Rp 1 Арт. 300849

Карта подбора оборудования. ecoTEC VU/VUW

Котёл



VU 20 CS /1-5	0010024664
VU 25 CS /1-5	0010024665
VU 30 CS /1-5	0010024666
VU 35 CS /1-5	0010024667



VUW 26 CS /1-5	0010024668
VUW 32 CS /1-5	0010024669
VUW 36 CS /1-5	0010024670



VUW INT IV 236/5-3 H	0010021968
VUW INT IV 286/5-3 H	0010021981
VUW INT IV 346/5-3 H	0010015914

Водонагреватели



uniSTOR R 300/3 BR	0010020639
uniSTOR R 400/3 BR	0010020640
uniSTOR R 500/3 BR	0010020641
uniSTOR R 300/3 MR	0010020661
uniSTOR R 400/3 MR	0010020662
uniSTOR R 500/3 MR	0010020663



uniSTOR R 120/6 B	0010015943
uniSTOR R 150/6 B	0010015944
uniSTOR R 200/6 B	0010015945
uniSTOR R 120/6 BR	0010015952
uniSTOR R 150/6 BR	0010015953
uniSTOR R 200/6 BR	0010015954



uniSTOR VIH Q 75/2B
Арт. 0010025313



actoSTOR QL 75/2B
Арт. 0010015988

Гидравлические принадлежности

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ



WH 40, 3,5 м³/ч	306720
WH 95, 7,5 м³/ч	306721
WH 160, 12 м³/ч	306726
WH 280, 21 м³/ч	306725



Коллектор 2 КОНТУРА	307556
3 КОНТУРА	307597

КОМПЛЕКТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Комплект для подключения VIH R 120/6, открытый монтаж
Арт. 0020152960



Комплект для подключения VIH R 150/6, открытый монтаж
Арт. 0020151263



Комплект для подключения VIHQ75/2B, открытый монтаж
Арт. 0020152956



Комплект для подключения водонагревателя QL 75B слева от котла. Арт. 0020242707



Комплект для подключения водонагревателя QL 75B справа от котла Арт. 0020242708

ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ



Группа безопасности на давление 10 бар для водонагревателей объёмом не более 200 л.
Арт. 305826



Группа безопасности на давление 10 бар для водонагревателей объёмом свыше 200 лю Арт. 305827



Группа безопасности без редуктора давления при давлении в водопроводной сети до 10 бар.
Арт. 0020060434

НАСОСНАЯ ГРУППА



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191818
Насосная группа, 3-х ст. R 3/4	0020191819



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191820



Насосная группа бесступ. R 1	0020191817



Насосная группа со смесителем, бесступ. R 1	0020191788
бесступ. R 3/4	0020191813

УСТРОЙСТВО НЕЙТРАЛИЗАЦИИ



Устройство нейтрализации с насосом
Арт. 301374



Устройство нейтрализации конденсата без насоса. Арт. 009730



Реагент для устройства нейтрализации конденсата, 5 кг
009741



Насос для удаления конденсата ecoLEVEL Арт. 306287



Насос для удаления конденсата
Арт. 301368

Автоматика

КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР



Комнатный регулятор VRT 50
Арт. 0020018266



Комнатный регулятор
VRT 250
Арт. 0020182066



Комнатный регулятор sensoHOME
VRT 380
Арт. 0020260945

ПОГОДОЗАВИСИМЫЙ РЕГУЛЯТОР



Погодозависимый
регулятор
multiMATIC VRC 700/x
Арт. 0020171319



Погодозависимый регулятор
sensoCOMFORT VRC 720
Арт. 0020260915

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Датчик водонагревателя
Арт. 306257



Модуль доп. функций VR 40,
«2 из 7»
Арт. 0020017744



коробка для модуля VR 40,
обязательная принадлежность для
ecoTEC CS /1-5
Арт. 0010025486



Коммутационный модуль VR 32/3
Арт. 0020139895



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 91
Арт. 0020171336



Коммутационный модуль
VR 920
Арт. 0020252924



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 92
Арт. 0020260927



Блок передачи данных
sensoNET VR 921
Арт. 0020260964

Прочие принадлежности



Патрон для смягчения подпиточной
воды с индикатором расхода
реагента
Арт. 301363



Реагент для смягчения
подпиточной воды, 5 кг
Арт. 0020056596



Сливная воронка R 1
Арт. 000376



Угловой газовый кран
с противопожарной защитой
Арт. 300845



Проходной газовый кран
с противопожарной защитой
Rp 3/4 Арт. 300848
Rp 1 Арт. 300849



шумоизоляционный мат для котлов
ecoTEC CS/1-5
Арт. 0010024924

Карта подбора оборудования. ecoTEC plus VU от 48 до 65 кВт

Котёл



VU 486/5-5	0010021532
VU 656/5-5	0010021533

Водонагреватели



uniSTOR R 300/3 BR	0010020639
uniSTOR R 400/3 BR	0010020640
uniSTOR R 500/3 BR	0010020641
uniSTOR R 300/3 MR	0010020661
uniSTOR R 400/3 MR	0010020662
uniSTOR R 500/3 MR	0010020663



uniSTOR R 120/6 B	0010015943
uniSTOR R 150/6 B	0010015944
uniSTOR R 200/6 B	0010015945
uniSTOR R 120/6 BR	0010015952
uniSTOR R 150/6 BR	0010015953
uniSTOR R 200/6 BR	0010015954

Гидравлические принадлежности

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ



WH 40, 3,5 м³/ч	306720
WH 95, 7,5 м³/ч	306721
WH 160, 12 м³/ч	306726
WH 280, 21 м³/ч	306725



WH 40/2	0020248932



Коллектор 2 КОНТУРА	307556
3 КОНТУРА	307597



Магнитный фильтр	0020249532

НАСОСНАЯ ГРУППА



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191818
Насосная группа, 3-х ст. R 3/4	0020191819



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191820



Насосная группа бесступ. R 1	0020191817



Насосная группа со смесителем бесступ. R 1	0020191788
бесступ. R 3/4	0020191813

СЕРВИСНЫЕ КРАНЫ / ФИТИНГИ

без изображения

Набор сервисных кранов 1 1/2" для VU 486...656/5-5	0020256403

без изображения

Теплоизоляция сервисных кранов	0020249126



Комплект труб смещения	0020256405



Фитинги для тепло-обменника 120 кВт	0020248931

без изображения

ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом не более 200 л
Арт. 305826



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом свыше 200 л
Арт. 305827



Группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200
Арт. 0020060434

УСТРОЙСТВО НЕЙТРАЛИЗАЦИИ



Устройство нейтрализации с насосом
Арт. 301374



Устройтсво нейтрализации без насоса
Арт. 009730



Реагент для устройства нейтрализации конденсата, 5 кг
009741



Насос для удаления конденсата ecoLEVEL
Арт. 306287



Насос для удаления конденсата
Арт. 301368

Автоматика

КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР



Комнатный регулятор VRT 50
Арт. 0020018266



Комнатный регулятор
VRT 250
Арт. 0020182066



Комнатный регулятор sensoHOME
VRT 380
Арт. 0020260945

ПОГОДОЗАВИСИМЫЙ РЕГУЛЯТОР



Погодозависимый
регулятор
multiMATIC VRC 700/x
Арт. 0020171319



Погодозависимый регулятор
sensoCOMFORT VRC 720
Арт. 0020260915

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Датчик водонагревателя
Арт. 306257



Модуль доп. функций VR 40,
«2 из 7»
Арт. 0020017744



Коммутационный модуль VR 32/3
Арт. 0020139895



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 91
Арт. 0020171336



Коммутационный модуль
VR 920
Арт. 0020252924



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 92
Арт. 0020260927



Блок передачи данных
sensoNET VR 921
Арт. 0020260964

Прочие принадлежности



Патрон для смягчения подпиточной
воды с индикатором расхода
реагента
Арт. 301363



Реагент для смягчения
подпиточной воды, 5 кг
Арт. 0020056596



Сливная воронка R 1
Арт. 000376



Угловой газовый кран
с противопожарной защитой
R/Rp 3/4
Арт. 300845



Проходной газовый кран
с противопожарной защитой
Rp 3/4 Арт. 300848
Rp 1 Арт. 300849

Карта подбора оборудования. ecoCOMPACT

Котёл



VSC INT 266/4-5 - 150	0010015450
VSC INT 266/4-5 - 200	0010015453
VSC INT 306/4-5 - 150	0010014713

Гидравлические принадлежности

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ



WH 40, 3,5 м³/ч	306720
WH 95, 7,5 м³/ч	306721
WH 160, 12 м³/ч	306726
WH 280, 21 м³/ч	306725



Коллектор	
2 КОНТУРА	307556
3 КОНТУРА	307597

КОМПЛЕКТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Комплект присоединения для ecoCOMPACT/4 с группами безопасности отопления и ГВС
Арт. 0020170493



Набор для циркуляционной линии ГВС для ecoCOMPACT/4 Арт. 0020170503

Расширительный бак для котлов ecoCOMPACT VSC INT 266/4-5 150 H, 306/4-5 150 H, 5 л, набор
Арт. 0020170499

Расширительный бак для котлов ecoCOMPACT VSC INT 266/4-5 200, 8 л, набор
Арт. 0020170500

ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом не более 200 л
Арт. 305826



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом свыше 200 л
Арт. 305827



Группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200
Арт. 0020060434

НАСОСНАЯ ГРУППА



Насосная группа, 3-х ст. R 1"	0020191818
Насосная группа, 3-х ст. R 3/4"	0020191819



Насосная группа, 3-х ст. R 1"	0020191820



Насосная группа, бесступ. R 1"	0020191817



Насосная группа, бесступ. R 1"	0020191788
Насосная группа, бесступ. R 3/4"	0020191813

УСТРОЙСТВО НЕЙТРАЛИЗАЦИИ



Устройство нейтрализации с насосом
Арт. 301374



Устройство нейтрализации без насоса
Арт. 009730



Реагент для устройства нейтрализации конденсата, 5 кг
009741



Насос для удаления конденсата ecoLEVEL
Арт. 306287



Насос для удаления конденсата
Арт. 301368

Автоматика

КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР



Комнатный регулятор VRT 50
Арт. 0020018266



Комнатный регулятор
VRT 250
Арт. 0020182066



Комнатный регулятор sensoHOME
VRT 380
Арт. 0020260945

ПОГОДОЗАВИСИМЫЙ РЕГУЛЯТОР



Погодозависимый
регулятор
multiMATIC VRC 700/x
Арт. 0020171319



Погодозависимый регулятор
sensoCOMFORT VRC 720
Арт. 0020260915

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Модуль доп. функций VR 40,
«2 из 7»
Арт. 0020017744



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 91
Арт. 0020171336



Коммутационный модуль
VR 920
Арт. 0020252924



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 92
Арт. 0020260927



Блок передачи данных
sensoNET VR 921
Арт. 0020260964

Прочие принадлежности



Патрон для смягчения подпиточной
воды с индикатором расхода
реагента
Арт. 301363



Реагент для смягчения
подпиточной воды 5 кг
Арт. 0020056596



Сливная воронка R 1
Арт. 000376



Угловой газовый кран
с противопожарной защитой
R/Rp 3/4
Арт. 300845



Проходной газовый кран
с противопожарной защитой.
Rp 3/4 Арт. 300848
Rp 1 Арт. 300849

Карта подбора оборудования. ecoVIT

Котёл



VKK INT 226/4	0010007510
VKK INT 286/4	0010007514
VKK INT 366/4	0010007518
VKK INT 476/4	0010007522
VKK INT 656/4	0010007526



VKK INT 186/5	0010019519
VKK INT 256/5	0010019520
VKK INT 356/5	0010019521
VKK INT 486/5	0010019522

Водонагреватели



actoSTOR VIH K 300/2	305945



uniSTOR R 300/3 BR	0010020639
uniSTOR R 400/3 BR	0010020640
uniSTOR R 500/3 BR	0010020641
uniSTOR R 300/3 MR	0010020661
uniSTOR R 400/3 MR	0010020662
uniSTOR R 500/3 MR	0010020663



uniSTOR R 120/6 B	0010015943
uniSTOR R 150/6 B	0010015944
uniSTOR R 200/6 B	0010015945
uniSTOR R 120/6 BR	0010015952
uniSTOR R 150/6 BR	0010015953
uniSTOR R 200/6 BR	0010015954



uniSTOR R 300/3 BR	0010020639
uniSTOR R 400/3 BR	0010020640
uniSTOR R 500/3 BR	0010020641
uniSTOR R 300/3 MR	0010020661
uniSTOR R 400/3 MR	0010020662
uniSTOR R 500/3 MR	0010020663



uniSTOR R 120/6 B	0010015943
uniSTOR R 150/6 B	0010015944
uniSTOR R 200/6 B	0010015945
uniSTOR R 120/6 BR	0010015952
uniSTOR R 150/6 BR	0010015953
uniSTOR R 200/6 BR	0010015954

Гидравлические принадлежности

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ



WH 40, 3,5 м³/ч	306720
WH 95, 7,5 м³/ч	306721
WH 160, 12 м³/ч	306726
WH 280, 21 м³/ч	306725



Коллектор	
2 КОНТУРА	307556
3 КОНТУРА	307597

КОМПЛЕКТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Набор для подключения водонагревателя actoSTOR к котлу ecoVIT/4
Арт. 0020152977

ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом не более 200 л
Арт. 305826



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом свыше 200 л
Арт. 305827



Группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200
Арт. 0020060434

НАСОСНАЯ ГРУППА



Насосная гр., 3-х ст. R 1	0020191818
Насосная гр., 3-х ст. R3/4	0020191819



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191820



Насосная группа, бесступ. R 1	0020191817



Насосная группа, бесступ. R 1	0020191788
Насосная группа, бесступ. R 3/4	0020191813

УСТРОЙСТВО НЕЙТРАЛИЗАЦИИ



Устройство нейтрализации с насосом
Арт. 301374



Устройство нейтрализации без насоса
Арт. 009730



Реагент для устройства нейтрализации конденсата, 5 кг Арт. 009741



Насос для удаления конденсата ecoLEVEL Арт. 306287



Насос для удаления конденсата
Арт. 301368

Автоматика

КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР



Комнатный регулятор VRT 50
Арт. 0020018266



Комнатный регулятор
VRT 250
Арт. 0020182066



Комнатный регулятор sensoHOME
VRT 380
Арт. 0020260945

ПОГОДОЗАВИСИМЫЙ РЕГУЛЯТОР



Погодозависимый
регулятор
multiMATIC VRC 700/x
Арт. 0020171319



Погодозависимый регулятор
sensoCOMFORT VRC 720
Арт. 0020260915

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Датчик водонагревателя
Арт. 306257



Модуль доп. функций VR 40,
«2 из 7»
Арт. 0020017744



Коммутационный модуль VR 32/3
Арт. 0020139895



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 91
Арт. 0020171336



Коммутационный модуль
VR 920
Арт. 0020252924



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 92
Арт. 0020260927



Блок передачи данных
sensoNET VR 921
Арт. 0020260964

Прочие принадлежности



Патрон для смягчения подпиточной
воды с индикатором расхода
реагента
Арт. 301363



Реагент для смягчения
подпиточной воды 5 кг
Арт. 0020056596



Сливная воронка R 1
Арт. 000376



Угловой газовый кран
с противопожарной защитой
Арт. 300845



Проходной газовый кран
с противопожарной защитой.
Rp 3/4 Арт. 300848
Rp 1 Арт. 300849

Карта подбора оборудования. ecoTEC VU от 80 до 120 кВт

Котёл



VU OE 806/5-5	0010015577
VU OE 1006/5-5	0010015578
VU OE 1206/5-5	0010015579

Водонагреватели



uniSTOR R 300/3 BR	0010020639
uniSTOR R 400/3 BR	0010020640
uniSTOR R 500/3 BR	0010020641
uniSTOR R 300/3 MR	0010020661
uniSTOR R 400/3 MR	0010020662
uniSTOR R 500/3 MR	0010020663



uniSTOR R 120/6 B	0010015943
uniSTOR R 150/6 B	0010015944
uniSTOR R 200/6 B	0010015945
uniSTOR R 120/6 BR	0010015952
uniSTOR R 150/6 BR	0010015953
uniSTOR R 200/6 BR	0010015954

Гидравлические принадлежности

КОТЛОВОЙ НАСОС
Обязательная принадлежность!



Циркуляционный насос котла (80-120 кВт) с трубной обвязкой.
Арт. 0020106189

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН



Предохранительный клапан 4 бар, R1" 0020106057
Предохранительный клапан 6 бар, R1" 0020106058

РАЗДЕЛЯЮЩИЙ ТЕПЛООБМЕННИК
Обязательная принадлежность!



PHE S 120-70 (120 кВт)	0020137069
PHE C 240-40 (240 кВт)	0020137070
PHE C 360-70 (360 кВт)	0020137071
PHE C 480-90 (480 кВт)	0020137072
PHE C 600-120 (600 кВт)	0020137073
PHE C 720-170 (720 кВт)	0020137074



Теплоизоляция теплообменника

для PHE S 120-70 (120 кВт)	0020248922
для PHE C 240-40 (240 кВт)	0020248923
для PHE C 360-70 (360 кВт)	0020248924
для PHE C 480-90 (480 кВт)	0020248925
для PHE C 600-120 (600 кВт)	0020248926
для PHE C 720-170 (720 кВт)	0020248927



Коллектор	
2 КОНТУРА	307556
3 КОНТУРА	307597

ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом не более 200 л
Арт. 305826



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом свыше 200 л
Арт. 305827



Группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200
Арт. 0020060434

НАСОСНАЯ ГРУППА



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191818
Насосная группа, 3-х ст. R 3/4	0020191819



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191820



Насосная группа, бесступ. R 1	0020191817



Насосная группа, бесступ. R 1	0020191788
Насосная группа, бесступ. R 3/4	0020191813

УСТРОЙСТВО НЕЙТРАЛИЗАЦИИ



Устройство нейтрализации с насосом Арт. 301374



Устройство нейтрализации без насоса Арт. 009730



Реагент для устройства нейтрализации конденсата, 5 кг
Арт. 009741



Насос для удаления конденсата ecoLEVEL Арт. 306287



Насос для удаления конденсата Арт. 301368

Полный перечень гидравлических принадлежностей на котлы ecoTEC 806-1206/5-5 смотри каталог продукции Vaillant.

Автоматика

ПОГОДОЗАВИСИМЫЙ РЕГУЛЯТОР



Погодозависимый
регулятор
multiMATIC VRC 700/x
Арт. 0020171319



Погодозависимый регулятор
sensoCOMFORT VRC 720
Арт. 0020260915

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Датчик водонагревателя
Арт. 306257



Модуль доп. функций VR 40,
«2 из 7»
Арт. 0020017744



Коммутационный модуль VR 32/3
Арт. 0020139895



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 91
Арт. 0020171336



Коммутационный модуль
VR 920
Арт. 0020252924



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 92
Арт. 0020260927



Блок передачи данных
sensoNET VR 921
Арт. 0020260964

Прочие принадлежности



Патрон для смягчения подпиточной
воды с индикатором расхода
реагента
Арт. 301363



Реагент для смягчения
подпиточной воды 5 кг
Арт. 0020056596



Сливная воронка R 1
Арт. 000376



Угловой газовый кран
с противопожарной защитой
Арт. 300845



Проходной газовый кран
с противопожарной защитой.
Rp 3/4 Арт. 300848
Rp 1 Арт. 300849

Карта подбора оборудования. ecoCRAFT

Котёл



VKK 806/3-E R1	0010016460
VKK 1206/3-E R1	0010016461
VKK 1606/3-E R1	0010016462
VKK 2006/3-E R1	0010016463
VKK 2406/3-E R1	0010016464
VKK 2806/3-E R1	0010016465

Водонагреватели



uniSTOR R 300/3 BR	0010020639
uniSTOR R 400/3 BR	0010020640
uniSTOR R 500/3 BR	0010020641
uniSTOR R 300/3 MR	0010020661
uniSTOR R 400/3 MR	0010020662
uniSTOR R 500/3 MR	0010020663



uniSTOR R 120/6 B	0010015943
uniSTOR R 150/6 B	0010015944
uniSTOR R 200/6 B	0010015945
uniSTOR R 120/6 BR	0010015952
uniSTOR R 150/6 BR	0010015953
uniSTOR R 200/6 BR	0010015954

Гидравлические принадлежности

РАЗДЕЛЯЮЩИЙ ТЕПЛООБМЕННИК
Обязательная принадлежность!



