

ecoTEC pro



VUW BL 226/3-3
VUW BL 286/3-3

VU BL 256/3-3

Для специалистов

Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию
ecoTEC pro

Газовые настенные конденсационные отопительные аппараты

VUW BL 226/3-3

VUW BL 286/3-3

VU BL 256/3-3

Оглавление

1	Указания к документации	3	6.2.1	Заводская настройка	20
1.1	Хранение документации	3	6.2.2	Проверка входного давления (давления истечения газа)	20
1.2	Указания по технике безопасности и используемые пиктограммы	3	6.2.3	Проверка и, при необходимости, регулировка содержания CO ₂ (регулировка коэффициента избытка воздуха)	21
2	Описание аппарата	4	6.3	Проверка работы аппарата	22
2.1	Конструкция	4	6.3.1	Отопление	22
2.2	Знаки соответствия	4	6.3.2	Приготовление горячей воды	22
2.3	Обзор типов аппарата	5	6.4	Инструктаж пользователя	23
2.4	Использование по назначению	5	6.5	Заводская гарантия	23
2.5	Шильдик	5	7	Адаптирование к отопительной системе	24
3	Указания по технике безопасности и предписания	5	7.1	Выбор и настройка параметров	24
3.1	Указания по технике безопасности	5	7.2	Обзор настраиваемых параметров установки	24
3.1.1	Монтаж и настройка	5	7.2.1	Регулировка частичной нагрузки	25
3.1.2	Запах газа	5	7.2.2	Настройка времени продолжения работы и режима работы насоса	25
3.1.3	Изменения в близости от отопительного аппарата	6	7.2.3	Настройка максимальной температуры подающей линии	25
3.1.4	Важные указания в отношении устройств, работающих на пропане	6	7.2.4	Настройка регулирования температуры возвратной линии	25
3.2	Предписания	6	7.2.5	Регулировка времени блокировки горелки	25
4	Монтаж	7	7.2.6	Определение сроков проведения технического обслуживания/индикация необходимости проведения технического обслуживания	26
4.1	Объем поставки	7	7.3	Настройка перепускного клапана	26
4.2	Принадлежности	7	8	Осмотры и техническое обслуживание	27
4.3	Размерный чертеж и присоединительные размеры	8	8.1	Сроки осмотров и технического обслуживания	27
4.4	Место установки	9	8.2	Общие инструкции по осмотрам и техническому обслуживанию	27
4.5	Требуемые минимальные расстояния/ свободное пространство для монтажа	10	8.3	Заполнение/опорожнение аппарата и системы отопления	28
4.6	Использование монтажного шаблона	10	8.3.1	Заполнение аппарата и системы отопления	28
4.7	Подвешивание аппарата	10	8.3.2	Опорожнение аппарата	28
4.8	Снятие лицевой обшивки	11	8.3.3	Опорожнение всей установки	28
5	Подключение	11	8.4	Обслуживание термо-модуля	28
5.1	Общие указания к отопительной системе	11	8.4.1	Демонтаж термо-модуля	28
5.2	Газовый штуцер	11	8.4.2	Очистка интегрального конденсационного теплообменника	29
5.3	Подключение аппаратов VUW со стороны воды	12	8.4.3	Проверка горелки	30
5.4	Штуцер водонагревателя аппаратов VU	12	8.4.4	Монтаж термо-модуля	30
5.5	Подключение со стороны отопления	12	8.5	Фильтр на входе холодной воды (только аппараты VUW)	31
5.6	Предохранительный клапан системы отопления	13	8.6	Очистка сифона	32
5.7	Подвод воздуха/отвод продуктов сгорания	13	8.7	Проверка входного давления (давления истечения газа)	32
5.8	Слив конденсата	14	8.8	Пробная эксплуатация	32
5.9	Подключение к электросети	14	9	Устранение неисправностей	33
5.9.1	Сетевое подключение	14	9.1	Диагностика	33
5.9.2	Подключение регулирующих устройств, принадлежностей и внешних компонентов системы	14	9.1.1	Коды состояния	33
5.9.3	Схемы соединений	16	9.1.2	Коды диагностики	34
6	Ввод в эксплуатацию	19	9.1.3	Коды ошибок	36
6.1	Заполнение установки	19	9.1.4	ЗУ ошибок	36
6.1.1	Подготовка греющей воды	19	9.2	Диагностические программы	38
6.1.2	Заполнение и удаление воздуха на стороне отопительной системы	19	9.3	Сброс параметров на заводские настройки	38
6.1.3	Заполнение и удаление воздуха на стороне горячей воды (только в аппаратах VUW)	20			
6.1.4	Заполнение сифона	20			
6.2	Проверка настроек газовой арматуры	20			