PHE S 120-70 (120 кВт)	0020137069
PHE C 240-40 (240 кВт)	0020137070
PHE C 360-70 (360 кВт)	0020137071
PHE C 480-90 (480 кВт)	0020137072
PHE C 600-120 (600 кВт)	0020137073
PHE C 720-170 (720 кВт)	0020137074



Теплоизоляция теплообменника

для PHE S 120-70 (120 кВт)	0020248922
для PHE C 240-40 (240 кВт)	0020248923
для PHE C 360-70 (360 кВт)	0020248924
для PHE C 480-90 (480 кВт)	0020248925
для PHE C 600-120 (600 кВт)	0020248926
для PHE C 720-170 (720 кВт)	0020248927
Насос контура котла для VKK 2006/3...2406/3	0020180027



Коллектор 2 КОНТУРА	307556
3 КОНТУРА	307597

ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом не более 200 л
Арт. 305826



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом свыше 200 л
Арт. 305827



Группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200
Арт. 0020060434

НАСОСНАЯ ГРУППА



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191818
Насосная группа, 3-х ст. R 3/4	0020191819



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191820



Насосная группа, бесступ. R 1	0020191817



Насосная группа, бесступ. R 1	0020191788
Насосная группа, бесступ. R 3/4	0020191813

УСТРОЙСТВО НЕЙТРАЛИЗАЦИИ



Устройство нейтрализации с насосом
Арт. 301374



Устройство нейтрализации без насоса
Арт. 009730



Реагент для устройства нейтрализации конденсата, 5 кг. Арт. 009741



Насос для удаления конденсата ecoLEVEL Арт. 306287



Насос для удаления конденсата
Арт. 301368

Автоматика

ПОГОДОЗАВИСИМЫЙ РЕГУЛЯТОР



Погодозависимый
регулятор
multiMATIC VRC 700/x
Арт. 0020171319



Погодозависимый регулятор
sensoCOMFORT VRC 720
Арт. 0020260915

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Датчик водонагревателя
Арт. 306257



Модуль доп. функций VR 40,
«2 из 7»
Арт. 0020017744



Коммутационный модуль VR 32/3
Арт. 0020139895



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 91
Арт. 0020171336



Коммутационный модуль
VR 920
Арт. 0020252924



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 92
Арт. 0020260927



Блок передачи данных
sensoNET VR 921
Арт. 0020260964

Прочие принадлежности



Патрон для смягчения подпиточной
воды с индикатором расхода
реагента
Арт. 301363



Реагент для смягчения
подпиточной воды 5 кг
Арт. 0020056596



Сливная воронка R 1
Арт. 000376



Угловой газовый кран
с противопожарной защитой
Арт. 300845



Проходной газовый кран
с противопожарной защитой.
Rp 3/4 Арт. 300848
Rp 1 Арт. 300849

Карта подбора оборудования. eloBLOCK VE eBus

Котёл



eloBLOCK VE 6/14	0010023654
eloBLOCK VE 9/14	0010023655
eloBLOCK VE 12/14	0010023656
eloBLOCK VE 14/14	0010023657
eloBLOCK VE 18/14	0010023658
eloBLOCK VE 21/14	0010023659
eloBLOCK VE 24/14	0010023660
eloBLOCK VE 28/14	0010023661

Водонагреватели



uniSTOR R 120/6 B	0010015943
uniSTOR R 150/6 B	0010015944
uniSTOR R 200/6 B	0010015945
uniSTOR R 120/6 BR	0010015952
uniSTOR R 150/6 BR	0010015953
uniSTOR R 200/6 BR	0010015954



uniSTORQ75/2B	0010025313



uniSTOR R 300/3 BR	0010020639
uniSTOR R 400/3 BR	0010020640
uniSTOR R 500/3 BR	0010020641
uniSTOR R 300/3 MR	0010020661
uniSTOR R 400/3 MR	0010020662
uniSTOR R 500/3 MR	0010020663

Гидравлические принадлежности

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ



WH 40, 3,5 м³/ч	306720
WH 95, 7,5 м³/ч	306721
WH 160, 12 м³/ч	306726
WH 280, 21 м³/ч	306725



Коллектор	
2 КОНТУРА	307556
3 КОНТУРА	307597

КОМПЛЕКТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Комплект для подключения водонагревателя
Арт. 0010027587

ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом не более 200 л
Арт. 305826



Группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200
Арт. 0020060434



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом свыше 200 л
Арт. 305827

НАСОСНАЯ ГРУППА



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191818
Насосная группа, 3-х ст. R 3/4	0020191819



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191820



Насосная группа, бесступ. R 1	0020191817



Насосная группа, со смесителем, бесступ. R 1	0020191788
Насосная группа, бесступ. R 3/4	0020191813

Автоматика

КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР



Комнатный регулятор eBUS VRT 50
Арт. 0020018266



Комнатный регулятор
VRT 250
Арт. 0020182066



Комнатный регулятор sensoHOME
VRT 380 Арт. 0020260945

ПОГОДОЗАВИСИМЫЙ РЕГУЛЯТОР



Погодозависимый регулятор
sensoCOMFORT VRC 720
Арт. 0020260915



Погодозависимый
регулятор multiMATIC VRC 700/x
Арт. 0020171319

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Датчик водонагревателя
Арт. 306257



Коммутационный модуль
VR 32B Арт. 0020235465



Модуль доп. функций VR 40,
«2 из 7»
(необходим Арт.0010027589)
Арт. 0020017744



Комплект подключения модуля
«2 из 7» для котлов eloBLOCK /14
Арт. 0010027589



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 92
Арт. 0020260927



Блок передачи данных
sensoNET VR 921
Арт. 0020260964



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 91
Арт. 0020171336



Коммутационный модуль
VR 920
Арт. 0020252924

Прочие принадлежности



Патрон для смягчения
подпиточной воды
с индикатором расхода реагента
Арт. 301363



Реагент для смягчения
подпиточной воды, 5 кг
Арт. 0020056596



Сливная воронка R 1
Арт. 000376

Карта подбора оборудования. flexoTHERM exclusive

Теловой насос



VWF 57/4	0010016685
VWF 87/4	0010016686
VWF 117/4	0010016687
VWF 157/4	0010016688
VWF 197/4	0010016689
VWF 57/4 (230В)	0010016709
VWF 87/4 (230В)	0010016710
VWF 117/4 (230В)	0010016711



VWF 57/4	0010016685
VWF 87/4	0010016686
VWF 117/4	0010016687
VWF 157/4	0010016688
VWF 197/4	0010016689
Воздушный модуль aroCOLLECT VWL 11/4 SA	0010016717



VWF 57/4	0010016685
VWF 87/4	0010016686
VWF 117/4	0010016687
VWF 157/4	0010016688
VWF 197/4	0010016689
VWF 57/4 (230В)	0010016709
VWF 87/4 (230В)	0010016710
VWF 117/4 (230В)	0010016711
Модуль грунтовой воды fluoCOLLECT VWW 11/4SI	0010016719
Модуль грунтовой воды fluoCOLLECT VWW 19/4 SI	0010016720

ВНИМАНИЕ!
VWF 157/4 не применяется с:
uniSTOR RW 300/3 BR/MR
uniSTOR SW 400/3 BR/MR
VWF 197/4 не применяется с:
uniSTOR RW 300/3 BR/MR
uniSTOR RW 400/3 BR/MR
uniSTOR SW 400/3 BR/MR

Ёмкости и Водонагреватели

БУФЕРНЫЕ ЁМКОСТИ



VPS 300/3-7	0010015124
VPS 500/3-7	0010015125
VPS 800/3-7	0010015126
VPS 1000/3-7	0010015127
VPS 1500/3-7	0010015128
VPS 2000/3-7	0010015129



VPS 300/3-5	0010015130
VPS 500/3-5	0010015131
VPS 800/3-5	0010015132
VPS 1000/3-5	0010015133
VPS 1500/3-5	0010015134
VPS 2000/3-5	0010015135



VPS R 100/1 M	0010021456



VPS R 200/1 B	0010021457

ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ



uniSTOR RW 300/3 BR	0010020645
uniSTOR RW 400/3 BR	0010020646
uniSTOR RW 500/3 BR	0010020647
uniSTOR RW 300/3 MR	0010020667
uniSTOR RW 400/3 MR	0010020668
uniSTOR RW 500/3 MR	0010020669



uniSTOR SW 400/3 BR	0010020648
uniSTOR SW 500/3 BR	0010020649
uniSTOR SW 400/3 MR	0010020670
uniSTOR SW 500/3 MR	0010020671

ВНИМАНИЕ!
VWF 157/4 и VWF 197/4
не применяются с: VPS 300/3-7

Гидравлические принадлежности

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ



WH 40, 3,5 м³/ч	306720
WH 95, 7,5 м³/ч	306721
WH 160, 12 м³/ч	306726
WH 280, 21 м³/ч	306725



Коллектор 2 КОНТУРА	307556
3 КОНТУРА	307597

КОМПЛЕКТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Комплект для подключения теплового насоса
Арт. 0020212715



Комплект для подключения теплового насоса
Арт. 0020212716

ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом не более 200 л
Арт. 305826



Группа безопасности теплового насоса
Арт. 307591

НАСОСНАЯ ГРУППА



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191818
Насосная группа, 3-х ст. R 3/4	0020191819



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191820



Насосная группа, бесступ. R 1	0020191817



Насосная группа, бесступ. R 1	0020191788
Насосная группа, бесступ. R 3/4	0020191813



Насосная станция питьевой воды для буферной ёмкости	
VPM 20/25/2 W	0010015136
VPM 30/35/2 W	0010015137
VPM 40/45/2 W	0010015138
Насосная группа гелиоконтура для буферной ёмкости VPS /3-7	
VPM 20/2 S	0010015139
VPM 60/2 S	0010015140

Автоматика

ПОГОДОЗАВИСИМЫЙ РЕГУЛЯТОР



Погодозависимый
регулятор
multiMATIC VRC 700/x
Арт. 0020171319



Погодозависимый регулятор
sensoCOMFORT VRC 720
Арт. 0020260915

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Датчик водонагревателя
Арт. 306257



Датчик VR 10
Арт. 306787



Коммутационный модуль
VR 32/3
Арт. 0020139895



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 91
Арт. 0020171336



Коммутационный модуль
VR 920
Арт. 0020252924



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления
VR 92
Арт. 0020260927



Блок передачи данных
sensoNET VR 921
Арт. 0020260964

Прочие принадлежности



Сливная воронка R 1
Арт. 000376



Насос для заполнения рассольного
контура теплового насоса
Арт. 307093



Рама-возвышение для модуля
aroCOLLECT
Арт. 0020213871

Карта подбора оборудования. flexoCOMPACT exclusive

Теловой насос



VWF 58/4 VWF 88/4 VWF 118/4	0010016690 0010016691 0010016692
VWF 58/4 (230В) VWF 88/4 (230В) VWF 118/4 (230В)	0010016712 0010016713 0010016714



VWF 58/4 VWF 88/4 VWF 118/4	0010016690 0010016691 0010016692
Воздушный модуль aroCOLLECT VWL 11/4 SA	0010016717



VWF 58/4 VWF 88/4 VWF 118/4	0010016690 0010016691 0010016692
VWF 58/4 (230В) VWF 88/4 (230В) VWF 118/4 (230В)	0010016712 0010016713 0010016714
Модуль грунтовой воды fluoCOLLECT VWW 11/4 SI	0010016719

Буферные ёмкости

БУФЕРНЫЕ ЁМКОСТИ



VPS 300/3-5 VPS 500/3-5 VPS 800/3-5 VPS 1000/3-5 VPS 1500/3-5 VPS 2000/3-5	0010015130 0010015131 0010015132 0010015133 0010015134 0010015135



VPS R 100/1 M	0010021456



VPS R 200/1 B	0010021457

Гидравлические принадлежности

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ

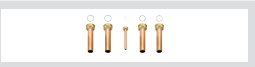


WH 40, 3,5 м³/ч WH 95, 7,5 м³/ч WH 160, 12 м³/ч WH 280, 21 м³/ч	306720 306721 306726 306725



Коллектор 2 КОНТУРА 3 КОНТУРА	 307556 307597

КОМПЛЕКТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Комплект для подключения теплового насоса, прямой
Арт. 0020212717

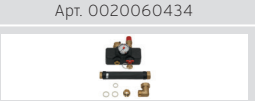


Комплект для подключения теплового насоса, 90°
Арт. 0020212718

ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ



Группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200
Арт. 0020060434



Группа безопасности теплового насоса
Арт. 307591

НАСОСНАЯ ГРУППА



Насосная группа, 3-х ст. R 1 Насосная группа, 3-х ст. R 3/4	0020191818 0020191819



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191820



Насосная группа, бесступ. R 1	0020191817



Насосная группа, бесступ. R 1 Насосная группа, бесступ. R 3/4	0020191788 0020191813

Автоматика

ПОГОДОЗАВИСИМЫЙ РЕГУЛЯТОР



Погодозависимый регулятор
multiMATIC VRC 700/x
Арт. 0020171319



Погодозависимый регулятор
sensoCOMFORT VRC 720
Арт. 0020260915

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Датчик VR 10
Арт. 306787



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления VR 91
Арт. 0020171336



Коммутационный модуль VR 920
Арт. 0020252924



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления VR 92
Арт. 0020260927



Блок передачи данных sensoNET
VR 921
Арт. 0020260964

Прочие принадлежности



Сливная воронка R 1
Арт. 000376



Насос для заполнения рассольного
контура теплового насоса
Арт. 307093



Расширительный бак 18 л
гелиоконтура
Арт. 302097



Расширительный бак 18 л
гелиоконтура
Арт. 302098



Настенный держатель
и регулировочный вентиль
Арт. 0020173592



Рама-возвышение для модуля
aroCOLLECT
Арт. 0020213871

Карта подбора оборудования. aroTHERM plus

aroTHERM plus



aroTHERM plus VWL 35/6 A 230V	0010023441



aroTHERM plus VWL 55/6 A 230V	0010023442
VWL 75/6 A 230V	0010023443



aroTHERM plus VWL 105/6 A 230V	0010023444
aroTHERM plus VWL 105/6 A	0010023445
aroTHERM plus VWL 125/6 A	0010023447



uniTOWER plus VIH QW 190/6 MB4	0010030463
uniTOWER plus VIH QW 190/6 E MB4	0010022081



VWZ MEH 97/6 MB4	0010023612

Ёмкости и Водонагреватели

БУФЕРНЫЕ ЁМКОСТИ



VPS 300/3-7	0010015124
VPS 500/3-7	0010015125
VPS 800/3-7	0010015126
VPS 1000/3-7	0010015127
VPS 1500/3-7	0010015128
VPS 2000/3-7	0010015129



VPS 300/3-5	0010015130
VPS 500/3-5	0010015131
VPS 800/3-5	0010015132
VPS 1000/3-5	0010015133
VPS 1500/3-5	0010015134
VPS 2000/3-5	0010015135



VPS R 100/1 M	0010021456



VPS R 200/1 B	0010021457

ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ



uniSTOR RW 300/3 BR	0010020645
uniSTOR RW 400/3 BR	0010020646
uniSTOR RW 500/3 BR	0010020647
uniSTOR RW 300/3 MR	0010020667
uniSTOR RW 400/3 MR	0010020668
uniSTOR RW 500/3 MR	0010020669



uniSTOR SW 400/3 BR	0010020648
uniSTOR SW 500/3 BR	0010020649
uniSTOR SW 400/3 MR	0010020670
uniSTOR SW 500/3 MR	0010020671

Гидравлические принадлежности

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ



WH 40, 3,5 м³/ч	306720
WH 95, 7,5 м³/ч	306721
WH 160, 12 м³/ч	306726
WH 280, 21 м³/ч	306725



Коллектор 2 КОНТУРА	307556
3 КОНТУРА	307597

ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ



Группа безопасности для подключения водонагревателя объёмом не более 200 л
Арт. 305826



Группа безопасности теплового насоса
Арт. 307591

МОДУЛЬ РАЗВЯЗКИ ДЛЯ UNITOWER



Теплообменник / модуль развязки большой
Арт. 0010027973



Теплообменник / модуль развязки малый
Арт. 0010027982



Комплект подключения uniTOWER
Арт. 0010027979

РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК

нет изображения

Расширительный бак 2л контура рассола,
Арт. 0010030975

Гидравлические принадлежности

НАСОСНАЯ ГРУППА



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191818
Насосная группа, 3-х ст. R 3/4	0020191819



Насосная группа, 3-х ст. R 1	0020191820



Насосная группа, бесступ. R 1	0020191817



Насосная группа, бесступ. R 1	0020191788
Насосная группа, бесступ. R 3/4	0020191813



Насосная станция питьевой воды для буферной ёмкости	
VPM 20/25/2 W	0010015136
VPM 30/35/2 W	0010015137
VPM 40/45/2 W	0010015138
Насосная группа гелиоконтура для буферной ёмкости VPS /3-7	
VPM 20/2 S	0010015139
VPM 60/2 S	0010015140

Автоматика

ПОГОДОЗАВИСИМЫЙ РЕГУЛЯТОР



Погодозависимый регулятор multiMATIC VRC 700/x
Арт. 0020171319



Погодозависимый регулятор sensoCOMFORT VRC 720
Арт. 0020260915

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Датчик водонагревателя
Арт. 306257



Датчик VR 10
Арт. 306787



Коммутационный модуль VR 32/B
Арт. 0020235465



Модуль управления VWZ AI для VWL /5, /6 AS
Арт. 0010031646



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления VR 91
Арт. 0020171336



Коммутационный модуль VR 920
Арт. 0020252924



Смесительный модуль VR 71
Арт. 0020184848



Смесительный модуль VR 70
Арт. 0020184845



Модуль дист. управления VR 92
Арт. 0020260927



Блок передачи данных sensoNET VR 921
Арт. 0020260964

Прочие принадлежности



Монтажная рама-возвышение для наружного блока aroTHERM plus
Арт. 0010027984



Присоединительный комплект настенного монтажа внешнего модуля
Арт. 0010027974



Присоединительный комплект для внешнего модуля, односторонний
Арт. 0010027976



Комплект монтажа на грунт
Арт. 0010027971



Расширение комплекта монтажа на грунт
Арт. 0010027972



Присоединительный комплект для внешнего модуля, двухсторонний
Арт. 0010027989



Настенный крепеж для стены с теплоизоляцией для наружного блока aroTHERM 3, 5, 7 кВт
Арт. 0020250224



Настенный крепеж для наружного блока aroTHERM
Арт. 0020250225



Набор подключения uniTOWER с возможностью заполнения теплоносителем
Арт. 0020250221

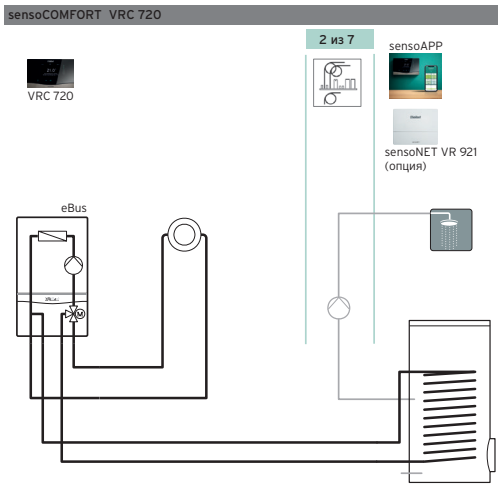
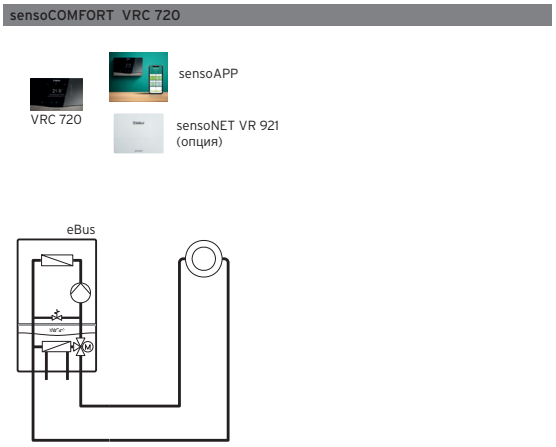
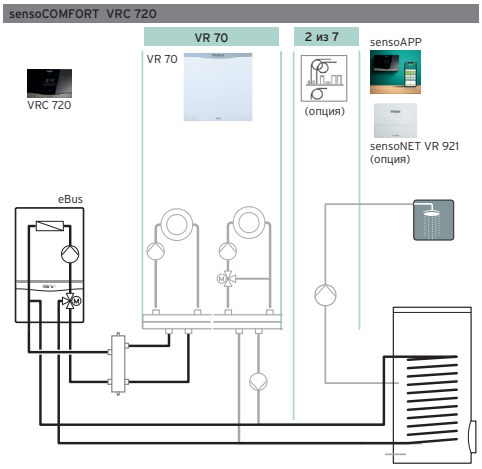


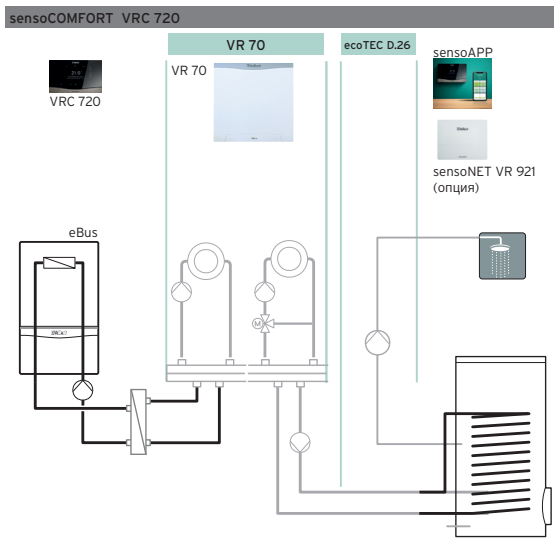
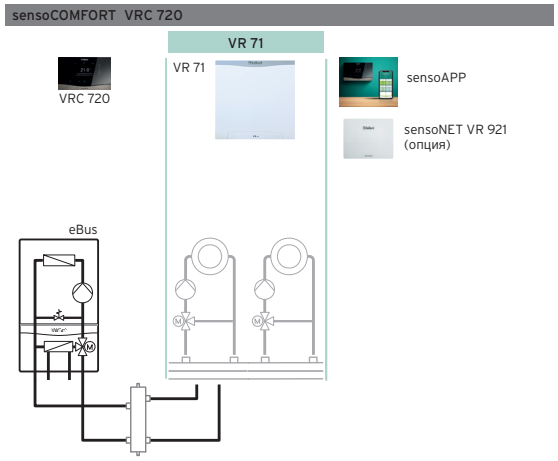
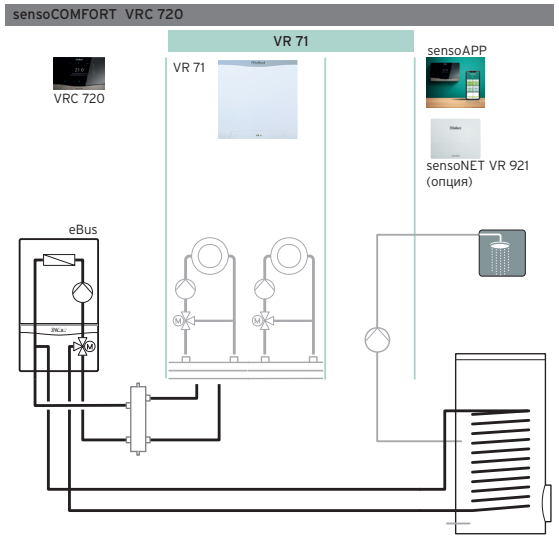
Набор демпферов для напольного монтажа внешнего блока aroTHERM
Арт. 0020250226

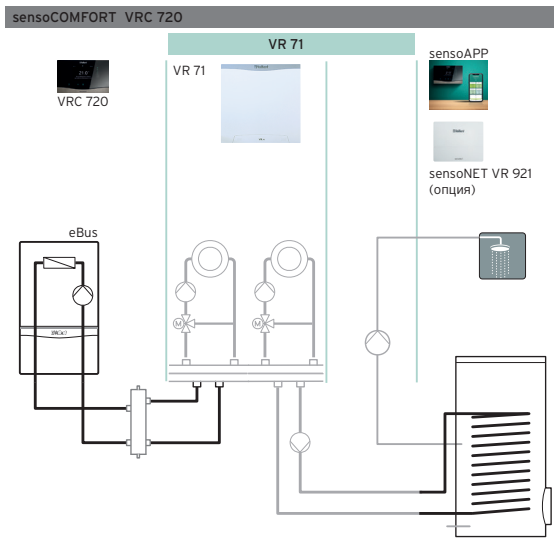
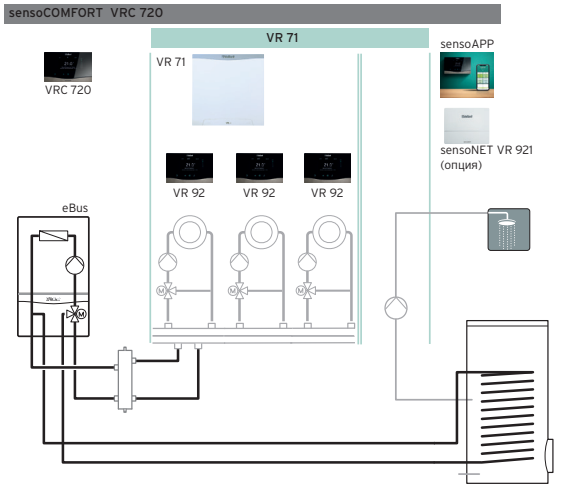
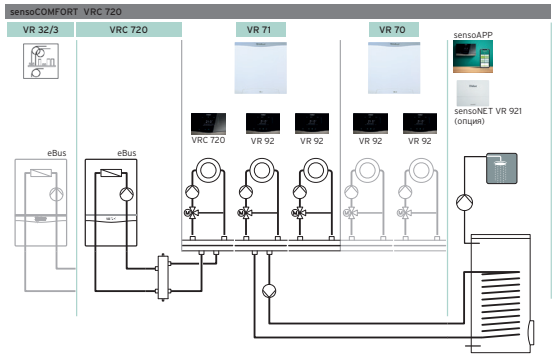
Приложение 3. Обзор совместимости регуляторов отопления

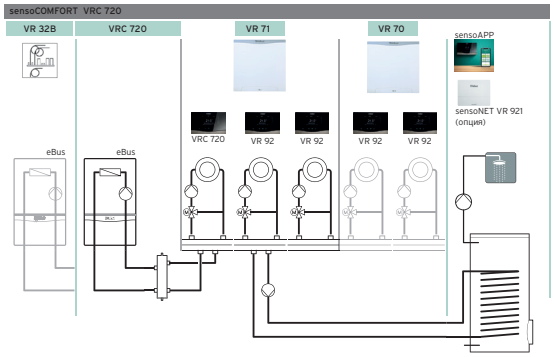
ОБЗОР СОВМЕСТИМОСТИ РЕГУЛЯТОРОВ ОТОПЛЕНИЯ С ОБОРУДОВАНИЕМ VAILLANT						
Тип оборудования			Регуляторы отопления			
			sensoCOMFORT VRC 720	multiMATIC VRC700/X	calorMATIC 380	VR 920
Традиционные котлы	atmoTEC plus	VU / 5-5	•	•	•	•[1)]
		VUW / 5-5	•	•	•	•[1)]
	turboTEC plus	VUW / 5-5	•	•	•	•[1)]
		VU / 5-5	•	•	•	•[1)]
	atmoTEC pro	VUW 240, 280/5-3	•	•	•	•[1)]
	turboTEC pro	VUW 242, 282/5-3	•	•	•	•[1)]
	turboFIT	VUW 242/5-2				
	atmoVIT	VK INT 164-564/1-5				
Конденсационные котлы	ecoTEC plus	VU CS 20-36/5-5	•	•	•	•[1)]
		VUW CS 26-36/5-5	•	•	•	•[1)]
		VU 486-656/5-5	•	•	•	•[1)]
		VU 806-1206/5-5	•	•	•	•[1)]
	ecoTEC intro	VUW 18/24, 24/28	•	•	•	•[1]
	ecoTEC pro	VUW 236-346/5-3	•	•	•	•[1)]
	ecoVIT VKK /5	VKK 186-486/5	•	•	•	•[1)]
	ecoVIT	VKK INT 226-476/4	•	•	•	•[1)]
	ecoCRAFT	VKK 806-2806	•	•	•	•[1)]
	ecoCOMPACT	VSC 206-306/4-5	•	•	•	•[1)]
Электрические котлы	eloBLOCK /14	VE 6-28	•	•	•	•[1]
Тепловые насосы	flexoCOMPACT exclusive	VWF 58/4 - 118/4	•	•		•[1)]
	flexoTHERM exclusive	VWF 57/4 - 197/4	•	•		•[1)]
	aroTHERM split		•	•		•[1)]
Солнечные установки	VPM D с коллектором	VFK 135/2 VD	•	•		
	VMS 70 с коллектором	VFK 135/2 D VFK 145/2 V VFK 155/2 H				
	VPM S с коллектором	VFK 135/2 D VFK 145/2 V VFK 155/2 H	•	•		
Вентиляция	recoVAIR	VAR 150	•	•		•[1)]
		VAR 260/4 (E) VAR 360/4 (E)	•	•		
		VAR 60/1 D				

[1)] только в комбинации с sensoCOMFORT VRC720 и скоростным интернетом на объекте.

Пример схемы	Оборудование	Замечания
	atmoTEC VU turboTEC VU ecoTEC VU CS до 38 кВт ecoVIT /5 eloBLOCK eBUS VE /14	Прямой контур отопления, ГВС накопитель, циркуляция ГВС. Применение Гражданские здания: жилые, малоэтажные дома, коттеджное строительство, поквартирное отопление.
	atmoTEC VU turboTEC VU ecoTEC VU CS до 38 кВт atmoTEC VUW plus atmoTEC VUW pro turboTEC VUW plus turboTEC VUW pro ecoTEC VUW CS ecoCOMPACT /4 ecoVIT /4 ecoVIT /5 eloBLOCK eBUS VE /14	Прямой контур отопления, ГВС в проточном режиме. При использовании ecoCOMPACT/4 встроенный водонагреватель 150-200 литров. Применение Гражданские здания: жилые, малоэтажные дома, коттеджное строительство, поквартирное отопление.
	atmoTEC VU turboTEC VU ecoTEC VU CS ecoTEC VU 486/5-5 ecoTEC VU 656/5-5 ecoVIT /5 eloBLOCK eBUS VE /14	Прямой и смесительный контуры отопления, ГВС накопитель, циркуляция ГВС. Применение Гражданские здания: жилые, малоэтажные дома, коттеджное строительство, поквартирное отопление.

Пример схемы	Оборудование	Замечания
	ecoTEC 806/5-5 ecoTEC 1006/5-5 ecoTEC 1206/5-5	Прямой и смесительный контуры отопления, ГВС накопитель, циркуляция ГВС. Применение Гражданские здания: жилые дома, гостиницы, общежития, интернаты Общественные здания: учебные, административные, спортивные здания, обьекты здравоохранения и отдыха, многофункциональные комплексы, транспортные и обьекты и обьекты коммунального хозяйства Промышленные, складские, производственные, подсобные помещения.
	atmoTEC VUW plus atmoTEC VUW pro turboTEC VUW plus turboTEC VUW pro ecoTEC VUW CS ecoCOMPACT /4	Два смесительных контура отопления, ГВС в проточном режиме. Управление двумя смесительными контурами возможно только в случае применения двухконтурных котлов со встроенным приготовлением ГВ. Применение Гражданские здания: жилые, малоэтажные дома, коттеджное строительство, поквартирное отопление.
	atmoTEC VU turboTEC VU ecoTEC VU CS eloBLOCK eBUS VE /14	Два смесительных контура отопления, ГВС накопитель, циркуляция ГВС. Применение Гражданские здания: жилые, малоэтажные дома, коттеджное строительство, поквартирное отопление.

Пример схемы	Оборудование	Замечания
	ecoTEC VU 486/5-5 ecoTEC VU 656/5-5 ecoVIT /4	Два смесительных контура отопления, ГВС накопитель, циркуляция ГВС. Для котлов ecoTEC 486, 656, ecoVIT/4 управление двумя смесительными контурами через модуль VR70 возможно за счёт программируемой дополнительной клеммы на плате котла, которая используется здесь для подключения насоса загрузки водонагревателя. Применение Гражданские здания: жилые, малоэтажные дома, коттеджное строительство.
	atmoTEC VU turboTEC VU ecoTEC VU CS ecoTEC VU 486/5-5 ecoTEC VU 656/5-5 ecoVIT /5 eloBLOCK eBUS VE /14	Не более трёх смесительных контуров отопления, ГВС накопитель, циркуляция ГВС. Применение Гражданские здания: жилые дома, коттеджное строительство, гостиницы, общежития, интернаты Общественные здания: учебные, административные, спортивные здания, обьекты здравоохранения и отдыха, многофункциональные комплексы, транспортные, коммунального хозяйства Промышленные складские производственные, подсобные помещения.
	- Все одноконтурные газовые с шиной eBus (кроме ecoCOMPACT, кроме двухконтурных настенных котлов) - для ecoTEC 806-1206/5-5, ecoCRAFT /3 обязателен разделяющий теплообменник	До семи котлов в каскад (ВНИМАНИЕ: есть ограничения по типу котлов и по каскадным системам дымоудаления) Три и более контура отопления, ГВС накопитель, циркуляция ГВС. Первым всегда модуль VR71. Максимум три модуля VR70 и не более 9 контуров в системе. Максимум – 4 модуля VR92. Применение Гражданские здания: жилые, гостиницы, общежития, интернаты Общественные здания: учебные, административные, спортивные здания, обьекты здравоохранения и отдыха, многофункциональные комплексы, транспортные, коммунального хозяйства Промышленные, складские, производственные, подсобные помещения.

Пример схемы	Оборудование	Замечания
	электрокотлы eloBLOCK /14 с шиной eBus	До семи котлов в каскад три и более контура отопления, ГВС накопитель, циркуляция ГВС. Первым всегда модуль VR71. Максимум три модуля VR70 и не более 9 контуров в системе. Максимум - 4 модуля VR92. Применение Гражданские здания: жилые, гостиницы, общежития, интернаты Общественные здания: учебные, административные, спортивные здания, обьекты здравоохранения и отдыха, многофункциональные комплексы, транспортные, коммунального хозяйства Промышленные, складские, производственные, подсобные помещения.

Приложение 4. Нормативные документы для использования при проектировании

1. Федеральный закон №384 Технический регламент о безопасности зданий и сооружений
Федеральный закон №123 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
Законы которые действуют в настоящий момент.
В поддержку законов выпущены Своды Правил. Статьями ФЗ и СП проектировщик обязан руководствоваться при проектировании.
Правительством РФ было принято ПОСТАНОВЛЕНИЕ 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил(частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Части СП, которые не вошли в указанный перечень, силу не утрачивают, и их применение необходимо на добровольной основе. При применении действующих нормативных документов, требования технических регламентов считаются выполненными.

2. СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха».
Документ выпущен в замен СП 60.13330.2012, и является действующим. Но СП от 2012 года отменен только частично (Приказом от 16 декабря 2016 года N968/пр), обязательными для применения остаются те пункты СП 60.13330.2012, которые перечислены в действующем постановлении 1521.
Настоящий свод правил устанавливает нормы проектирования и распространяется на системы внутреннего тепло- и холодоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях зданий и сооружений, вновь возводимых, реконструируемых, модернизируемых или капитально ремонтируемых зданий, а также при восстановительном ремонте.

3. СП 281.1325800.2016 «Установки теплогенераторные мощностью до 360 кВт, интегрированные в здания. Правила проектирования и устройства».
Действует. СП, введенный в действие с июня 2017 г. и является в настоящий момент добровольным к применению, т.к. не входит в Поставновление РФ1521 от 7 декабря 2016 г.
Свод правил разработан впервые и содержит правила проектирования, строительства и эксплуатации автономных теплогенераторных теплопроизодительностью до 360 кВт, получающих все большее распространение, особенно в малых городских и сельских населенных пунктах, как для жилой, так и для социальной и производственной сфер.

4. СП 55.13330.2016 «Дома жилые одноквартирные».
Действует
Настоящий свод правил распространяется на проектирование, строительство, реконструкцию жилых одноквартирных домов (далее – дома) с количеством наземных этажей не более чем три, отдельно стоящих или блокированной застройки. В данном СП приведены требования по энергоэффективности частных домов, требования к системам отопления, вентиляции, водоснабжения и размещению теплогенераторов.

5. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»
Положения настоящего СП распространяются на вновь сооружаемые и реконструируемые газораспределительные системы, нормы и правила на проектирование и строительство которых регламентированы СНиП 42-01.
Действует.

6. СП 62.13330.2012 «Газораспределительные системы».
Действует
Настоящий свод правил распространяется на проектирование новых, реконструируемых и подлежащих капитальному ремонту сетей газораспределения, газопотребления и объектов сжиженных углеводородных газов (СУГ), предназначенных для обеспечения потребителей природным газом давлением до 1,2 МПа включительно и сжиженными углеводородными газами давлением до 1,6 МПа включительно.
Комментарий: Свод правил включает в себя все изменения и исключения, утвержденные приказом №81/ГС от 10.12.2012 г. Согласно постановлению Правительства РФ от 26.12.2014 г. №1521 являются обязательными разделы 1, 4 (пункты 4.12-4.14, 4.2, 4.5, 4.6, 4.10), 5 (пункты 5.1.2-5.1.4, 5.1.8, 5.2.1, 5.2.4, 5.3.2-5.3.5, 5.4.1-5.4.4, 5.5.2, 5.5.4, 5.5.5, 5.6.1-5.6.7, 5.7.2), 6 (пункты 6.2.3, 6.3.2-6.3.5, 6.4.1-6.4.4, 6.5.8, 6.5.9, 6.5.11, 6.5.13), 7 (пункты 7.1, 7.2, 7.4, 7.6-7.9), 8 (пункты 8.1.2, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.7, 8.2.2-8.2.4), 9 (пункты 9.1.2, 9.1.6, 9.1.7, 9.3.2-9.3.4, 9.4.2-9.4.4, 9.4.7, 9.4.8, 9.4.15-9.4.17, 9.4.21-9.4.24), 10 (за исключением пункта 10.4.1).

7. МДС 41-2.2000 «Инструкция по размещению тепловых агрегатов, предназначенных для отопления и горячего водоснабжения одноквартирных или блокированных жилых домов»
Инструкция по размещению тепловых агрегатов, предназначенных для отопления и горячего водоснабжения одноквартирных или блокированных жилых домов, содержит требования по размещению тепловых агрегатов (теплогенераторов), использующих в качестве топлива природный газ.
Действует.

РЕКОМЕНДАЦИЯ
Проверять актуальность документа на момент использования.

8. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»
Настоящий свод правил применяется при проектировании и монтаже систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, противодымной вентиляции вновь строящихся и реконструируемых зданий и сооружений.

Приложение 5. Пакетные предложения

1	2	3	4	5
Котёл	**Водонагреватель**	**Автоматика**	**Оригинальные комплектующие**	**Номер пакета**
turboTEC pro VUW INT 242/5-3, арт. 0010015249	–	Комнатный регулятор температуры VRT 50, арт. 0020018266	Горизонтальный проход через стену, 1000 мм, 60/100 мм, арт. 0020188791	V00024800
	–	Комнатный регулятор температуры VRT 250, арт. 0020182066		V00024900
turboTEC pro VUW INT 282/5-3, арт. 0010027321	-	Комнатный регулятор температуры VRT 50, арт. 0020018266	Горизонтальный проход через стену, 1000 мм, 60/100 мм, арт. 0020188791	V00026200
	-	Комнатный регулятор температуры VRT 250, арт. 0020182066		V00026300
turboFIT VUW 242/5-2, арт. 0010020901	–	Комнатный регулятор температуры VRT 250, арт. 0020182066	Горизонтальный проход через стену, 1000 мм, 60/100 мм, арт. 0020188791	V00025000

Приложение 6. Легенда гидравлических схем

1 Теплогенератор
1a Дополнительный отопитель, ГВС
1b Дополнительный отопитель, отопление
1c Дополнительный отопитель, отопление/ГВС
1d Котёл на твердом топливе с ручной загрузкой
2 Тепловой насос
2a Тепловой насос ГВС
2b Теплообменник «воздух/рассол»
2c Внешняя часть теплового насоса сплит-системы
2d Внутренняя часть теплового насоса сплит-системы
2e Модуль грунтовых вод
2f Модуль для пассивного охлаждения
3 Циркуляционный насос теплогенератора
3a Насос бассейна
3b Насос контура охлаждения
3c Насос загрузки накопителя
3d Скважинный насос
3e Циркуляционный насос
3f Насос системы отопления
3g Циркуляционный насос источника теплоты
3h Насос функции защиты от легионелл
4 Буферная емкость
5 Накопитель горячей воды моновалентный
5a Накопитель горячей воды бивалетный
5b Послойный загрузочный накопитель
5c Комбинированный водонагреватель (бак в баке)
5d Многофункциональный накопитель
5e Гидроустановка башенного типа
6 Солнечный коллектор (тепловой)
7a Станция для наполнения рассолом тепловых насосов
7b Насосная группа гелиосистемы
7c Насосная группа горячего водоснабжения
7d Компактный теплопункт
7e Гидравлический блок
7f Гидравлический модуль
7g Модуль рекуперации тепла
7h Модуль теплообменника
7i 2-зонный модуль
7j Насосная группа
8a Предохранительный клапан
8b Предохранительный клапан питьевой воды
8c Группа безопасности присоединительного патрубка холодной питьевой воды
8d Группа безопасности котла
8e Мембранный расширительный бак отопления
8f Мембранный расширительный бак водонагревателя
8g Мембранный расширительный бак теплоносителя гелиоустановки/рассола
8h Предварительный бак гелиоустановки
8i Термический предохранитель стока
9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9b Зонный кран
9c Балансировочный вентиль
9d Перепускной клапан
9e Приоритетный переключающий клапан приготовления горячей воды
9f Приоритетный переключающий клапан охлаждения
9g Переключающий клапан
9h Кран заполнения и опорожнения
9i Вентиль для выпуска воздуха
9j Колпачковый вентиль
9k 3-ходовой смеситель
9l 3-ходовой смеситель охлаждения
9m 3-ходовой смеситель повышения температуры обратной линии
9n Термостатический смеситель
9o Датчик расхода
9p Каскадный вентиль
10a Термометр
10b Манометр
10c Обратный вентиль
10d Воздухоотделитель
10e Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10f Сборная ёмкость теплоносителя гелиоустановки/рассола
10g Теплообменник
10h Гидравлический разделитель
10i Гибкая подводка
11a Вентиляторный конвектор
11b Бассейн
12 Регулятор системы
12a Устройство дистанционного управления
12b Расширительный модуль теплового насоса
12c Многофункциональный модуль 2 из 7
12d Расширительный/смесительный модуль
12e Главный расширительный модуль
12f Распределительная коробка электропроводки
12g Коммутационный модуль eBUS
12h Регулятор гелиосистемы
12i Внешний регулятор
12j Разделительное реле
12k Ограничительный термостат

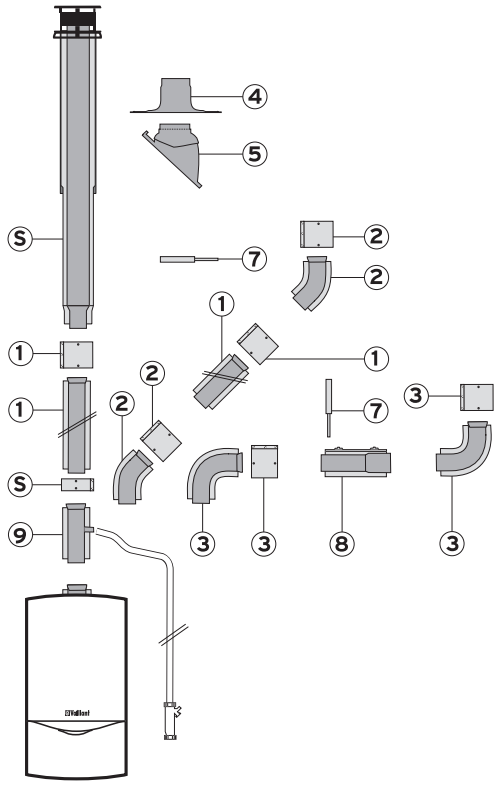
12l	Ограничитель температуры в накопителе
12m	Датчик температуры наружного воздуха
12n	Реле потока
12o	Блок питания eBUS
12p	Радиоприемный блок

BufTop	Датчик температуры буферной ёмкости вверху
BufBt	Датчик температуры буферной ёмкости внизу
BufTopDHW	Датчик температуры отсека ГВС буферной ёмкости вверху
BufBtDHW	Датчик температуры отсека ГВС буферной ёмкости внизу
BufTopCH	Датчик температуры отсека отопления буферной ёмкости вверху
BufBtCH	Датчик температуры отсека отопления буферной ёмкости внизу
C1/C2	Разрешение на нагрев накопителя/буферной ёмкости
COL	Датчик температуры коллектора
DEM	Внешний запрос отопления для отопительного контура
DHW	Датчик температуры накопителя
DHWBT	Датчик температуры накопителя внизу (накопитель горячей воды)
EVU	Коммутационный контакт предприятия энергоснабжения
FS	Датчик температуры подающей линии/датчик бассейна
MA	Многофункциональный выход
ME	Многофункциональный вход
PWM	ШИМ-сигнал для насоса
PV	Разъём для инвертора фотогальванической установки
RT	Комнатный термостат
SCA	Сигнал охлаждения
SG	Разъём для оператора системы электропередачи
Solar yield	Датчик вклада солн.энергии
SysFlow	Датчик температуры в системе
TD	Датчик температуры для ΔT-регулирования
TEL	Переключающий вход для дистанционного управления
TR	Схема развязки с переключением отопительного котла

Многократно используемые компоненты (x) нумеруются по порядку (x1, x2, ..., xn).