10	Замена узлов	38
10.1	Указания по технике безопасности	38
10.2	Замена горелки	38
10.3	Замена вентилятора или газовой арматуры	39
10.4	Замена расширительного сосуда	39
10.5	Замена первичного теплообменника	40
10.6	Замена электроники и дисплея	41
11	Утилизация упаковки и аппарата	42
12	Технические данные	43
13	Приложение	45

1 Указания к документации

Следующие указания представляют собой «путеводитель» по всей документации.
 В сочетании с данной инструкцией по монтажу и техническому обслуживанию действительна и другая документация.
За ущерб, вызванный несоблюдением данных инструкций, мы не несем никакой ответственности.

Совместно действующая документация

Для специалистов:

Инструкция по эксплуатации	№ 00 2001 4604
Руководство по монтажу системы дымоходов/воздуховодов	№ 00 2002 2994

1.1 Хранение документации

Передайте данную инструкцию по монтажу и техническому обслуживанию, а также всю остальную действующую документацию пользователю установки. Она берет на себя хранение инструкций, чтобы они всегда имелись под рукой в случае необходимости.

1.2 Указания по технике безопасности и используемые пиктограммы

При монтаже устройства соблюдайте указания по технике безопасности, приведенные в данной инструкции!
 Ниже разъяснены используемые в тексте пиктограммы:



Опасно!

Непосредственная опасность для здоровья и жизни!



Опасно!

Опасность для жизни в связи с поражением электрическим током!



Опасно!

Опасность получения ожогов!



Внимание!

Возможная опасная ситуация для оборудования и окружающей среды!



Указание!

Полезные советы, информация и указания.