Приложение 7. Системы дымоходов/воздуховодов

Вертикальный проход через крышу 60/100 мм для turboFIT



Принадлежности	Заказной номер
S. Вертикальный проход через крышу, чёрный	303800
1. Удлинительная труба 0,2 м	0020199391
0,2 м с отверстиями для измерений	0020199393
0,5 м	303801
1,0 м	303802
1,5 м	0020199392
2,0 м	303803
телескопическая 0,5...0,8 м	303804
2. Отвод 45° (2 шт.)	303809
3. Отвод 90°	303808
Отвод 90° с отверстиями для проведения измерений	0020188789
4. Манжета для оформления пересечения плоской крыши	009056
5. Элемент для оформления пересечения косой крыши, чёрный	009076
7. Хомуты крепёжные 100 мм (5 шт.)	303821
8. Разъёмная муфта	303816
9. Комплект для отвода конденсата	303805

Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	без дроссельной шайбы 39 мм [1]	с дроссельной шайбой 39 мм [1]
turboFIT VUW 242/5-2	8,0 м	1,0 м

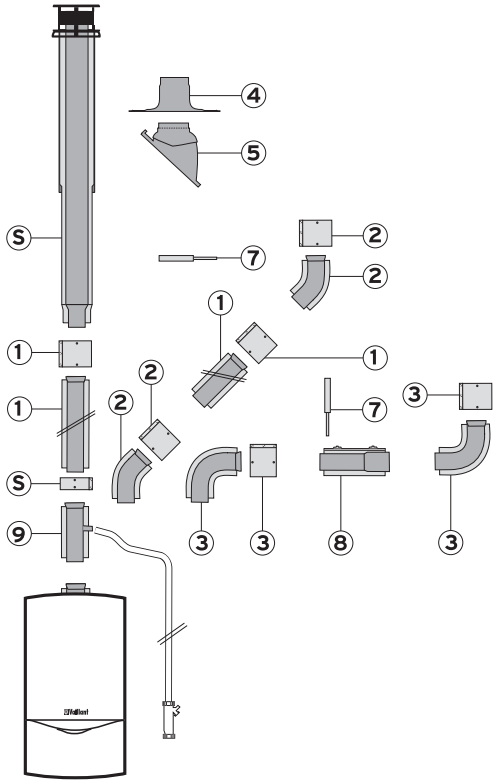
ВНИМАНИЕ:

Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную эквивалентную длину труб Lэкв.:
- Каждый отвод под углом 87° – на 1,0 м
- Каждый отвод под углом 45° – на 0,5 м

[1] Дроссельная шайба встроена на заводе, снимите для большей длины трубы отходящих газов

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Вертикальный проход через крышу 60/100 мм для turboTEC



Принадлежности	Заказной номер
S. Вертикальный проход через крышу, чёрный	303800
1. Удлинительная труба	
0,2 м	0020199391
0,2 м с отверстиями для измерений	0020199393
0,5 м	303801
1,0 м	303802
1,5 м	0020199392
2,0 м	303803
телескопическая 0,5...0,8 м	303804
2. Отвод 45° (2 шт.)	303809
3. Отвод 90°	303808
Отвод 90° с отверстиями для проведения измерений	0020188789
4. Манжета для оформления пересечения плоской крыши	009056
5. Элемент для оформления пересечения косой крыши	
Цвет: чёрный	009076
Цвет: красный	300850
7. Хомуты крепёжные 100 мм (5 шт.)	303821
8. Разъёмная муфта	303816
9. Комплект для отвода конденсата	303805

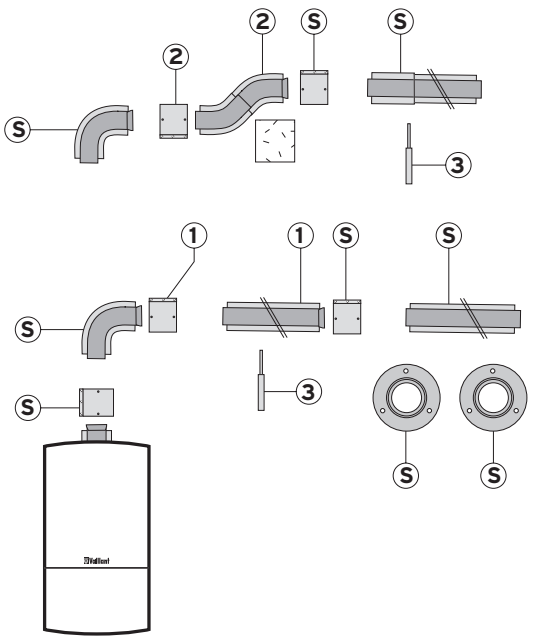
Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VU122/5-5	6,3
VU202/5-5, VUW 202/5-5	6,3
VU242/5-5, VUW 242/5-5, VUW 242/5-3	5,5
VU282/5-5, VUW 282/5-5	4,3
VU322/5-5, VUW 322/5-5	4,3
VU362/5-5, VUW 362/5-5	3,0

ВНИМАНИЕ:

Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную эквивалентную длину труб Lэкв.:
- Каждый отвод под углом 87° – на 1,0 м
- Каждый отвод под углом 45° – на 0,5 м

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Горизонтальный проход через стену 60/100 мм для turboFIT



Принадлежности	Заказной номер
S. Комплект для горизонтального прохода через стену, 750 мм	0020199370
Комплект для горизонтального прохода через стену, 1000 мм	0020188791
Комплект для горизонтального прохода через стену, телескопический, 533-738 мм	0020202780
1. Удлинительная труба 0,2 м	0020199391
0,2 м с отверстиями для проведения измерений	0020199393
0,5 м	303801
1,0 м	303802
1,5 м	0020199392
2,0 м	303803
телескопическая 0,5...0,8 м	303804
2. Обходная концентрическая телескопическая вставка	303819
3. Хомуты крепёжные 100 мм (5 шт.)	303821
Отвод 90°	303808
Отвод 90° с отверстиями для проведения измерений	0020188789

Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	без дроссельной шайбы 39 мм [1]	с дроссельной шайбой 39 мм [1]
turboFIT VUW 242/5-2	7,0 м плюс 1 отвод	1,0 м плюс 1 отвод

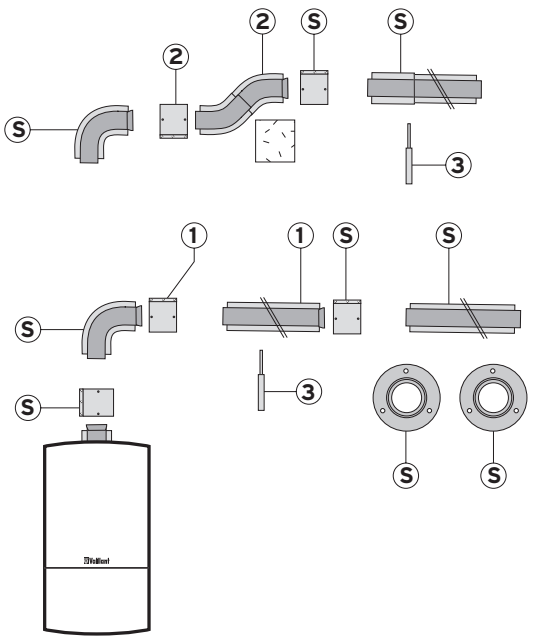
ВНИМАНИЕ:

Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную эквивалентную длину труб Lэкв.:
- Каждый отвод под углом 87° – на 1,0 м
- Каждый отвод под углом 45° – на 0,5 м

[1] Дроссельная шайба встроена на заводе, снимите для большей длины трубы отходящих газов

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Горизонтальный проход через стену 60/100 мм для turboTEC



Принадлежности	Заказной номер
S. Комплект для горизонтального прохода через стену, 750 мм	0020199370
Комплект для горизонтального прохода через стену, 1000 мм	0020188791
Комплект для горизонтального прохода через стену, телескопический, 533-738 мм	0020202780
1. Удлинительная труба 0,2 м	0020199391
0,2 м с отверстиями для проведения измерений	0020199393
0,5 м	303801
1,0 м	303802
1,5 м	0020199392
2,0 м	303803
телескопическая 0,5...0,8 м	303804
2. Обходная концентрическая телескопическая вставка	303819
3. Хомуты крепёжные 100 мм (5 шт.)	303821
Отвод 90°	303808
Отвод 90° с отверстиями для проведения измерений	0020188789

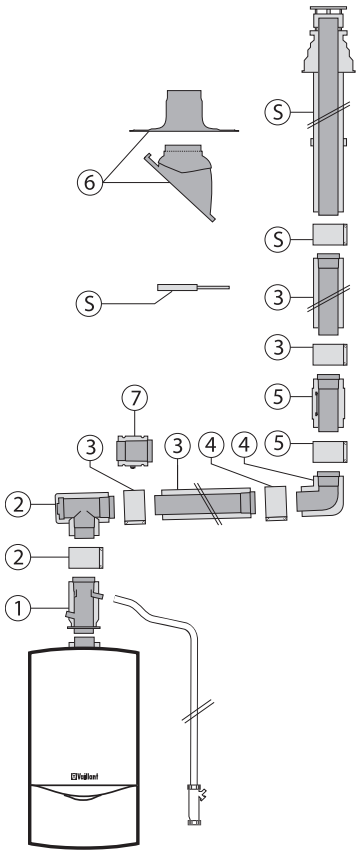
Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VU122/5-5	5,3 + 1 отвод 87°
VU202/5-5, VUW 202/5-5	5,3+ 1 отвод 87°
VU242/5-5, VUW 242/5-5, VUW 242/5-3	4,5 + 1 отвод 87°
VU282/5-5, VUW 282/5-5	3,3 + 1 отвод 87°
VU322/5-5, VUW 322/5-5	3,3 + 1 отвод 87°
VU362/5-5, VUW 362/5-5	2,0 + 1 отвод 87°

ВНИМАНИЕ:

Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную эквивалентную длину труб Lэкв.:
- Каждый отвод под углом 87° – на 1,0 м
- Каждый отвод под углом 45° – на 0,5 м

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Вертикальный проход через крышу 80/125 мм для turboFIT



Принадлежности	Заказной номер
S. Базовый комплект для вертикального прохода через крышу 80/125 мм (алюминий) Цвет: чёрный	303600
S. Базовый комплект для горизонтального прохода через крышу 80/125 мм (алюминий)	303609
1. Адаптер для turboTEC на 80/125 мм со сливом конденсата и ревизионным отверстием	0020202465
2. Тройник 87° 80/125 мм с ревизией	303612
3. Удлинительная труба 80/125 мм (алюминий) 0,5 м	303602
1,0 м	303603
2,0 м	303605
4. Отвод 80/125 мм 87°	303610
45° (2 шт.)	303611
5. Ревизия 80/125 мм (алюминий)	303614
6. Элемент из пластмассы для пересечения косой крыши Цвет: чёрный	009076
Цвет: красный	300850
или Манжета, алюминий, для оформления пересечения плоской крыши	009056
7. Разъёмная муфта 80/125 мм (алюминий)	303617

Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	без дроссельной шайбы 39 мм [1]	с дроссельной шайбой 39 мм [1]
turboFIT VUW 242/5-2, Вертикальный проход через крышу	20,0	1,0
turboFIT VUW 242/5-2, Горизонтальный проход через крышу ВНИМАНИЕ! По причине присоединительного размера система воздуховодов/дымоходов не выводится на стену сзади теплогенератора.	20,0	1,0

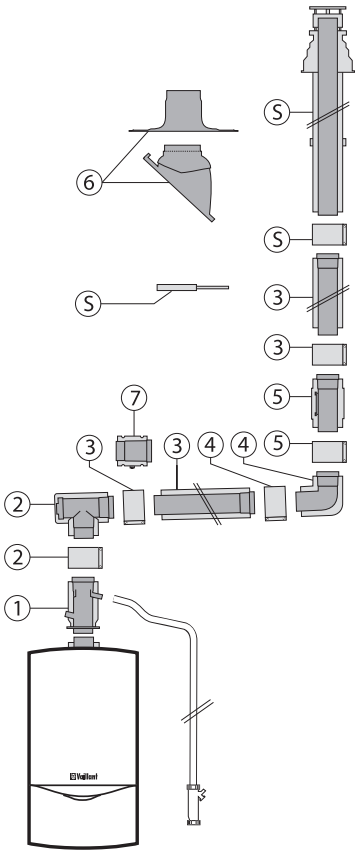
ВНИМАНИЕ:

Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную эквивалентную длину труб Lэкв.:
– Каждый отвод под углом 87° – на 2,5 м
– Каждый отвод под углом 45° – на 1,0 м

[1] Дроссельная шайба встроена на заводе, снимите для большей длины трубы отходящих газов

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Вертикальный проход через крышу 80/125 мм для turboTEC



Принадлежности **Заказной номер**

S. Базовый комплект для вертикального прохода через крышу 80/125 мм (алюминий)
Цвет: чёрный 303600

S. Базовый комплект для горизонтального прохода через крышу 80/125 мм (алюминий) 303609

1. Адаптер для turboTEC на 80/125 мм со сливом конденсата и ревизионным отверстием 0020202465

2. Тройник 87°
80/125 мм с ревизией 303612

3. Удлинительная труба
80/125 мм (алюминий)
0,5 м 303602
1,0 м 303603
2,0 м 303605

4. Отвод 80/125 мм
87° 303610
45° (2 шт.) 303611

5. Ревизия
80/125 мм (алюминий) 303614

6. Элемент из пластмассы для пересечения косой крыши
Цвет: чёрный 009076
Цвет: красный 300850
или
Манжета, алюминий, для оформления пересечения плоской крыши 009056

7. Разъёмная муфта 80/125 мм (алюминий) 303617

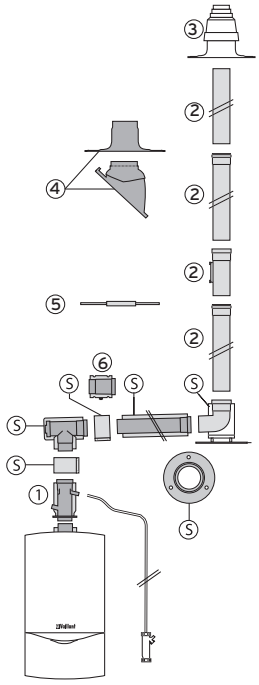
Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	Вертикальный проход	Горизонтальный проход ВНИМАНИЕ! По причине присоединительного размера система воздуховодов/дымоходов не выводится на стену сзади теплогенератора
VU122/5-5	15,4	12,9 + 1 отвод 87°
VU202/5-5, VUW 202/5-5	15,4	12,9 + 1 отвод 87°
VU242/5-5, VUW 242/5-5, VUW 242/5-3	15,4	12,9 + 1 отвод 87°
VU282/5-5, VUW 282/5-5	12,5	10,0 + 1 отвод 87°
VU322/5-5, VUW 322/5-5	12,5	9,0 + 1 отвод 87°
VU362/5-5, VUW 362/5-5	11,5	9,0 + 1 отвод 87°

ВНИМАНИЕ:

Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную эквивалентную длину труб Lэкв.:
– Адаптер для перехода с 60/100 на 80/125 снижает длину трубы – на 3 м
– Каждый отвод под углом 87° – на 2,5 м
– Каждый отвод под углом 45° – на 1,0 м

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Комбинированная система 80/125 – Dn 80 в шахте для turboTEC



Принадлежности	Заказной номер
S. Базовый комплект 80/125 мм с опорным уголком	303615
1. Переходник с 60/100 на 80/125 мм с конденсатоотводчиком	0020202465
2. Удлинительная труба Dn 80 мм	
0,5 м (цвет: белый)	300833
1,0 м (цвет: белый)	300817
2,0 м (цвет: белый)	300832
0,35 м с ревизией	303092
3. Оголовок шахты для трубы Dn 80 мм	
полипропилен	303963
алюминий	303261
4. Элемент из пластмассы для пересечения косой крыши,	
чёрный	009076
красный	300850
или манжета, алюминий, для оформления пересечения плоской крыши	009056
5. Распорка для крепления трубы Dn 80 мм в шахте (7 шт.)	009494
6. Удлинительная труба 80/125 мм (алюминий)	
0,5 м	303602
1,0 м	303603
2,0 м	303605

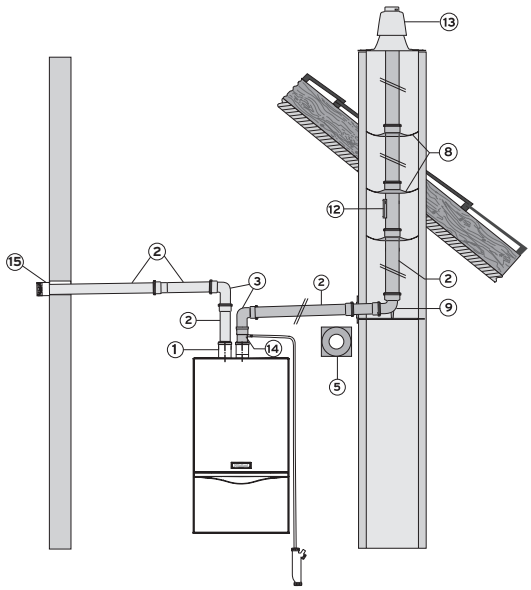
Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VU122/5-5	13,4 (макс. 12,0 м в шахте)
VU202/5-5, VUW 202/5-5	13,4 (макс. 12,0 м в шахте)
VU242/5-5, VUW 242/5-5, VUW 242/5-3	13,4 (макс. 12,0 м в шахте)
VU282/5-5, VUW 282/5-5	10,5 (макс. 10,0 м в шахте)
VU322/5-5, VUW 322/5-5	10,5 (макс. 10,0 м в шахте)
VU362/5-5, VUW 362/5-5	10,5 (макс. 10,0 м в шахте)

ВНИМАНИЕ:

Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную эквивалентную длину труб Lэкв.:
– Адаптер для перехода с 60/100 на 80/125 снижает длину трубы – на 3 м
– Каждый отвод под углом 87° – на 2,5 м
– Каждый отвод под углом 45° – на 1,0 м
Сечение шахты, не менее, чем:
круглое, 130 мм, квадрат, 120x120 мм

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Раздельная система Dn 80/80 для turboTEC, turboFIT



Принадлежности **Заказной номер**

1. Разделительный адаптер Dn 80/80 ..... 0020199372 + *)
   *) Пластина-адаптер (только для turboFIT) 0020257950
2. Удлинительная труба Dn 80 мм
   0,5 м (цвет: белый) 300833
   1,0 м (цвет: белый) 300817
   2,0 м (цвет: белый) 300832
   0,35 м с ревизией 303092
3. Отвод 90° (цвет: белый) 300818
   отвод 90°, с отверстием для проведения измерений 0020188792
5. Декоративная манжета Dn 80 мм 009477
   Хомуты для крепления труб Dn 80 мм (5 шт.) 300940
8. Распорка для крепления трубы Dn 80 мм в шахте (7 шт.) 009494
9. Отвод 90° Dn 80 мм с опорной консолью 009495
   Соединительная муфта Dn 80 мм 303093
12. Труба с ревизией Dn 80 мм; 0,35 м 303092
13. Оголовок шахты для трубы Dn 80 мм
    полипропилен 303963
    алюминий 303261
14. Конденсатоотводчик тракта дымохода Dn 80 мм 303091
15. Устройство защиты от ветра Dn 80 мм 300941

Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VU 122/5-5	33,0 м, из них максимально 30,0 м в шахте
VU 202/5-5, VUW 202/5-5	33,0 м, из них максимально 30,0 м в шахте
VU 242/5-5, VUW 242/5-5, VUW 242/5-3	33,0 м, из них максимально 30,0 м в шахте
VU 282/5-5, VUW 282/5-5	20,0 м, из них максимально 18,0 м в шахте
VU 322/5-5, VUW 322/5-5	20,0 м, из них максимально 18,0 м в шахте
VU 362/5-5, VUW 362/5-5	20,0 м, из них максимально 18,0 м в шахте

ВНИМАНИЕ:

С каждым дополнительным отводом длина трубы уменьшается следующим образом:
- Каждый отвод 45° – на 1,25 м
- Каждый отвод 90° – на 2,5 м

При монтаже следующих компонентов длина трубы уменьшается:
- Принадлежности для слива конденсата – на 2,0 м
- Адаптер 80/80 мм – на 4,0 м
- Защита от ветра – на 2,5 м

При низкой температуре наружного воздуха может образоваться конденсат на внешней поверхности трубы. В этих случаях наружная поверхность трубы должна быть изолирована.

Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	без дроссельной шайбы 39 мм [1]	с дроссельной шайбой 39 мм [1]
turboFIT VUW 242/5-2	30,0 м, из них максимально 27,0 м в шахте	-

ВНИМАНИЕ:

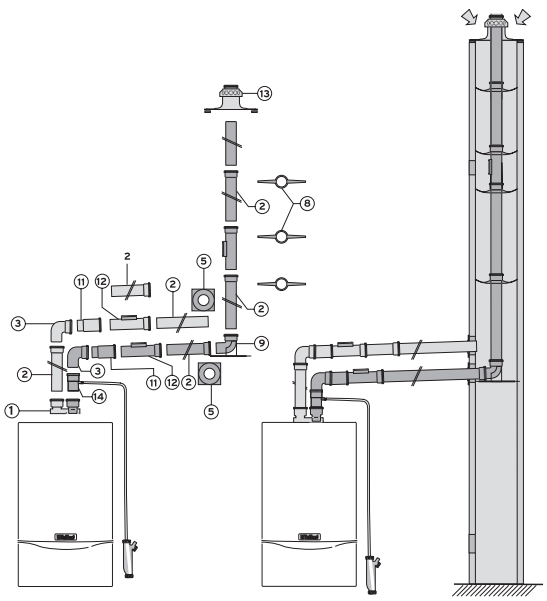
С каждым дополнительным отводом длина трубы уменьшается следующим образом:
- Каждый отвод 45° – на 1,25 м
- Каждый отвод 90° – на 2,5 м

При монтаже следующих компонентов длина трубы уменьшается:
- Принадлежности для слива конденсата – на 2,0 м
- Адаптер 80/80 мм – на 4,0 м
- Защита от ветра – на 2,5 м

[1] Дроссельная шайба встроена на заводе, снимите для большей длины трубы отходящих газов.

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Раздельная система Dn 80/80 мм для turboTEC, turboFIT



Принадлежности — **Заказной номер**

1. Разделительный адаптер Dn 80/80 ..... 0020199372 + *)
   *) Пластина-адаптер (только для turboFIT) 0020257950
2. Удлинительная труба Dn 80 мм
   0,5 м (цвет: белый) 300833
   1,0 м (цвет: белый) 300817
   2,0 м (цвет: белый) 300832
   0,35 м с ревизией 303092
3. Отвод 90° (цвет: белый) 300818
   отвод 90°, с отверстием
   для проведения измерений 0020188792
5. Декоративная манжета Dn 80 мм 009477
   Хомуты для крепления труб Dn 80 мм (5 шт.) 300940
8. Распорка для крепления трубы Dn 80 мм в шахте (7 шт.) 009494
9. Отвод 90° Dn 80 мм с опорной консолью 009495
11. Соединительная муфта Dn 80 мм 303093
12. Труба с ревизией Dn 80 мм; 0,35 м 303092
13. Оголовок шахты для трубы Dn 80 мм
    полипропилен 303963
    алюминий 303261
14. Конденсатоотводчик тракта дымохода Dn 80 мм 303091

Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, L
VU 122/5-5	19,0 м, из них макс. 17,0 м в шахте
VU 202/5-5, VUW 202/5-5	19,0 м, из них макс. 17,0 м в шахте
VU 242/5-5, VUW 242/5-5, VUW 242/5-3	18,0 м, из них макс. 17,0 м в шахте
VU 282/5-5, VUW 282/5-5	14,0 м, из них макс. 12,0 м в шахте
VUW 322/5-5	14,0 м, из них макс. 12,0 м в шахте
VU 362/5-5, VUW 362/5-5	14,0 м, из них макс. 12,0 м в шахте

ВНИМАНИЕ:

При монтаже следующих компонентов длина трубы уменьшается:
– Адаптер 80/80 мм – на 4,0 м
– Принадлежности для слива конденсата – на 2,0 м
– Защита от ветра – на 2,5 м

С каждым дополнительным отводом длина трубы уменьшается следующим образом:
– Каждый отвод 45° – на 1,25 м
– Каждый отвод 90° – на 2,5 м

При низкой температуре наружного воздуха может образоваться конденсат на внешней поверхности трубы. В этих случаях наружная поверхность трубы должна быть изолирована.

Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	без дроссельной шайбы 39 мм [1]	с дроссельной шайбой 39 мм [1]
turboFIT VUW 242/5-2	15,0 м, из них максимально 13,0 м в шахте	-

ВНИМАНИЕ:

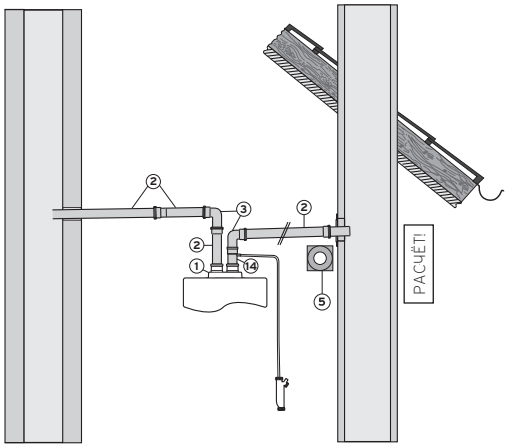
С каждым дополнительным отводом длина трубы уменьшается следующим образом:
- Каждый отвод 45° – на 1,25 м
- Каждый отвод 90° – на 2,5 м

При монтаже следующих компонентов длина трубы уменьшается:
- принадлежности для слива конденсата – на 2,0 м
- Адаптер 80/80 мм – на 4,0 м
- Защита от ветра – на 2,5 м

[1] Дроссельная шайба встроена на заводе, снимите для большей длины трубы отходящих газов.

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Раздельная система Dn 80/80 для turboTEC, turboFIT



В точке подключения трубы дымохода к шахте необходимо обеспечить разряжение не более чем 20 Па во всех режимах котла.

Принадлежности	Заказной номер
1. Разделительный адаптер Dn 80/80	0020199372 + *)
*) Пластина-адаптер (только для turboFIT)	0020257950
2. Удлинительная труба Dn 80 мм	
0,5 м (цвет: белый)	300833
1,0 м (цвет: белый)	300817
2,0 м (цвет: белый)	300832
0,35 м с ревизией	303092
3. Отвод 90° (цвет: белый)	300818
отвод 90°, с отверстием для проведения измерений	0020188792
5. Декоративная манжета Dn 80 мм	009477
6. Хомуты для крепления труб Dn 80 мм (5 шт.)	300940
8. Распорка для крепления трубы Dn 80 мм в шахте (7 шт.)	009494
9. Отвод 90° Dn 80 мм с опорной консолью	009495
11. Соединительная муфта Dn 80 мм	303093
12. Труба с ревизией Dn 80 мм; 0,35 м	303092
13. Оголовок шахты для трубы Dn 80 мм	
полипропилен	303963
алюминий	303261
14. Конденсатоотводчик тракта дымохода Dn 80 мм	303091

Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
	воздуховод + дымоход
VU 122/5-5	33,0
VU 202/5-5, VUW 202/5-5	33,0
VU 242/5-5, VUW 242/5-5, VUW 242/5-3	33,0
VU 282/5-5, VUW 282/5-5	20,0
VU 322/5-5, VUW 322/5-5	20,0
VU 362/5-5, VUW 362/5-5	20,0

ВНИМАНИЕ:

При монтаже следующих компонентов длина трубы уменьшается:
- Адаптер 80/80 мм – на 4,0 м
- Принадлежности для слива конденсата – на 2,0 м
- Защита от ветра – на 2,5 м

С каждым отводом длина трубы уменьшается следующим образом:
- Каждый отвод 45° – на 1,25 м
- Каждый отвод 90° – на 2,5 м

При низкой температуре наружного воздуха может образоваться конденсат на внешней поверхности трубы. В этих случаях наружная поверхность трубы должна быть изолирована.

Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	без дроссельной шайбы 39 мм [1]	с дроссельной шайбой 39 мм [1]
turboFIT VUW 242/5-2	30,0 м, из них максимально 27,0 м в шахте	-

ВНИМАНИЕ:

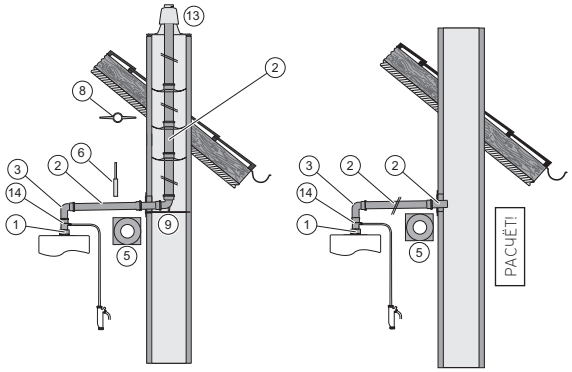
С каждым отводом длина трубы уменьшается следующим образом:
- Каждый отвод 45° – на 1,25 м
- Каждый отвод 90° – на 2,5 м

При монтаже следующих компонентов длина трубы уменьшается:
- принадлежности для слива конденсата – на 2,0 м
- Адаптер 80/80 мм – на 4,0 м
- Защита от ветра – на 2,5 м

[1] Дроссельная шайба встроена на заводе, снимите для большей длины трубы отходящих газов.

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Раздельная система Dn 80/80 для turboTEC, turboFIT с забором воздуха из помещения



В точке подключения трубы дымохода к шахте необходимо обеспечить разряжение не более чем 20 Па во всех режимах котла.

Принадлежности	Заказной номер
1. Адаптер с 60 на 80 мм с забором воздуха из помещения	303815
2. Удлинительная труба Dn 80 мм	
0,5 м (цвет: белый)	300833
1,0 м (цвет: белый)	300817
2,0 м (цвет: белый)	300832
0,35 м с ревизией	303092
3. Отвод 90° (цвет: белый)	300818
отвод 90°, с отверстием для проведения измерений	0020188792
5. Декоративная манжета Dn 80 мм	009477
6. Хомуты для крепления труб Dn 80 мм (5 шт.)	300940
8. Распорка для крепления трубы Dn 80 мм в шахте (7 шт.)	009494
9. Отвод 90° Dn 80 мм с опорной консолью	009495
11. Соединительная муфта Dn 80 мм	303093
12. Труба с ревизией Dn 80 мм; 0,35 м	303092
13. Оголовок шахты для трубы Dn 80 мм	
полипропилен	303963
алюминий	303261
14. Конденсатоотводчик тракта дымохода Dn 80 мм	303091

Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	труба в шахте до оголовка	боковой вход в шахту
VU 122/5-5	33,0 м, из них максимально 30,0 м в шахте	33,0 м (расчёт шахты)
VU 202/5-5, VUW 202/5-5	33,0 м, из них максимально 30,0 м в шахте	33,0 м (расчёт шахты)
VU 242/5-5, VUW 242/5-5, VUW 242/5-3	33,0 м, из них максимально 30,0 м в шахте	33,0 м (расчёт шахты)
VU 282/5-5, VUW 282/5-5	20,0 м, из них максимально 18,0 м в шахте	20,0 м (расчёт шахты)
VU 322/5-5, VUW 322/5-5	20,0 м, из них максимально 18,0 м в шахте	20,0 м (расчёт шахты)
VU 362/5-5, VUW 362/5-5	20,0 м, из них максимально 18,0 м в шахте	20,0 м (расчёт шахты)

ВНИМАНИЕ:

При монтаже следующих компонентов длина трубы уменьшается:
- Адаптер 80/80 мм – на 4,0 м
- Принадлежности для слива конденсата – на 2,0 м
- Защита от ветра – на 2,5 м

С каждым отводом длина трубы уменьшается следующим образом:
- Каждый отвод 45° – на 1,25 м
- Каждый отвод 90° – на 2,5 м

При низкой температуре наружного воздуха может образоваться конденсат на внешней поверхности трубы.
В этих случаях наружная поверхность трубы должна быть изолирована.

Тип аппарата	Максимально возможная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	без дроссельной шайбы 39 мм [1]	с дроссельной шайбой 39 мм [1]
turboFIT VUW 242/5-2, прокладка DN80 в шахте	30,0 м, из них максимально 27,0 м в шахте	2,0 м
turboFIT VUW 242/5-2, горизонтальный DN80 до шахты Вертикальная шахта подлежит расчёту!	30,0 м	2,0 м

ВНИМАНИЕ:

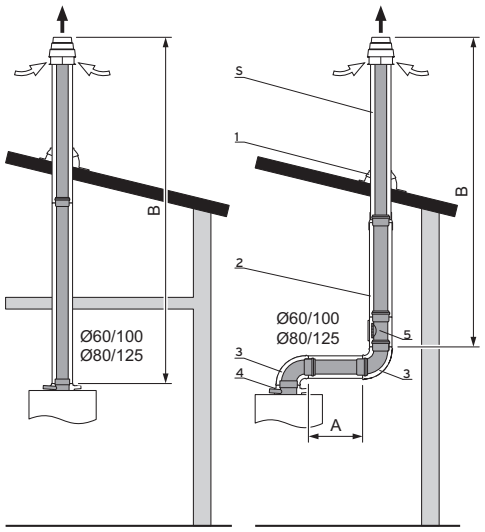
С каждым отводом длина трубы уменьшается следующим образом:
- Каждый отвод 45° – на 1,25 м
- Каждый отвод 90° – на 2,5 м

При монтаже следующих компонентов длина трубы уменьшается:
- Принадлежности для слива конденсата – на 2,0 м
- Адаптер 80/80 мм – на 4,0 м
- Защита от ветра – на 2,5 м

[1] Дроссельная шайба встроена на заводе, снимите для большей длины трубы отходящих газов.

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Вертикальный проход через крышу для ecoTEC VUW intro



Максимальная эквивалентная длина, [м]

Система дымоходов/воздуховодов 60/100 мм Артикул системы: 0020220656, 0020220657 Без забора воздуха из помещения		
Аппараты	**$(A+B)_{max}$ [м]**	**Число отводов 87°**
VUW 18/24 AS/1-1	10	-
VUW 24/28 AS/1-1	10	-

ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб:
– Каждый отвод 87° – на 1,0 м
– Каждый отвод 45° – на 0,5 м
Не более 5 метров в холодной зоне: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Принадлежности	**Заказной номер**
S. Базовый комплект для вертикального прохода через крышу 60/100 мм PP:	
Цвет: чёрный	0020220656
Цвет: красный	0020220657
1. Элемент для оформления пересечения косой крыши	
Цвет: чёрный	009076
Цвет: красный	300850
Манжета для оформления пересечения плоской крыши	009056
2. Удлинительная труба 60/100 мм PP	
0,5 м	303902
1,0 м	303903
2,0 м	303905
3. Отвод 60/100 мм, 87°, PP	303916
45° (2 шт.)	303911
Отвод 87° 60/100 мм PP с ревизионным отверстием	303916
5. Участок трубы 60/100 мм PP с ревизионным отверстием	303918

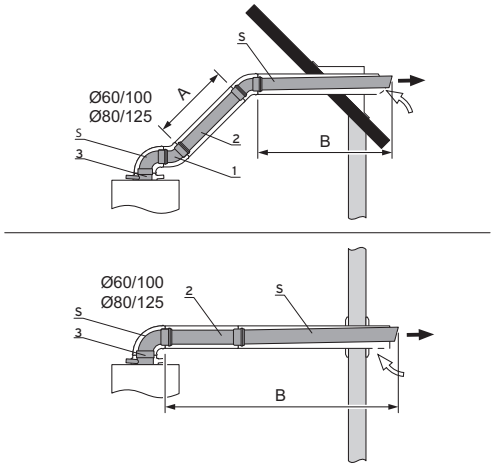
Система дымоходов/воздуховодов 80/125 мм Артикул системы: 303200, 303201 Без забора воздуха из помещения		
Аппараты	**$(A+B)_{max}$ [м]**	**Число отводов 87°**
VUW 18/24 AS/1-1	16	-
VUW 24/28 AS/1-1	20	-

ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб:
– Каждый отвод 87° – на 2,5 м
– Каждый отвод 45° – на 1,0 м
– Ревизионный тройник – 2,5 м
Не более 5 метров в холодной зоне: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы

Принадлежности	**Заказной номер**
S. Базовый комплект для вертикального прохода через крышу 80/125 мм PP	
Цвет: чёрный	303200
Цвет: красный	303201
1. Элемент для оформления пересечения косой крыши	
Цвет: чёрный	009076
Цвет: красный	300850
Манжета для оформления пересечения плоской крыши	009056
2. Удлинительная труба 80/125 мм PP	
0,5 м	303202
1,0 м	303203
2,0 м	303205
3. Отвод 80/125 мм PP 87°	303210
45° (2 шт.)	303211
4. Адаптер 80/125	0020147469
5. Отвод 87° 80/125 мм PP с ревизионным отверстием	303217
Участок трубы 80/125 мм PP с ревизионным отверстием	303218
Разделяющее устройство 80/125 мм PP (не показан)	303215

Горизонтальный проход через крышу для ecoTEC VUW intro



Максимальная эквивалентная длина, [м]

Система дымоходов/воздуховодов 60/100 мм Артикул системы: 0020219516 Без забора воздуха из помещения		
Аппараты	**$(A+B)_{max}$ [м]**	**Число отводов 87°**
VUW 18/24 AS/1-1	9	1
VUW 24/28 AS/1-1	9	1

ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб:
– Каждый отвод 87° – на 1,0 м
– Каждый отвод 45° – на 0,5 м
Не более 5 метров в холодной зоне: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Принадлежности	**Заказной номер**
S. Базовый комплект для горизонтального прохода через стену 60/100 мм PP	0020219516
1. Отвод 45° 60/100 мм PP (2 шт.)	303911
2. Удлинительная труба 60/100 мм PP	
0,5 м	303902
1,0 м	303903
2,0 м	303905
телескопическая	303906
3. Труба 60/100 мм PP с ревизионным отверстием	303918

См. также другие Принадлежности для системы 60/100 мм PP

Система дымоходов/воздуховодов 80/125 мм Артикул системы: 303209 Без забора воздуха из помещения		
Аппараты	**$(A+B)_{max}$ [м]**	**Число отводов 87°**
VUW 18/24 AS/1-1	16	-
VUW 24/28 AS/1-1	20	-

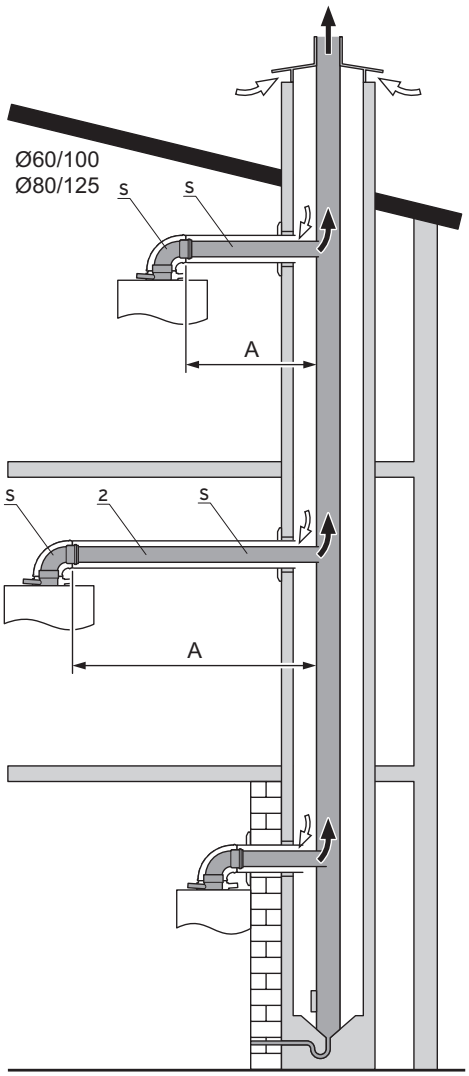
ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб:
– Каждый отвод 87° – на 2,5 м
– Каждый отвод 45° – на 1,0 м
– Ревизионный тройник – 2,5 м
Не более 5 метров в холодной зоне: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы

Принадлежности	**Заказной номер**
S. Базовый комплект для горизонтального прохода через стену 80/125 мм PP	303209
2. Отвод 87° 80/125 мм PP с ревизионным отверстием	303217
3. Удлинительная труба 80/125 мм PP	
0,5 м	303202
1,0 м	303203
2,0 м	303205
4. Разделяющее устройство 80/125 мм PP	303215
Адаптер 80/125 (не показан)	0020147469*

* – обязательная принадлежность

Коаксиальная общая система в шахте для ecoTEC VUW intro



Принадлежности	Заказной номер
S. Базовый комплект 60/100 мм PP	303923
2. Удлинительная труба 60/100 мм PP	
0,5 м	303902
1,0 м	303903
2,0 м	303905
телескопическая	303906
Труба 60/100 мм PP с ревизионным отверстием	303918
Отвод 45° 60/100 мм PP (2 шт.)	303911

См. также другие Принадлежности для системы 60/100 мм PP

ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб:
– Каждый отвод 87° – на 1,0 м
– Каждый отвод 45° – на 0,5 м
Не более 5 метров в холодной зоне: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Принадлежности	Заказной номер
S. Базовый комплект 80/125 мм PP	303208
2. Удлинительная труба 80/125 мм PP	
0,5 м	303202
1,0 м	303203
2,0 м	303205
Разделяющее устройство (муфта) (не показан) 80/125 мм PP	303215
Адаптер с 60/100 на 80/125	0020147469

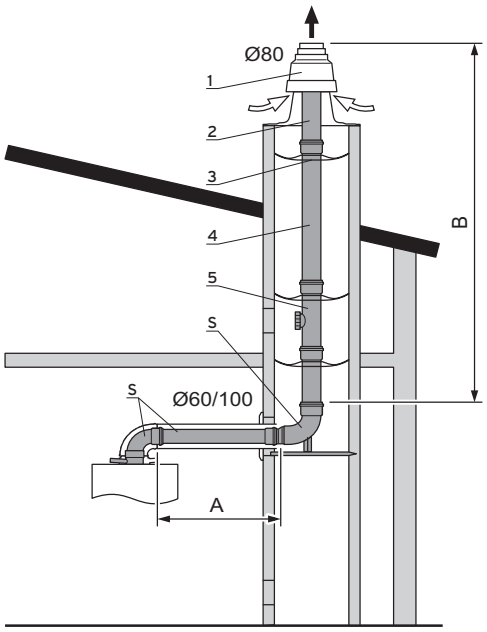
ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб:
– Каждый отвод 87° – на 2,5 м
– Каждый отвод 45° – на 1,0 м
– Ревизионный тройник – 2,5 м
Не более 5 метров в холодной зоне: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы

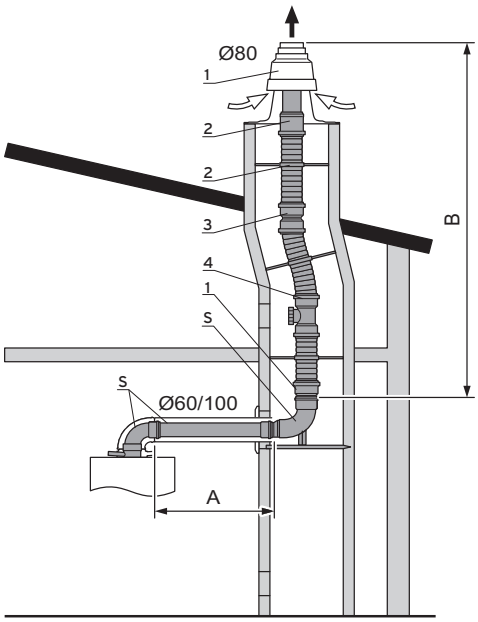
Максимальная эквивалентная длина, [м]

Система дымоходов/воздуховодов 60/100 мм или 80/125 мм Артикул системы: 303923, 303208 Без забора воздуха из помещения		
Аппараты	**A_{max} [м]**	**Число отводов 87°**
VUW 18/24 AS/1-1	3	3
VUW 24/28 AS/1-1	3	3

Комбинированная система в шахте для ecoTEC VUW intro



Принадлежности	Заказной номер
S. Базовый комплект труб 60/100 мм PP для подключения к дымоходу в шахте	303920
1. Колпак шахты с оголовком и забором воздуха:	
полипропилен	303963
или нержавеющая сталь	0020021007
или алюминий	303261
2. Концевая труба (нержавеющая сталь) – 1,0 м, только совместно с арт. 002021007	0020025741
3. Распоры дымохода Dn 80 мм PP (7 шт.)	009494
4. Удлинительная труба DN 80 мм PP	
0,5 м	303252
1,0 м	303253
2,0 м	303255
5. Участок дымохода 0,25 м DN 80 мм PP с ревизионным отверстием	303256



Принадлежности	Заказной номер
S. Базовый комплект труб 60/100 мм PP для подключения к дымоходу в шахте	303920
1. Набор основные элементы	303510
2. Гибкий дымоход (15м) DN 80 PP с распорками	009494
3. Соединительный элемент гибкого дымохода DN 80 мм PP	303512
4. Участок Dn 80 мм PP с ревизионным отверстием	303511

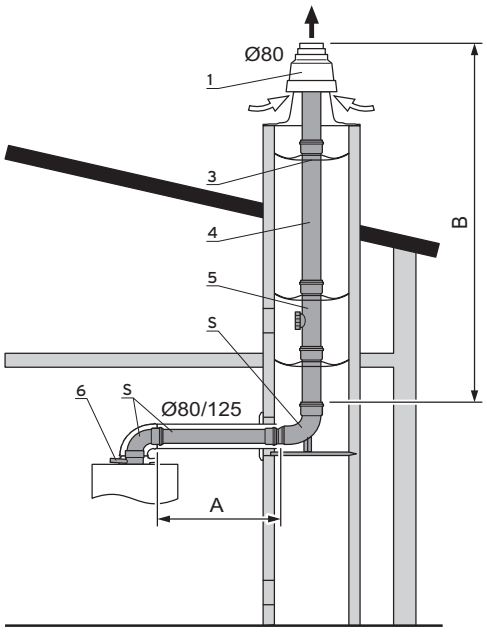
Система дымоходов/воздуховодов 60/100 мм + DN80
Максимальная эквивалентная длина, [м]

Аппараты	A_{max} [м]	B_{max} [м]	Число отводов 87°
Артикул системы: 303920 С забором воздуха не из помещения Шахта круглого сечения: не менее 130 мм Шахта прямоугольного сечения: не менее 120 x 120 мм			
VUW 18/24 AS/1-1	3	8	2
VUW 24/28 AS/1-1	3	10	2
Артикул системы: 303920 С забором воздуха не из помещения Шахта круглого сечения: не менее 150 мм Шахта прямоугольного сечения: не менее 130 x 130 мм			
VUW 18/24 AS/1-1	3	12	2
VUW 24/28 AS/1-1	3	15	2
Артикул системы: 303920 С забором воздуха не из помещения Шахта круглого сечения: не менее 180 мм Шахта прямоугольного сечения: не менее 140 x 140 мм			
VUW 18/24 AS/1-1	3	20	2
VUW 24/28 AS/1-1	3	25	2

ВНИМАНИЕ!

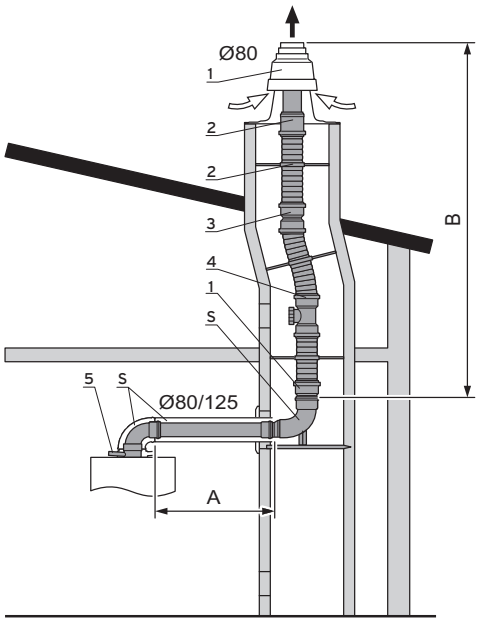
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб:
– Каждый отвод 87° – на 1,0 м
– Каждый отвод 45° – на 0,5 м
Не более 5 метров в холодной зоне: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Комбинированная система в шахте для ecoTEC VUW intro



Принадлежности	Заказной номер
S. Базовый комплект труб 80/125 мм PP для подключения к дымоходу в шахте	303250
1. Колпак шахты с оголовком и забором воздуха:	
полипропилен	303963
или нержавеющая сталь	0020021007
или алюминий	303261
2. Концевая труба (нержавеющая сталь) – 1,0 м, только совместно с арт. 002021007	0020025741
3. Распоры дымохода Dn 80 мм PP (7 шт.)	009494
4. Удлинительная труба DN 80 мм PP	
0,5 м	303252
1,0 м	303253
2,0 м	303255
5. Участок дымохода 0,25 м DN 80 мм PP с ревизионным отверстием	303256
6. Адаптер 60/100 на 80/125	0020147469

Принадлежности	Заказной номер
S. Базовый комплект труб 60/100 мм PP для подключения к дымоходу в шахте	303250
1. Набор основные элементы	303510
2. Гибкий дымоход (15м) DN 80 PP с распорками	009494
3. Соединительный элемент гибкого дымохода DN 80 мм PP	303512
4. Участок Dn 80 мм PP с ревизионным отверстием	303511
5. Адаптер 60/100 на 80/125	0020147469



Система дымоходов/воздуховодов 80/125 мм + DN80
Максимальная эквивалентная длина, [м]

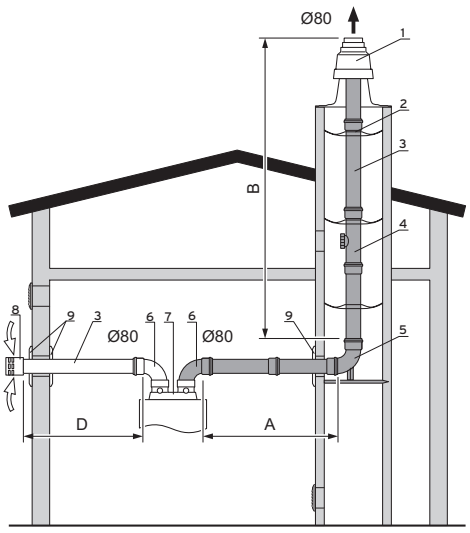
Аппа раты	(A+B)max [м]	Число отводов 87°
Артикул системы: 303250 С забором воздуха не из помещения Шахта круглого сечения: не менее 130 мм Шахта прямоугольного сечения: не менее 120 x 120 мм		
VUW 18/24 AS/1-1	11	2
VUW 24/28 AS/1-1	13	2
Артикул системы: 303250 С забором воздуха не из помещения Шахта круглого сечения: не менее 150 мм Шахта прямоугольного сечения: не менее 130 x 130 мм		
VUW 18/24 AS/1-1	13	2
VUW 24/28 AS/1-1	16	2
Артикул системы: 303250 С забором воздуха не из помещения Шахта круглого сечения: не менее 180 мм Шахта прямоугольного сечения: не менее 140 x 140 мм		
VUW 18/24 AS/1-1	20	2
VUW 24/28 AS/1-1	26	2

ВНИМАНИЕ! для 80/125

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб:
- Каждый отвод 87° – на 2,5 м
- Каждый отвод 45° – на 1,0 м
- Ревизионный тройник – 2,5 м

Не более 5 метров в холодной зоне: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы

Раздельная система DN80 для ecoTEC VUW intro



ВНИМАНИЕ! для систем DN80

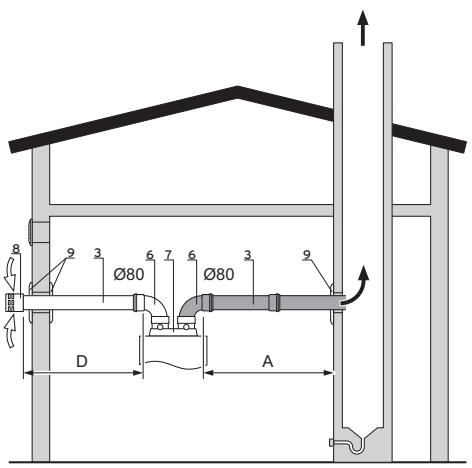
Каждое изменение направления системы дымохода/воздухо-вода уменьшает указанную максимальную длину труб:
– Каждый отвод 87° – на 2,5 м
– Каждый отвод 45° – на 1,0 м
– Ревизионный тройник – 2,5 м
Не более 5 метров в холодной зоне: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы

Принадлежности **Заказной номер**

1. Оголовок шахты (полипропилен) – DN 80 мм 303963
   Оголовок шахты (нержавеющая сталь) – DN 80 мм 0020021007
   Концевая труба (нержавеющая сталь) – 1,0 м, только совместно с арт. 002021007 0020025741
2. Распорка (7 шт.) – 80 мм 009494
3. Удилинители
   0,5 м 303252
   1,0 м 303253
   2,0 м 303255
4. Участок с ревизионным отверстием 303256
5. Опорный отвод с накладной шиной для монтажа в шахте 393265
6. Отвод 87°, 80 мм, PP 303263
   Отвод 45°, 80 мм, PP 303259
   Отвод 30° 303258
   Отвод 15° 303257
7. Разделяющее устройство 80/80 мм PP 0020147470
8. Защита от ветра 300941
9. Стенная декоративная накладка 009477
   Хомуты (5 шт.) – 80 мм 300940

Максимальная эквивалентная длина, [м]

Артикул системы: 303265 С забором воздуха не из помещения Шахта круглого сечения: не менее 140 мм Шахта прямоугольного сечения: не менее 120 x 120 мм				
Аппараты	**$(A+B+D)_{max}$ [м]**	**B_{max} [м]**	**D_{max} [м]**	**Число отводов 87°**
VUW 18/24 AS/1-1	24	22	12	-
VUW 24/28 AS/1-1	30	28	15	-



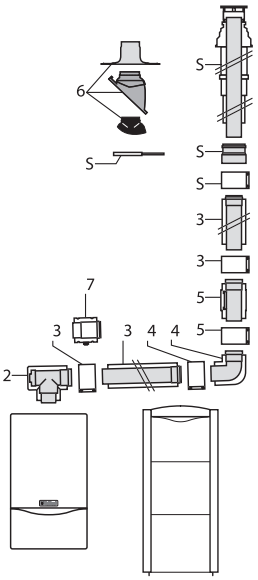
Принадлежности **Заказной номер**

3. Удилинители
   0,5 м 303252
   1,0 м 303253
   2,0 м 303255
4. Участок с ревизионным отверстием 303256
6. Отвод 87°, 80 мм, PP 303263
   Отвод 45°, 80 мм, PP 303259
   Отвод 30° 303258
   Отвод 15° 303257
7. Разделяющее устройство 80/80 мм PP 0020147470
8. Защита от ветра 300941
9. Стенная декоративная накладка 009477
   Хомуты (5 шт.) – 80 мм 300940

Максимальная эквивалентная длина, [м]

Артикул системы: 303263 + 300941 С забором воздуха не из помещения Шахта круглого сечения: не менее 140 мм Шахта прямоугольного сечения: не менее 120 x 120 мм			
Аппараты	**A_{max} [м]**	**D_{max} [м]**	**Число отводов 87°**
VUW 18/24 AS/1-1	3	12	5
VUW 24/28 AS/1-1	3	15	5

Вертикальный проход через крышу (80/125 мм) для ecoTEC plus, ecoCOMPACT, ecoVIT



Принадлежности **Заказной номер**

S. Базовый комплект для вертикального прохода через крышу 80/125 мм PP
Цвет: чёрный 303200
Цвет: красный 303201
2. Отвод 87° 80/125 мм PP с ревизионным отверстием 303217
3. Удлинительная труба 80/125 мм PP
0,5 м 303202
1,0 м 303203
2,0 м 303205
4. Отвод 80/125 мм PP 87° 303210
45° (2 шт.) 303211
5. Участок трубы 80/125 мм PP с ревизионным отверстием 303218
6. Элемент для оформления пересечения косой крыши
Цвет: чёрный 009076
Цвет: красный 300850
Манжета для оформления пересечения плоской крыши 009056
7. Разделяющее устройство80/125 мм PP 303215
Адаптер 80/125 (не показан) 0020147469*
Адаптер 80/125 с штуцерами для измерений для VKK 476/4, ecoVIT VKK /5 ..... 301369*

* – обязательная принадлежность

Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VUW INT IV 236/5-3	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	28,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 346/5-3	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 20 CS /1-5	12 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 25 CS /1-5	12 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 30 CS /1-5	8 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 35 CS /1-5	невозможно
VUW 26 CS/1-5	12 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW 32 CS/1-5	12 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW 36 CS/1-5	8 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU486/5-5	21,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU656/5-5	18,0 (из них максимально 5 м в холодной зоне*)
VSC206/4-5 200	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC266/4-5150 VSC266/4-5 200	28,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC306/4-5150	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 226/4	32,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 286/4	37,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 336/4	28,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
ecoVIT VKK INT 476/4	21,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 656/4	20,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 186/5	15,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

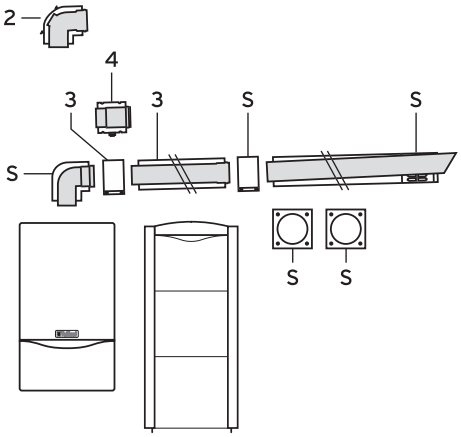
ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв.:
– Каждый отвод 87° – на 2,5 м
– Каждый отвод 45° – на 1,0 м
– За тройник 87° с ревизионным отверстием – на 2,5 м

* из них максимум 5,0 м в холодной зоне. Холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Горизонтальный проход через стену или крышу (80/125 мм) для ecoTEC plus, ecoCOMPACT, ecoVIT



Принадлежности	Заказной номер
S. Базовый комплект для горизонтального прохода через стену 80/125 мм PP	303209
2. Отвод 87° 80/125 мм PP с ревизионным отверстием	303217
Адаптер 80/125 с штуцерами для измерений для VKK 476/4, ecoVIT VKK /5	301369*
3. Удлинительная труба 80/125 мм PP 0,5 м	303202
1,0 м	303203
2,0 м	303205
4. Разделяющее устройство 80/125 мм PP	303215
Адаптер 80/125 (не показан)	0020147469*
Адаптер 80/125 с штуцерами для измерений для VKK 476/4, ecoVIT VKK /5	301369*

* – обязательная принадлежность

Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VUW INT IV 236/5-3	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	28,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 346/5-3	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 20 CS /1-5	8,0 + один отвод 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 25 CS /1-5	8,0 + один отвод 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 30 CS /1-5	8,0 + один отвод 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 35 CS /1-5	невозможно
VUW 26 CS/1-5	8,0 + один отвод 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW 32 CS/1-5	8,0 + один отвод 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW 36 CS/1-5	8,0 + один отвод 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU486/5-5	18,0 плюс один отвод 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU656/5-5	15,0 плюс один отвод 87° (из них максимально 5 м в холодной зоне*)
VSC206/4-5200	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC266/4-5150 VSC266/4-5200	28,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC306/4-5150	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
ecoVIT VKK INT 226/4	32,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 286/4	37,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 336/4	28,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 476/4	21,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 656/4	20,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 186/5	15,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

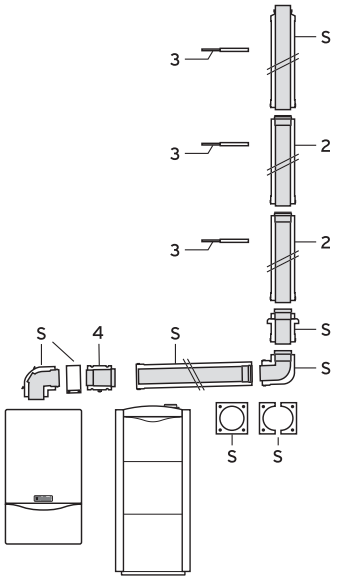
ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв.:
- Каждый отвод 87° – на 2,5 м
- Каждый отвод 45° – на 1,0 м
- За тройник 87° с ревизионным отверстием – на 2,5 м

* из них максимум 5,0 м в холодной зоне. Холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Фасадная система дымоходов/воздуховодов 80/125 мм



Принадлежности	Заказной номер
S. Базовый комплект для прокладки труб по фасаду	0020042748
2. Удлинительная труба 1,0 м для прокладки по фасаду	0020042754
3. Хомут с мягкими вставками	0020042751
4. Разделяющее устройство 80/125 мм PP (при необходимости)	303215
Отвод 45° для трубы, прокладываемой по фасаду (2 шт.), 80/125 мм PP (не показан)	002004275
Адаптер 80/125 (не показан)	0020147469*
Адаптер 80/125 с штуцерами для измерений для VKK 476/4, ecoVIT VKK /5	301369*

* – обязательная принадлежность

Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VUW INT IV 236/5-3	20,5 + отвод с опорной консолью
VUW INT IV 286/5-3	27,5 + отвод с опорной консолью
VUW INT IV 346/5-3	29,5 + отвод с опорной консолью
VU 20 CS /1-5	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 25 CS /1-5	28,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 30 CS /1-5	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 35 CS /1-5	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW 26 CS/1-5	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW 32 CS/1-5	28,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW 36 CS/1-5	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU INT 486/5-5	22,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью
ecoTEC plus 656/5-5	22,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью
VSC206/4-5 200	20,5 + опорное колено

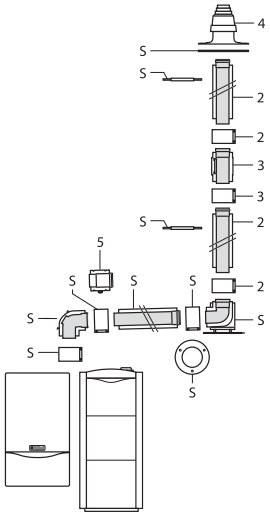
Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VSC266/4-5 150 VSC266/4-5 200	27,5 + опорное колено
VSC306/4-5 150	29,5 + опорное колено
ecoVIT VKK 226/4	20,5 + опорное колено
ecoVIT VKK 286/4	27,5 + опорное колено
ecoVIT VKK 366/4	28,5 + опорное колено
ecoVIT VKK 476/4	29,5 (не более 22,0 на фасаде) + опорное колено, воздухозаборник удален от котла не более, чем на 4 м
ecoVIT VKK 656/4	29,5 (не более 22,0 на фасаде) + опорное колено, воздухозаборник удален от котла не более, чем на 4 м
ecoVIT VKK INT 186/5	12,0 плюс два отвода 87° + опорный отвод
ecoVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс два отвода 87° + опорный отвод
ecoVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс два отвода 87° + опорный отвод
ecoVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс два отвода 87° + опорный отвод

ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв.:
- Каждый отвод 87° – на 2,5 м
- Каждый отвод 45° – на 1,0 м
- За тройник 87° с ревизионным отверстием – на 2,5 м

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Шахтная система дымоходов/воздуховодов 80/125 мм



Принадлежности **Заказной номер**

S. Базовый комплект труб
80/125 мм PP для прокладки в шахте 303220

2. Удлинительная труба 80/125 мм PP
0,5 м 303202
1,0 м 303203
2,0 м 303205

3. Участок дымохода 0,25 м Dn 80 мм PP
с ревизионным отверстием 303218

4. Колпак шахты с оголовком и забором воздуха:
полипропилен 303963
или нержавеющая сталь 0020021007
или алюминий 303261

5. Разделяющее устройство
80/125 мм PP (при необходимости) 303215
Адаптер 80/125 (не показан) 0020147469*
Адаптер 80/125 с штуцерами для измерений
для VKK 476/4, ecoVIT VKK /5 ..... 301369*

* – обязательная принадлежность

Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VUW INT IV 236/5-3	30,5 + отвод с опорной консолью (макс. 5 м в холодной зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	35,5 + отвод с опорной консолью (макс. 5 м в холодной зоне*)
VUW INT IV 346/5-3	30,5 + отвод с опорной консолью (макс. 5 м в холодной зоне*)
VU 20 CS /1-5	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 25 CS /1-5	28,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 30 CS /1-5	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU 35 CS /1-5	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW 26 CS/1-5	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW 32 CS/1-5	28,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW 36 CS/1-5	23,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU486/5-5	19,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (макс. 5 м в холодной зоне*)
VU656/5-5	16,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (макс. 5 м в холодной зоне*)
VSC206/4-5200	30,5 (из них 5,0 м в холодной зоне)*
VSC266/4-5150 VSC266/4-5200	35,5 (из них 5,0 м в холодной зоне)*
VSC306/4-5150	30,5 (из них 5,0 м в холодной зоне)*

Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
ecoVIT VKK INT 226/4	35,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 286/4	40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 336/4	31,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 476/4	24,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 656/4	23,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 186/5	15,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс три отвода 87° (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

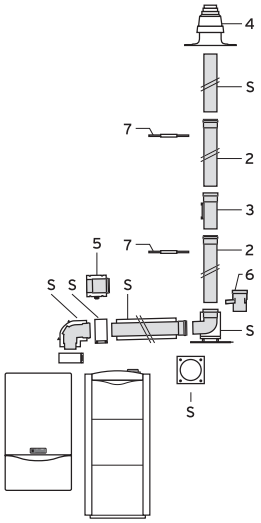
ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв.:
- Каждый отвод 87° – на 2,5 м
- Каждый отвод 45° – на 1,0 м
- За тройник 87° с ревизионным отверстием – на 2,5 м

* – холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

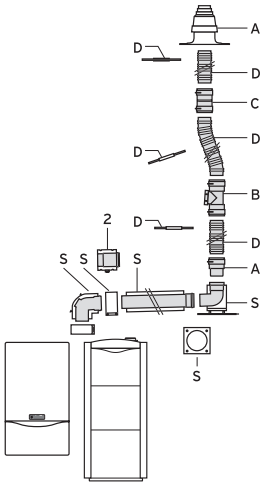
Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Комбинированная система дымоходов/воздуховодов 60/100 или 80/125 мм, с жёсткими или гибкими трубам Dn 80 мм в шахте



Принадлежности	Заказной номер
S. Базовый комплект труб 60/100 мм PP для подключения к дымоходу в шахте	303920
S. Базовый комплект труб 80/125 мм PP для подключения к дымоходу в шахте	303250
2. Удлинительная труба Dn 80 мм PP	
0,5 м	303252
1,0 м	303253
2,0 м	303255
3. Участок дымохода 0,25 м Dn 80 мм PP с ревизионным отверстием	303256
4. Колпак шахты с оголовком и забором воздуха:	
полипропилен	303963
или нержавеющая сталь	0020021007
или алюминий	303261
5. Разделяющее устройство 80/125 мм PP (при необходимости)	303215
6. Участок дымохода Dn 80 мм PP со сливом конденсата	303251
7. Распоры дымохода Dn 80 мм PP (7 шт.)	009494
Адаптер 80/125 (не показан)	0020147469*
Адаптер 80/125 с штуцерами для измерений для VKK 476/4, ecoVIT VKK /5	301369*

* – обязательная принадлежность



Принадлежности	Заказной номер
S. Базовый комплект труб 60/100 мм PP для подключения к дымоходу в шахте	303920
S. Базовый комплект труб 80/125 мм PP для подключения к дымоходу в шахте	303250
A. Набор 1. Основные элементы	303510
B. Набор 2. Элемент гибкого дымохода Dn 80 мм PP с ревизионным отверстием	303511
C. Набор 3. Соединительный элемент гибкого дымохода Dn 80 мм PP	303512
D. Набор 5. Гибкий дымоход Dn 80 мм PP (15 м)	303514
2. Разделяющее устройство 80/125 мм PP (при необходимости)	303215
Адаптер 80/125 (не показан)	0020147469*
Адаптер 80/125 с штуцерами для измерений для VKK 476/4, ecoVIT VKK /5	301369*

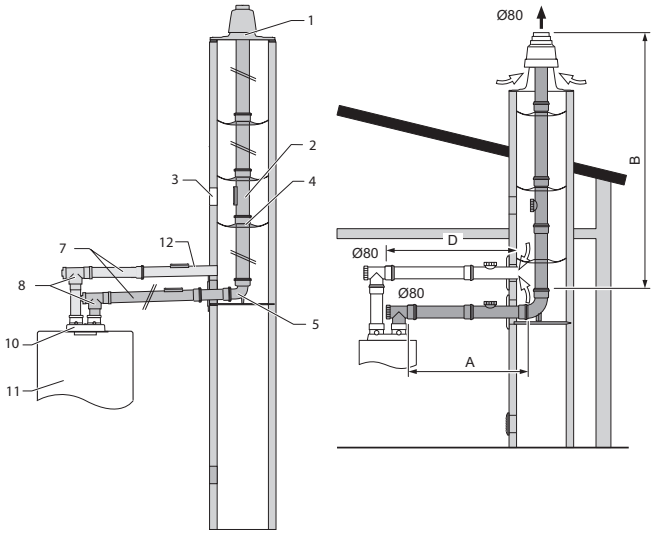
* – обязательная принадлежность

ВНИМАНИЕ!

В связи с большим количеством факторов, влияющих на величину максимальной эквивалентной длины (тип котла, принцип забора воздуха на горение, поперечное сечение шахты) просим обратиться к инструкциям по системам дымоходов/воздуховодов на соответствующий тип аппарата.