- Символ необходимости выполнения какого-либо действия

2 Описание аппарата

2.1 Конструкция

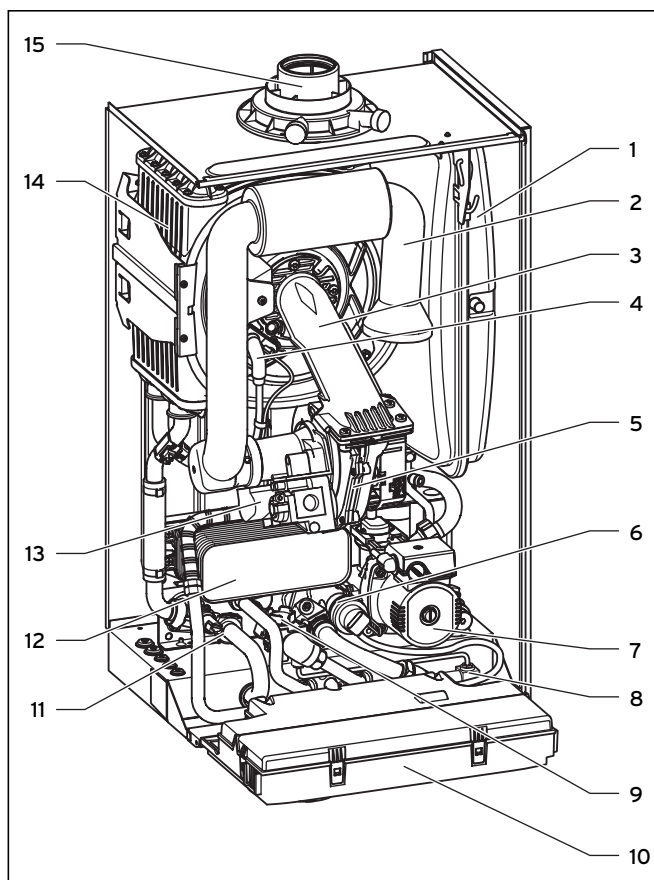


Рис. 2.1 Функциональные элементы VUW

- 1 Расширительный сосуд
- 2 Труба всасывания воздуха
- 3 Термо-модуль
- 4 Запальный электрод
- 5 Вентилятор
- 6 Клапан переключения приоритета с байпасом
- 7 Насос
- 8 Наполнительное устройство
- 9 Датчик расхода (горячей воды)
- 10 Блок электроники
- 11 Датчик давления (давления в системе)
- 12 Теплообменник
- 13 Газовая арматура
- 14 Теплообменник
- 15 Патрубок для подвода воздуха/отвода продуктов сгорания

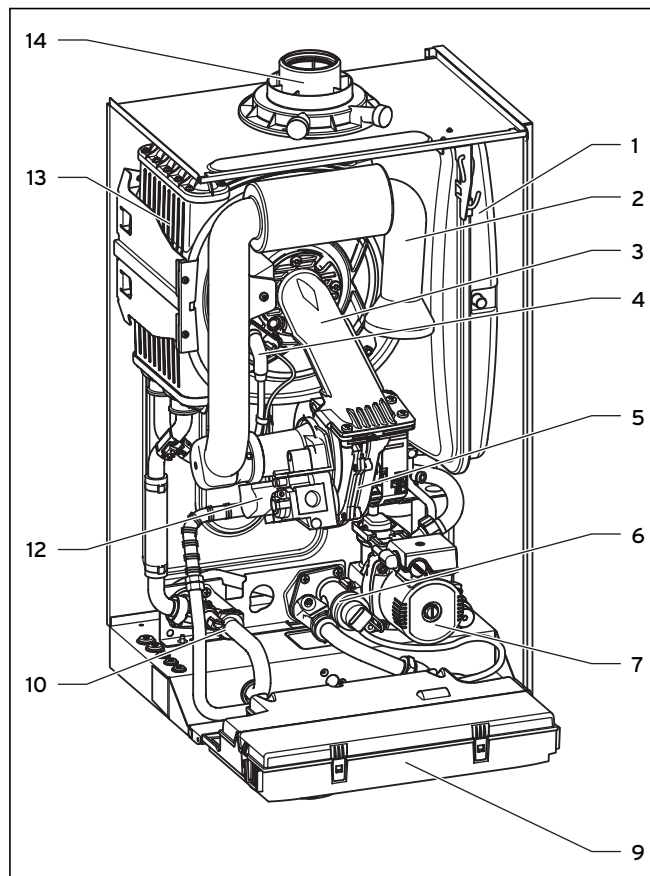


Рис. 2.2 Функциональные элементы VU

- 1 Расширительный сосуд
- 2 Труба всасывания воздуха
- 3 Термо-модуль
- 4 Запальный электрод
- 5 Вентилятор
- 6 Клапан переключения приоритета с байпасом
- 7 Насос
- 9 Блок электроники
- 10 Датчик давления (давления в системе)
- 12 Газовая арматура
- 13 Теплообменник
- 14 Патрубок для подвода воздуха/отвода продуктов сгорания

2.2 Знаки соответствия

Обозначение символом CE указывает на то, что устройства согласно обзору типов соответствуют требованиям следующих нормативных актов:

- Нормативный акт по газовым приборам (нормативный акт 90/396/EWG)
- Нормативный акт по электромагнитной совместимости с классом предельных значений В (нормативный акт 89/336/EWG)
- Нормативный акт по низковольтному оборудованию (нормативный акт 73/23/EWG)

Устройства соответствуют требованиям нормативного акта по кпд (нормативный акт 92/42/EWG) в качестве аппарата с техникой максимального использования теплоты сгорания топлива.