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Раздельная система дымоходов/воздуховодов 80/80 мм в шахте



Принадлежности **Заказной номер**

1. Оголовок шахты (полипропилен) – Dn 80 мм 303963
   Концевая труба (нержавеющая сталь) – 1,0 м 0020025741
2. Участок с ревизионным отверстием
3. Ревизионное отверстие
4. Распорка (7 шт.) – 80 мм 009494
5. Опорный отвод с накладной шиной для монтажа в шахте 393265
7. Удилинители
   0,5 м 303252
   1,0 м 303253
   2,0 м 303255
8. Отвод 87°, 80 мм, PP 303263
   Отвод 45°, 80 мм, PP 303259
   Отвод 30° 303258
   Отвод 15° 303257
10. Разделяющее устройство 80/80 мм PP 0020147470
11. Котёл
    Труба подачи воздуха см. поз. 2, 7
    Хомуты (5 шт.) – 80 мм 300940
    Стенная декоративная накладка 009477

Тип аппарата	Максимальная общая эквивалентная длина труб, м	
	Изолированный воздуховод, м	(горизонтальный дымоход и дымоход в шахте), м
VUW INT IV 236/5-3	8,0 + один отвод 87°	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины – не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*
VUW INT IV 286/5-3		
VUW INT IV 346/5-3		
ecoTEC 486/5-5	8,0 + один отвод 87°	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью
ecoTEC 656/5-5	8,0 + один отвод 87°	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью

Тип аппарата	Максимальная общая эквивалентная длина труб, м	Число отводов [1]
	D < A: (A+B)max [m] D > A: (D+B)max [m]	
VU 20 CS /1-5	23	3
VU 25 CS /1-5	28	3
VU 30 CS /1-5	23	3
VU 35 CS /1-5	23	3
VUW 26 CS/1-5	23	3
VUW 32 CS/1-5	28	3
VUW 36 CS/1-5	23	3

1) Суммарное количество отводов для труб воздуховода и дымохода.

Тип аппарата	Максимальная общая эквивалентная длина труб, м	
	Изолированный воздуховод, м	(горизонтальный дымоход и дымоход в шахте), м
VSC206/4-5200	8,0 + один отвод 87°	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины – не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*
VSC266/4-5150 VSC266/4-5200		
VSC306/4-5150		

ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв.:
- Каждый отвод 87° – на 2,5 м
- Каждый отвод 45° – на 1,0 м
- Каждый тройник с ревизионным отверстием – на 2,5 м

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты, как минимум:
- круглое: 140 мм
- с углами: 120x120 мм

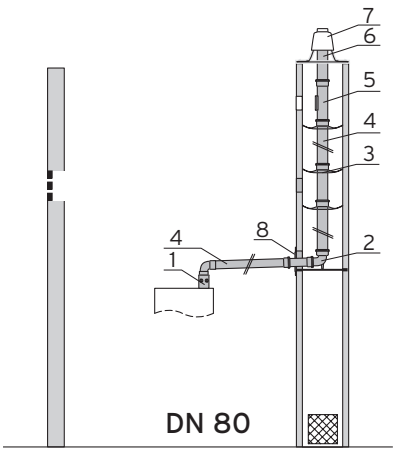
* – холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ВНИМАНИЕ!

Представлены не все варианты исполнения. Полный перечень вариантов систем дымоходов/воздуховодов 80/80 мм смотрите в инструкции систем дымоудаления на соответствующий тип аппарата.

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Раздельная система дымоходов/воздуховодов Dn 80 мм в шахте для ecoVIT VKK /5



Принадлежности	Заказной номер
1. Адаптер 80/125 мм PP	301369
2. Опорный отвод с накладной шиной для монтажа в шахте	393265
3. Распорка (7 шт.) – 80 мм	009494
4. Удилинители	
0,5 м	303252
1,0 м	303253
2,0 м	303255
Отвод 87°, 80 мм, PP	303263
Отвод 45°, 80 мм, PP	303259
Отвод 30°	303258
Отвод 15°	303257
5. Ревизионное отверстие в шахте	303256
6. Концевая труба (нержавеющая сталь) – 1,0 м	0020025741
7. Оголовок шахты (полипропилен) – Dn 80 мм	303963
8. Стенная декоративная накладка	009477
Хомуты (5 шт.) – 80 мм	300940

Тип аппарата	Максимальная общая эквивалентная длина труб, м
ecoVIT VKK INT 186/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этого макс. 5,0 м в холодной зоне
ecoVIT VKK INT 256/5	
ecoVIT VKK INT 356/5	
ecoVIT VKK INT 486/5	

ВНИМАНИЕ:

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв.:
- Каждый отвод 87° – на 2,5 м
- Каждый отвод 45° – на 1,0 м
- Каждый тройник с ревизионным отверстием – на 2,5 м

* – холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

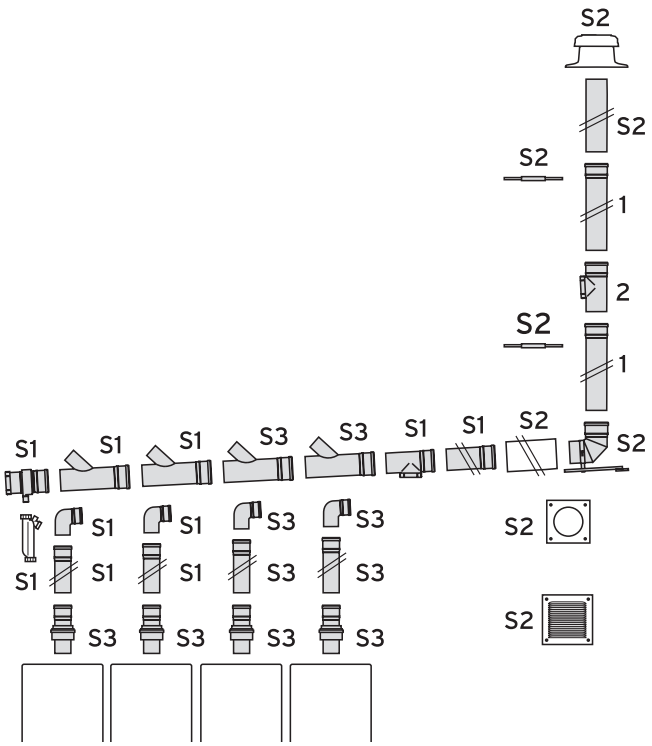
Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты, как минимум:
- круглое: 140 мм
- с углами: 120x120 мм

ВНИМАНИЕ!

Представлены не все варианты исполнения. Полный перечень вариантов систем дымоходов/воздуховодов 80/80 мм смотрите в инструкции систем дымоудаления на соответствующий тип аппарата.

Данная иллюстрация приведена только в качестве примера. При проектировании необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в соответствующей технической литературе Vaillant, а также соответствующие местные требования и предписания.

Каскадная система дымоходов Dn 130 мм PP (забор воздуха из помещения) для котлов ecoVIT VKK



Принадлежности	Заказной номер
S1. Базовый набор Dn 130 мм PP для каскада из двух аппаратов	0020042761
S2. Базовый набор для размещения дымохода Dn 130 мм в шахте	0020042762
S3. Расширяющий набор для подключения 3-го аппарата в каскад	0020042908
или	
S3. Расширяющий набор для подключения 3-го и 4-го аппарата в каскад	0020042909
1. Удлинительная труба Dn 130 мм	
1 м	0020042769
2 м	0020042770
2. Ревизия Dn 130 мм	0020042764
Отвод 87°	0020042765
Отвод 45°	0020042766

Для любых каскадов всегда требуются наборы S1 и S2!

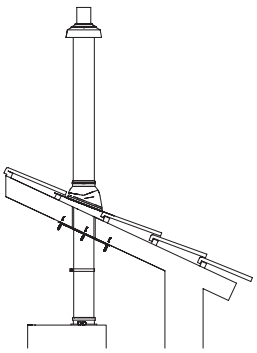
Обязательна проверка длины и формы всех участков каскадной системы дымоходов на максимальные величины по методике, изложенной в технической литературе Vaillant!

ВНИМАНИЕ!

Допустимое максимальное число котлов в каскаде на едином каскадном дымоходе перед выбором и приобретением оборудования уточняйте в актуальной инструкции на каскадные дымоходы Vaillant!

ecoTEC plus VU 806/5-5... VU 1206/5-5

Вертикальный проход



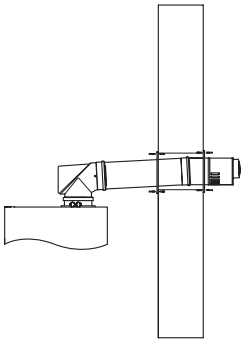
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]
ecoTEC VU OE plus 806/5-5	27,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC VU OE plus 1006/5-5	23,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC VU OE plus 1206/5-5	14,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв.:
- Каждый отвод 87° – на 1,5 м
- Каждый отвод 45° – на 1,0 м
- Каждый тройник с ревизионным отверстием – на 2,5 м

* – холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Горизонтальный проход



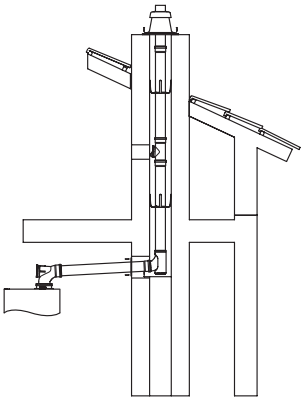
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]
ecoTEC VU OE plus 806/5-5	23,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC VU OE plus 1006/5-5	19,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC VU OE plus 1206/5-5	10,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв.:
- Каждый отвод 87° – на 1,5 м
- Каждый отвод 45° – на 1,0 м
- Каждый тройник с ревизионным отверстием – на 2,5 м

* – холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

В шахту, с забором воздуха из помещения



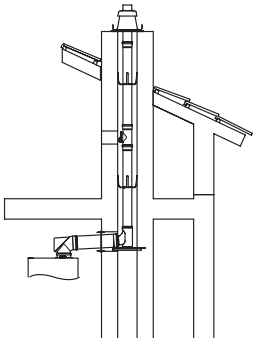
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Lэкв., [м]
	горизонтальная длина трубы 110 мм и дымоход в шахте
ecoTEC plus VU OE806/5-5	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью
ecoTEC plus VU OE1006/5-5	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью
ecoTEC plus VU OE1206/5-5	40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью

ВНИМАНИЕ!

Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную длину труб Lэкв.:
- Каждый отвод 87° – на 1,0 м
- Каждый отвод 45° – на 0,5 м
- Каждый тройник с ревизионным отверстием – на 2,5 м

* – холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Комбирированная в шахту

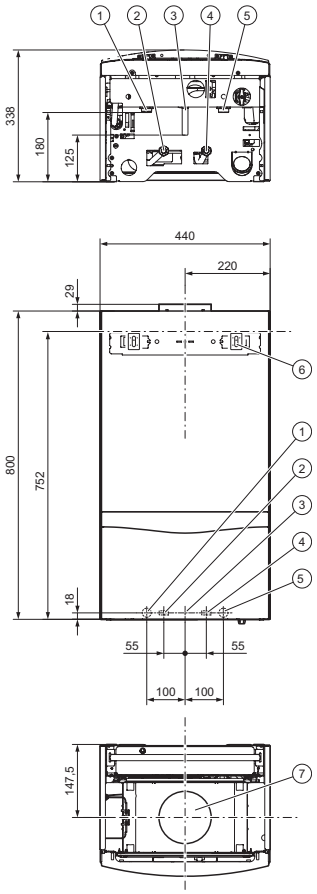


ВНИМАНИЕ!

В связи с разнообразием вариантов исполнения полный перечень комбинированных систем дымоходов/воздуховодов 110/160 -> 110 мм смотрите в инструкции систем дымоудаления на соответствующий тип аппарата.

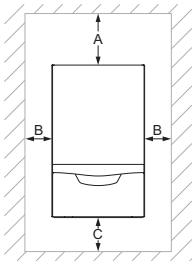
Приложение 8. Размеры и минимальные расстояния при установке

atmoTEC plus VU
VU 200/5-5 R1... VU 280/5-5 R1



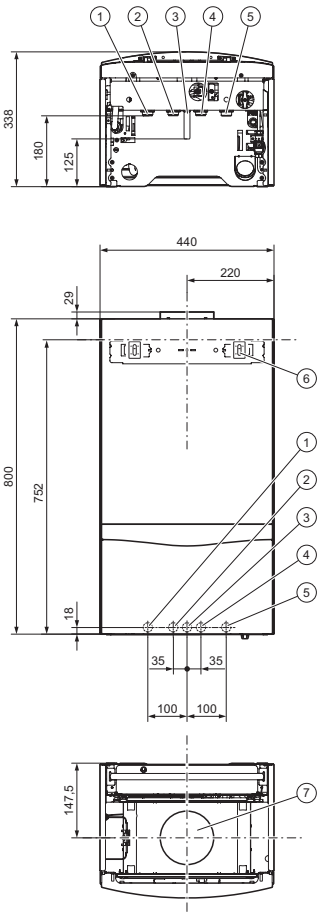
Пояснение:

1. Подающая линия системы отопления, R 3/4”
2. Подающая линия водонагревателя, R 3/4”
3. Подсоединение газа: гладкая труба d 15 под обжимной переходник на R 3/4”
4. Обратная линия водонагревателя, R 3/4”
5. Обратная линия отопления, R 3/4”
6. Кронштейн (скоба) для подвески аппарата
7. Патрубок дымохода



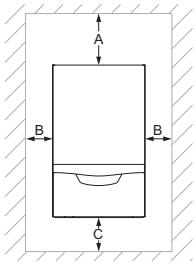
Минимальное расстояние	
A	400 мм
B	10 мм
C	250 мм

atmoTEC plus VUW
VUW 200/5-5 R1... VUW 280/5-5 R1



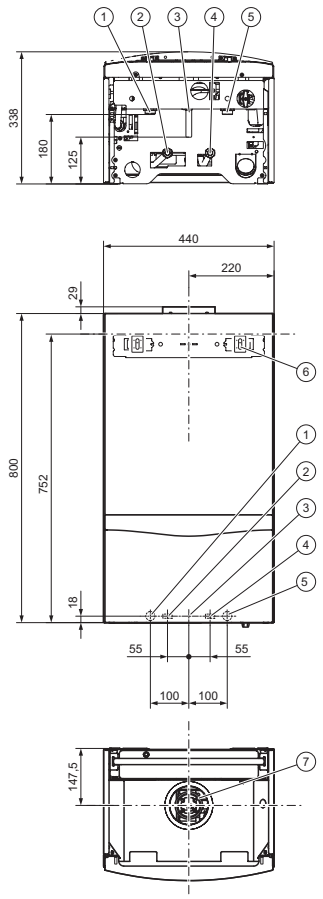
Пояснение:

1. Подающая линия системы отопления, R 3/4”
2. Выход горячей воды, R 3/4”
3. Подсоединение газа: гладкая труба Ø 15 под обжимной переходник на R 3/4”
4. Вход холодной воды, R 3/4” на 1/2”
5. Обратная линия отопления, R 3/4”
6. Кронштейн (скоба) для подвески аппарата
7. Патрубок дымохода



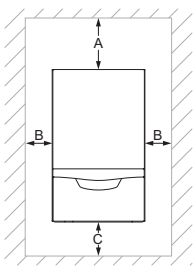
Минимальное расстояние	
A	400 мм
B	10 мм
C	250 мм

turboTEC plus VU
VU 122/5-5... VU 362/5-5



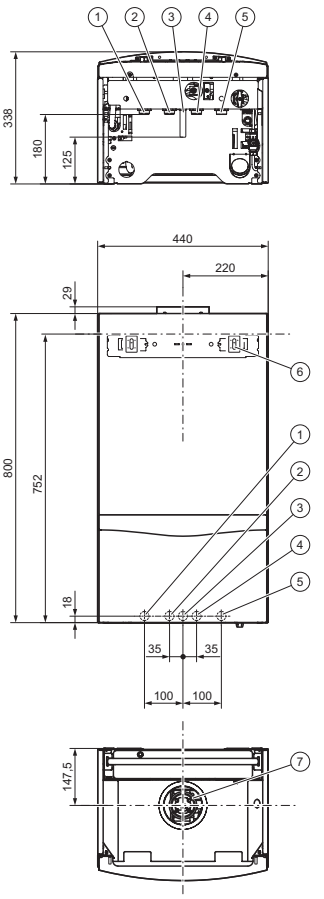
Пояснение:

1. Подающая линия системы отопления, R 3/4"
2. Подающая линия водонагревателя, R 3/4"
3. Подсоединение газа:
   гладкая труба Ø 15 под обжимной переходник, R 3/4"
4. Обратная линия водонагревателя, R 3/4"
5. Обратная линия отопления, R 3/4"
6. Кронштейн (скоба) для подвески аппарата
7. Патрубок дымохода/воздуховода



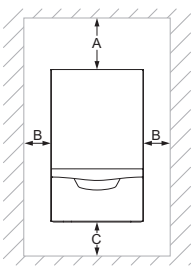
Минимальное расстояние	
A	400 мм
B	10 мм
C	250 мм

turboTEC plus VUW
VUW 202/5-5... VUW 362/5-5



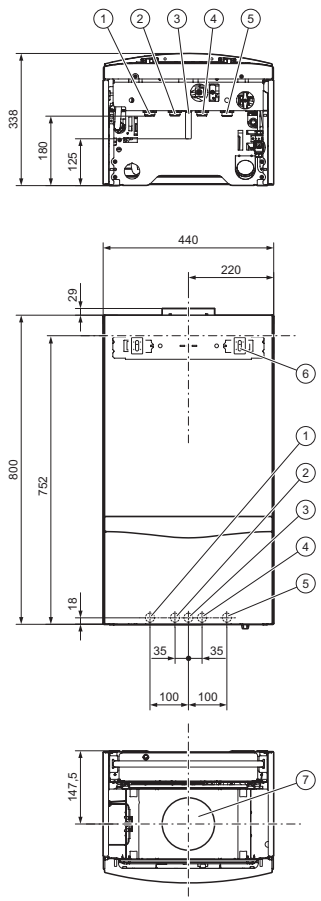
Пояснение:

1. Подающая линия системы отопления, R 3/4"
2. Выход горячей воды, R 3/4"
3. Подсоединение газа:
   гладкая труба 15 под обжимной переходник на R 3/4"
4. Вход холодной воды, R 3/4" на 1/2"
5. Обратная линия отопления, R 3/4"
6. Кронштейн (скоба) для подвески аппарата
7. Патрубок дымохода/воздуховода



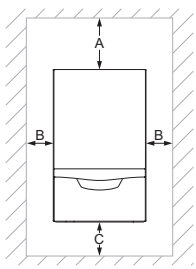
Минимальное расстояние	
A	400 мм
B	10 мм
C	250 мм

atmoTEC pro VUW
turboTEC pro VUW



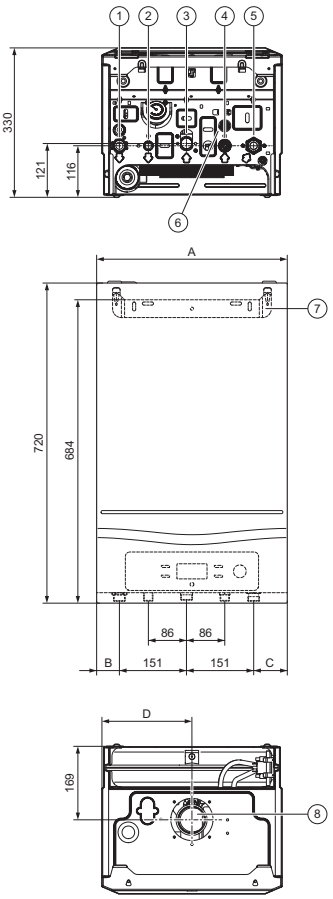
Пояснение:

1. Подающая линия системы отопления, R 3/4"
2. Выход горячей воды, R 3/4"
3. Подсоединение газа:
   гладкая труба 15 под обжимной переходник на R 3/4"
4. Вход холодной воды, R 3/4" на 1/2"
5. Обратная линия отопления, R 3/4"
6. Кронштейн (скоба) для подвески аппарата
7. Патрубок дымохода/воздуховода



Минимальное расстояние	
A	400 мм
B	10 мм
C	250 мм

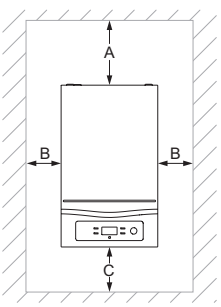
turboFIT VUW
VUW 242/5-2



Размеры turboFIT VUW 242/5-2	
A	430 мм
B	41,5 мм
C	76,5 мм
D	215 мм

Пояснение:

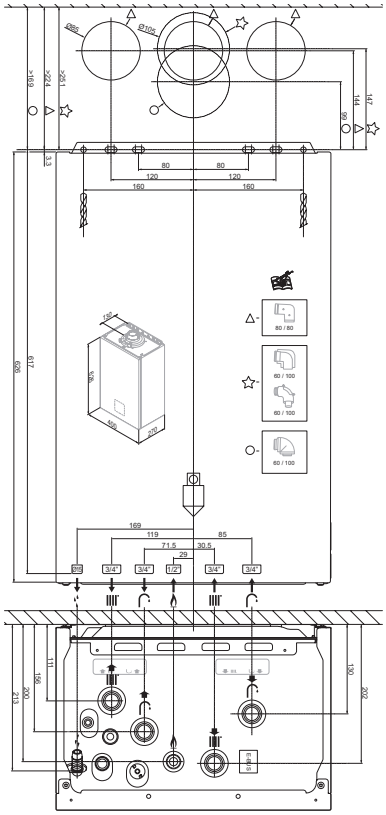
1. Подающая линия системы отопления, R 3/4"
2. Подключение горячей воды, R 1/2"
3. Подсоединение газа, R 3/4"
4. Подключение холодной воды, R 1/2"
5. Обратная линия системы отопления, R 3/4"
6. Подпиточный кран
7. Кронштейн аппарата
8. Патрубок системы воздухозабора/дымоудаления



Минимальное расстояние	
A	200 мм
B	200 мм
C	300 мм

ecoTEC intro VUW

ecoTEC intro VUW 18/24 AS/1-1, 24/28 AS/1-1

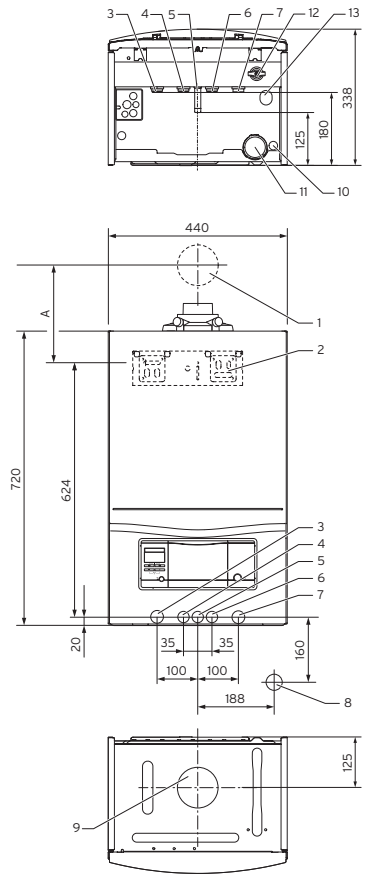


Пояснение:

1. Ввод дымохода/воздуховода через стену
2. Крепежная планка для настенного монтажа аппарата
3. Подключение подающей линии отопления R 3/4"
4. Штуцер подключения горячей воды R 3/4"
5. Штуцер подключения газа: гладкая труба Ø 15мм (переходный адаптер R 3/4" входит в комплект поставки)
6. Штуцер подключения холодной воды G 1/2" (запорный кран входит в комплект поставки)
7. Штуцер подключения обратной линии отопления R 3/4"
8. Сбросная линия/воронка
9. Патрубок дымохода/воздуховода
10. Штуцер подключения предохранительного клапана отопительной установки R 1/2", встроенный.
11. Сифон конденсата
12. Подпиточный кран
13. Подключение сливной линии для предохранительного клапана системы отопления Ø15 мм

A из монтажного шаблона (прилагается к котлу)

ecoTEC pro VUW
VUW INT IV 236/5-3 H... VUW INT IV 346/5-3 H



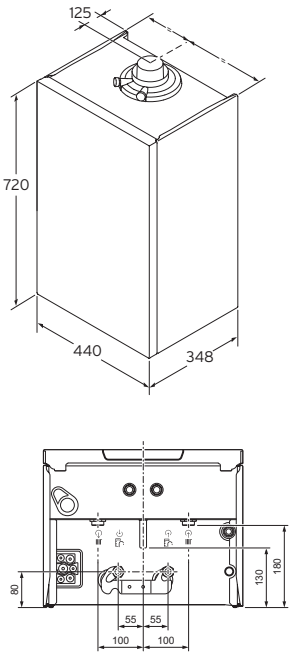
Для монтажа аппарата и последующего технического обслуживания требуются следующие минимальные свободные расстояния:
-сверху – 165 мм (система дымохода/воздуховода 60/100)
-сверху – 275 мм (система дымохода/воздуховода 80/125)
-снизу > 180 мм, оптимально 250 мм
-справа и слева – 50 мм.

Пояснение:

1. Ввод дымохода/воздуховода через стену
2. Крепежная планка для настенного монтажа аппарата
3. Подключение подающей линии отопления R 3/4"
4. Штуцер подключения горячей воды R 3/4"
5. Штуцер подключения газа: гладкая труба Ø 15мм (переходный адаптер R 3/4" входит в комплект поставки)
6. Штуцер подключения холодной воды G 1/2" (запорный кран входит в комплект поставки)
7. Штуцер подключения обратной линии отопления R 3/4"
8. Сбросная линия/воронка
9. Патрубок дымохода/воздуховода
10. Штуцер подключения предохранительного клапана отопительной установки R 1/2", встроенный.
11. Сифон конденсата
12. Подпиточный кран
13. Подключение сливной линии для предохранительного клапана системы отопления Ø15 мм

A из монтажного шаблона (прилагается к котлу)

ecoTEC plus VU CS/1-5
VU CS 20/1-5 ... VU CS 35/1-5

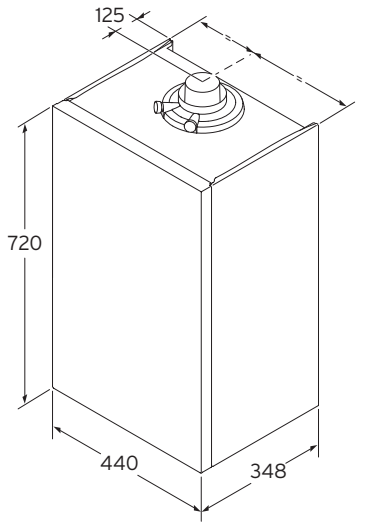


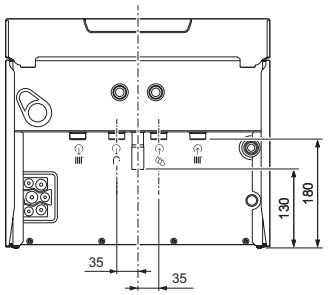
Для монтажа аппарата и последующего технического обслуживания требуются следующие минимальные свободные расстояния:
-сверху – 248 мм (система дымохода/воздуховода 60/100)
-сверху – 276 мм (система дымохода/воздуховода 80/125)
-сверху – 220 мм (система дымохода/воздуховода 80/80)
-снизу > 160 мм, оптимально 250 мм
-справа и слева – 50 мм
-спереди – 500 мм

Пояснение:

Подключение подающей линии отопления G 3/4"
Подающая линия водонагревателя G 3/4"
Штуцер подключения газа: гладкая труба Ø15мм (переходный адаптер R 3/4" входит в комплект поставки)
Обратная линия водонагревателя G 3/4"
Обратная линии отопления G 3/4"
Патрубок дымохода/воздуховода
Штуцер подключения предохранительного клапана отопительной установки R 1/2", встроенный.
Сифон конденсата Ø15 мм
Подключение сливной линии для предохранительного клапана системы отопления Ø15 мм

ecoTEC plus VUW CS/1-5
VUW CS 26/1-5... VUW CS 36/1-5



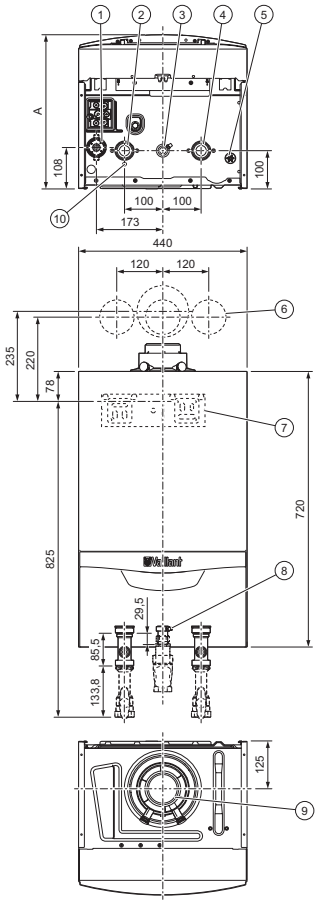


Для монтажа аппарата и последующего технического обслуживания требуются следующие минимальные свободные расстояния:
-сверху – 248 мм (система дымохода/воздуховода 60/100)
-сверху – 276 мм (система дымохода/воздуховода 80/125)
-сверху - 220 мм (система дымохода/воздуховода 80/80)
-снизу > 160 мм, оптимально 250 мм
-справа и слева – 50 мм
-спереди - 500 мм

Пояснение:

Подключение подающей линии отопления G 3/4"
Штуцер подключения горячей воды G 3/4"
Штуцер подключения газа: гладкая труба Ø15мм (переходный адаптер G 3/4" входит в комплект поставки)
Штуцер подключения холодной воды G 1/2" (запорный кран входит в комплект поставки)
Штуцер подключения обратной линии отопления G 3/4"
Сифон конденсата
Подпиточный кран

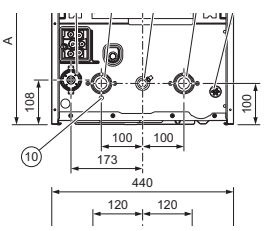
ecoTEC plus VU средней мощности
VU 486/5-5... VU 656/5-5



Пояснение:

1. Сифон конденсата
2. Штуцер подключения подающей линии отопления
3. Штуцер подключения газа: гладкая газовая труба Ø 20 мм (под комплект подсоединения газа R 1")
4. Штуцер подключения обратной линии отопления
5. Слив водосборника дождевой воды
6. Положение отверстий для системы дымоходов/воздуховодов
7. Крепёжная планка для настенного монтажа аппарата
8. Подключение газа
9. Патрубок дымохода/воздуховода Ø 80/125 мм
10. Слив динамической системы воздухоотделения

A из монтажного шаблона (прилагается к котлу)



Для монтажа аппарата и последующего технического обслуживания требуются следующие минимальные свободные расстояния:

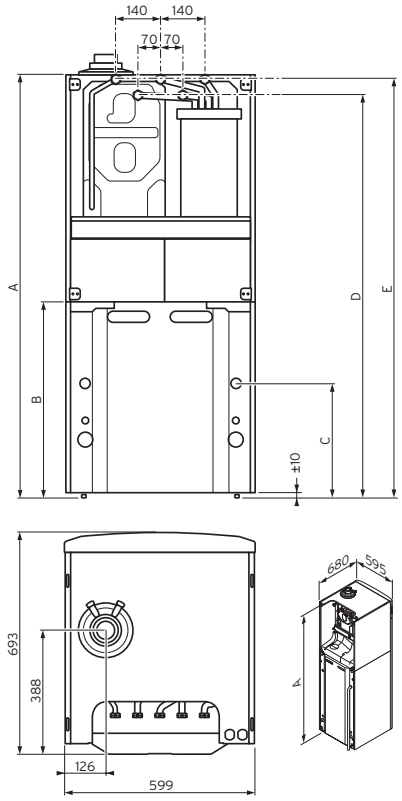
Размер A	
VU 486/5-5 (H-INT IV)	405 мм
VU 656/5-5 (H-INT IV)	473 мм

При использовании принадлежностей учитывайте минимальное расстояние и свободное пространство для монтажа.

Минимальные расстояния			
A	B	C	D
≥ 275 мм	≥ 275 мм	≥ 275 мм	≥ 275 мм

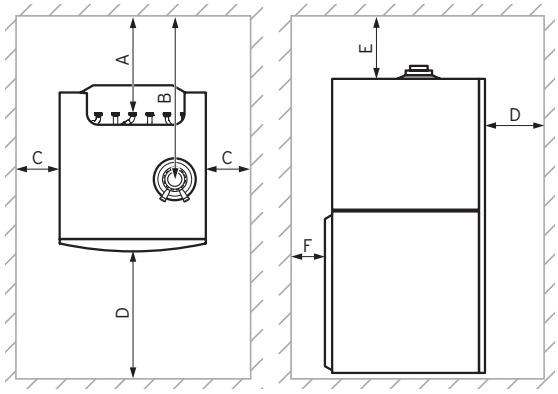
- Оптимальный размер (**B**): ≈ 250 мм
- Оптимальный размер (**C**): ≈ 50 мм
- Размер (**D**): Для более удобного доступа при работах по техническому обслуживанию расстояние перед изделием можно уменьшить до 5 мм, если перед изделием находится дверь

ecoCOMPACT /4
VSC 266/4-5 150... VSC 306/4-5 150

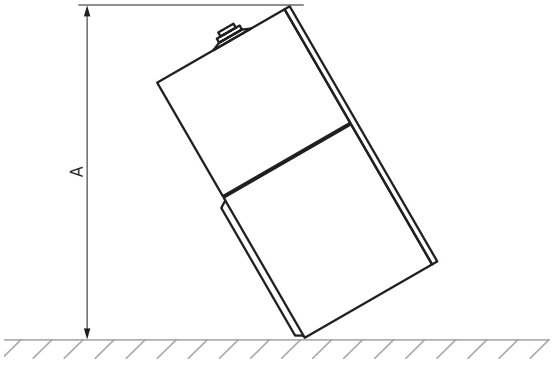


Присоединительные размеры аппарата

	90 л	150 л	200 л
Размер (A)	1320 мм	1640 мм	1880 мм
Размер (B)	614 мм	941 мм	1182 мм
Размер (C)	450 мм	770 мм	1010 мм
Размер (D)	1255 мм	1577 мм	1816 мм
Размер (E)	1305 мм	1627 мм	1866 мм



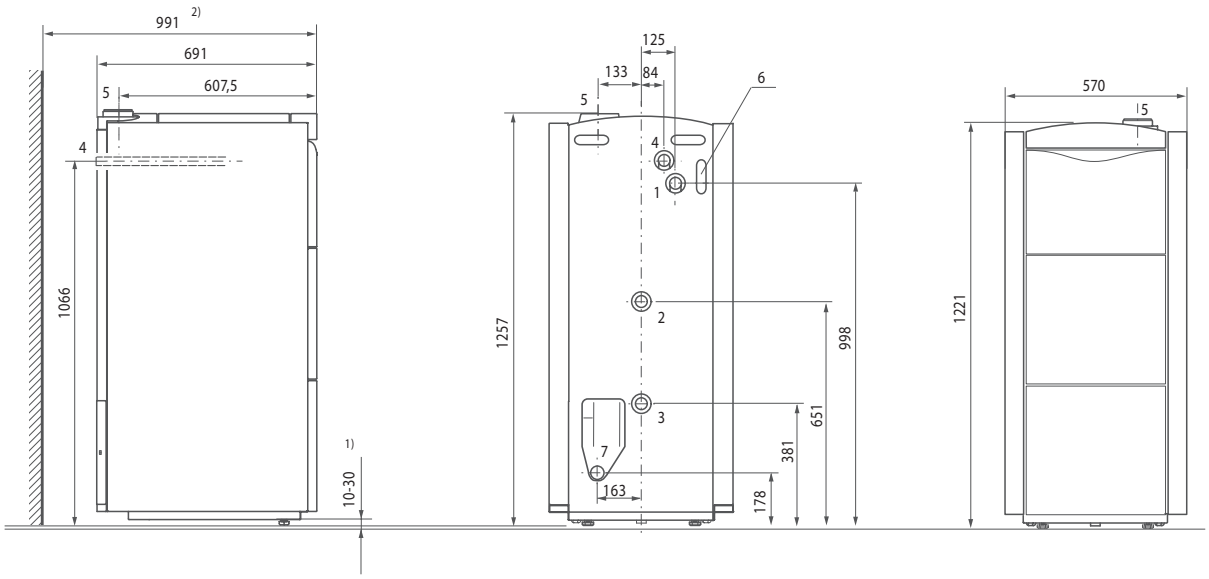
Размеры	
A	160 мм
B	425 мм
C	20 (≥ 300 мм)[1]
D	600 мм
E	165 мм (для системы ø 60/100 мм) 275 мм (для системы ø 80/125 мм)
F	40 мм



Транспортные размеры аппарата

90 л	150 л	200 л
1465 мм	1760 мм	1985 мм

ecoVIT VKK /4
VKK INT 226/4... VKK INT 656/4

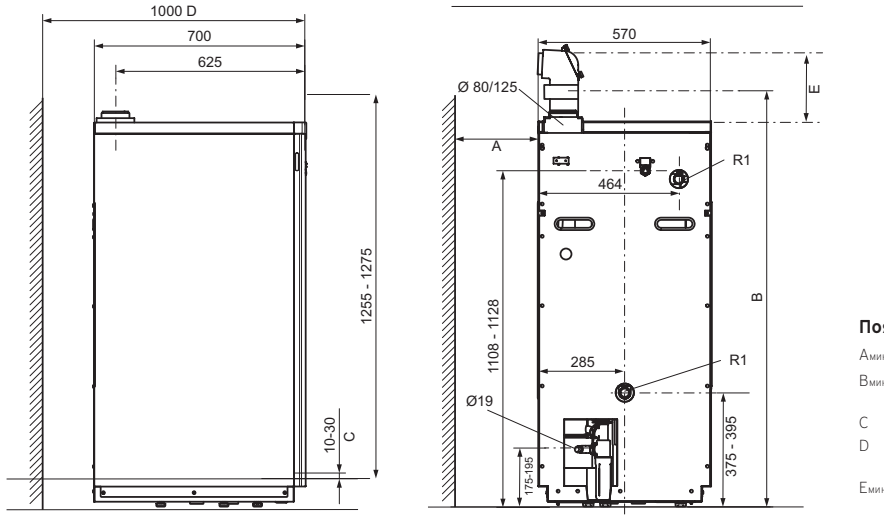


[1] Ножки регулируются по высоте на 20 мм.
Направление вращения: против часовой стрелки – ножка опускается, по часовой стрелке – ножка поднимается.
[2] Необходимое минимальное расстояние в сочетании с принадлежностями консоли подсоединения к стене 300 мм.

Пояснение:

1. Штуцер подключения подающей линии отопления Rp 1"
2. Обратная линия водонагревателя Rp 1"
3. Штуцер подключения обратной линии отопления Rp 1"
4. Газовый патрубок R 3/4"
5. Патрубок коаксиального дымохода/воздуховода Ø 80/125
6. Кабельный ввод
7. Штуцер подключения конденсатоотводчика Ø 21 мм.

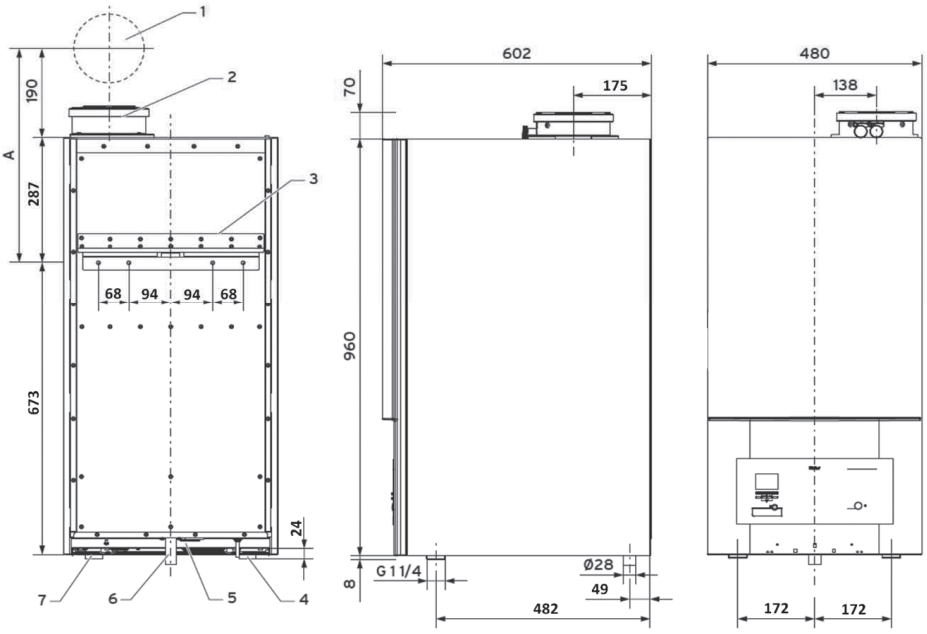
ecoVIT VKK /5
VKK INT 186/5... VKK INT 486/5



Пояснение:

$A_{мин.}$	500 мм
$B_{мин.}$	1185 мм (патрубок отходящих газов и переходник с отверстием для проведения измерений)
C	Ножки с регулировкой высоты на 20 мм
D	Необходимое расстояние до стены, 300 мм необходимо для принадлежностей к трубам и насоса конденсата
$E_{мин.}$	500 мм

ecoTEC plus VU большой мощности
VU 806/5-5... VU 1206/5-5

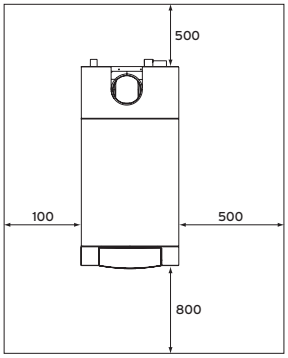


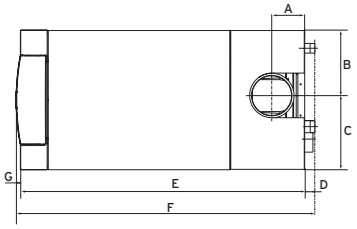
Пояснение:

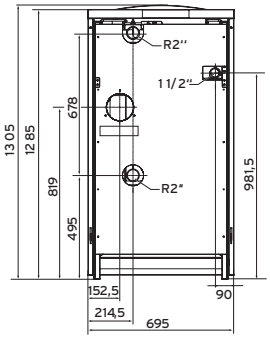
1. Проход через стену для системы дымохода/воздуховода
2. Патрубок подключения дымохода/воздуховода
3. Крепёжный кронштейн аппарата
4. Подающая линия отопления
5. Патрубок подключения сифона конденсата
6. Патрубок подключения газа
7. Обратная линия отопления
8. Минимальное расстояние «A» для прохода через стену или подключения к вертикальной шахте

A 110/160 с отводом на 87°, PP: A = 477 мм

ecoCRAFT
VKK 806/3-E R1... VKK 2806/3-E R1







	VKK 806-1606/3	VKK 2006-2806/3
A	165	165
B	326	326
C	369	369
D	50	50
E	1168	1478
F	1240	1550
G	22	22

Генеральный импортёр ООО «Вайлант Груп Рус»

143421, Московская обл., Красногорский р-н,
26 км автодороги «Балтия»,
БЦ «Рига Ленд», стр. 3
Тел.: +7 (495) 788-45-44
Факс: +7 (495) 788-45-65
Техническая поддержка для специалистов:
(495) 921 45 44 (круглосуточно)
E-mail: info@vaillant.ru

197022, г. Санкт-Петербург, наб. реки Карповки, д. 7
Тел.: +7 (812) 703-00-28
Факс: +7 (812) 703-00-29
E-mail: info@vaillant.ru

620100, г. Екатеринбург, ул. Восточная, д. 45
Тел.: +7 (343) 382-08-38
Тел. моб.: +7 (982) 602-40-04
E-mail: info@vaillant.ru

420032, г. Казань,
ул. Михаила Миля, д. 65Б, 5 этаж
Тел./Факс: +7 (843) 554-28-77
Тел. моб: +7 (937) 229-51-73
E-mail: info@vaillant.ru

350900, г. Краснодар, ул. Скобелева, д. 1/2
Тел.: +7 (918) 012-21-70
E-mail: info@vaillant.ru

630105, г. Новосибирск, ул. Линейная, д. 114, корп. 2
Тел.: +7 (383) 311-07-89
E-mail: info@vaillant.ru

344056, г. Ростов-на-Дону, ул. Украинская, д. 51/101
Тел.: +7 (863) 218-13-01
Факс: +7 (863) 218-57-45
E-mail: info@vaillant.ru

410000, г. Саратов, ул. Московская, д. 149 А
Тел./факс: +7 (8452) 47-77-97
Тел. моб.: +7 (982) 602-40-04
E-mail: info@vaillant.ru

050057, г. Алматы, Бостандыкский р-н,
ул. Байзакова, д. 280
Тел.: +7 (727) 332-33-33
E-mail: info@vaillant-group.kz

Pro.Expert

Программа лояльности для монтажных организаций.
Узнайте подробности у региональных представителей или на сайте

Тел.: +7 (495) 788-45-44, доб. 192
E-mail: installer-club@vaillant.ru
pro.vgr.direct

www.vaillant.ru

Производитель:
Вайллант ГмбХ, Бергхаузер штр. 40,
42859 Ремшайд, Германия
Тел.: +49 (2191) 18-0
http://www.vaillant.de | E-mail: info@vaillant.de

07/2021 ООО «Вайлант Груп Рус» оставляет за собой право на внесение изменений