2.3 Обзор типов аппарата

Тип аппарата	Страна назначения (обозначения согласно ISO 3166)	Категория допуска	Вид газа	Номинальная тепловая мощность в кВт (отопление)	Мощность приготовления горячей воды в кВт
ecoTEC pro VUW BL 226/3-3	EE (Эстония) LT (Литва) LV (Латвия)	II _{2H3P}	Природный газ H G20 Сжиженный газ пропан G31	7 - 18,0 (80/60 °C)	22
ecoTEC pro VUW BL 286/3-3	EE (Эстония) LT (Литва) LV (Латвия)	II _{2H3P}	Природный газ H G20 Сжиженный газ пропан G31	9 - 24 (80/60 °C)	28
ecoTEC pro VU BL 256/3-3	EE (Эстония) LT (Литва) LV (Латвия)	II _{2H3P}	Природный газ H G20 Сжиженный газ пропан G31	9 - 25 (80/60 °C)	–

Табл. 2.1 Номенклатура

2.4 Использование по назначению

Аппарат Vaillant ecoTEC сконструирован и изготовлен по последнему слову техники и технологии с учетом общепризнанных правил техники безопасности. Тем не менее, при его использовании может возникнуть опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц и опасность разрушения устройств и других материальных ценностей.

Устройство предназначено в качестве генератора тепловой энергии для замкнутых центральных систем отопления и для центральных система подогрева воды. Любое иное или выходящее за рамки указанного использование считается использованием не по назначению. За вызванный этим ущерб изготовитель/поставщик не несет никакой ответственности. Весь риск несет пользователь.

К использованию по назначению относится также соблюдение инструкции по эксплуатации и монтажу и соблюдение условий выполнения осмотров и технического обслуживания.

2.5 Шильдик

Шильдик аппарата Vaillant ecoTEC расположен на нижней стороне аппарата.

3 Указания по технике безопасности и предписания

3.1 Указания по технике безопасности

3.1.1 Монтаж и настройка

Монтаж, наладочные работы, техническое обслуживание и ремонт разрешается проводить только аттестованному сотруднику специализированной фирмы.



Внимание!

При затягивании и отпуске резьбовых соединений использовать только подходящие рожковые (обыкновенные) гаечные ключи (не использовать трубные ключи, удлинители и т. п.). Неправильное использование и/или неподходящий инструмент могут привести к повреждениям (например, негерметичности)!

3.1.2 Запах газа

При появлении запаха газа соблюдать следующие указания по технике безопасности:

- не пользоваться электрическими выключателями в опасной зоне
- не курить в опасной зоне
- не пользоваться телефоном в непосредственной близости от опасной зоны
- закрыть запорный газовый кран
- провентилировать опасную зону
- оповестить о неисправности предприятие по снабжению газом или Вашу специализированную организацию.

3 Указания по технике безопасности и предписания

3.1.3 Изменения в близости от отопительного аппарата

На следующих устройствах запрещается выполнять изменения:

- на нагревательном аппарате
- на линиях подачи газа, приточного воздуха, воды и напряжения
- на линии отвода продуктов сгорания
- на строительных конструкциях, если подобные изменения могут оказать влияние на безопасность и надежность эксплуатации аппарата.

3.1.4 Важные указания в отношении устройств, работающих на пропане

Удаление воздуха из резервуара со сжиженным газом при первом монтаже установки:

Перед монтажом устройства убедитесь в том, что из газового резервуара удален воздух. За удаление воздуха из резервуара ответственность обычно несет поставщик сжиженного газа.

Недостаточное удаление воздуха из резервуара может приводить к проблемам при розжиге. В этом случае обратитесь к поставщику сжиженного газа.

Размещение наклеек:

Наклейте прилагающиеся наклейки (качество пропана) в хорошо видимом месте на резервуаре или на шкафу с баллонами, как можно ближе к наполнительному штуцеру.



Опасно!

Использовать только пропан.

3.2 Предписания

Эстония

Dieser Text aus der TG fehlt noch.

Латвия

Dieser Text aus der TG fehlt noch.

Литва

При монтаже строго соблюдать действующие в стране использования законы, распоряжения, технические нормы, стандарты и предписания в их действующих редакциях.

- Dujų sistemų pastatymo (STR 2 08 01 2004)
- Elektros įrenginių įrengimo taisyklės (2005 10 07 Nr. 4-350)

4 Монтаж

Аппарат Vaillant ecoTEC поставляется предварительно смонтированным в одной упаковочной единице.

4.1 Объем поставки

Проверьте комплектность и целостность объема поставки (см. рис. 4.1 и табл. 4.1 или рис. 4.2 и табл. 4.2).

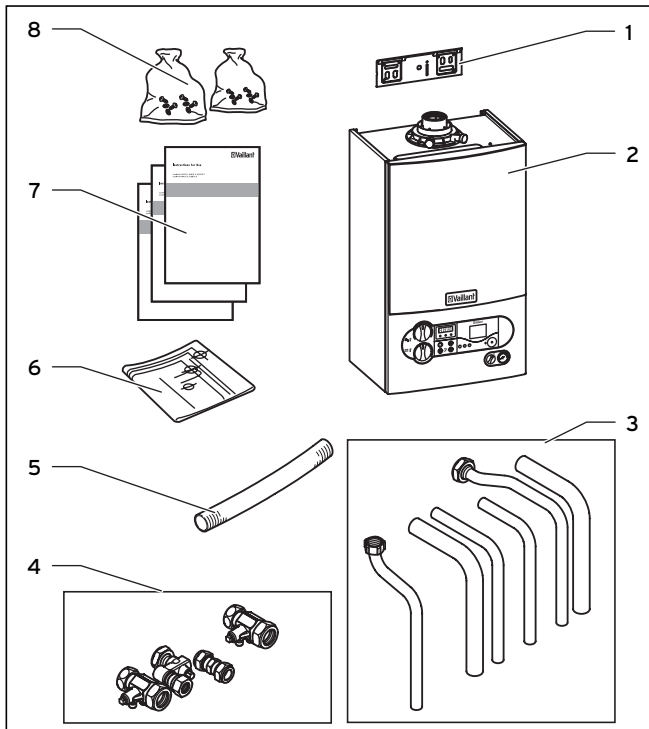


Рис. 4.1 Объем поставки аппаратов VUW

Поз.	Число	Наименование
1	1	Держатель аппарата
2	1	Аппарат
3	6	Соединительные трубы для предохранительного клапана системы отопления, газа, подающей и возвратной линий, а также холодной и горячей воды
4	4	Соединительные элементы с обжимным резьбовым соединением и встроенными сервисными кранами для отопления (2 шт. 22 мм), соединительный элемент с обжимным резьбовым соединением и встроенным запорным краном для питьевой воды (1 шт. 15 мм), двойное обжимное резьбовое соединение для газа (1 шт. 15 мм)
5	1	Шланг для слива конденсата 40 см
6	1	Монтажный шаблон
7	3	Инструкция по эксплуатации, инструкция по монтажу/техническому обслуживанию, инструкция по монтажу принадлежностей для подачи воздуха и отвода продуктов сгорания
8	1	Мешочек с крепежным материалом: 4 шурупа, 4 дюбеля 10x60 мм, 4 подкладные шайбы, рукоятка наполнительного устройства

Табл. 4.1 Объем поставки аппаратов VUW

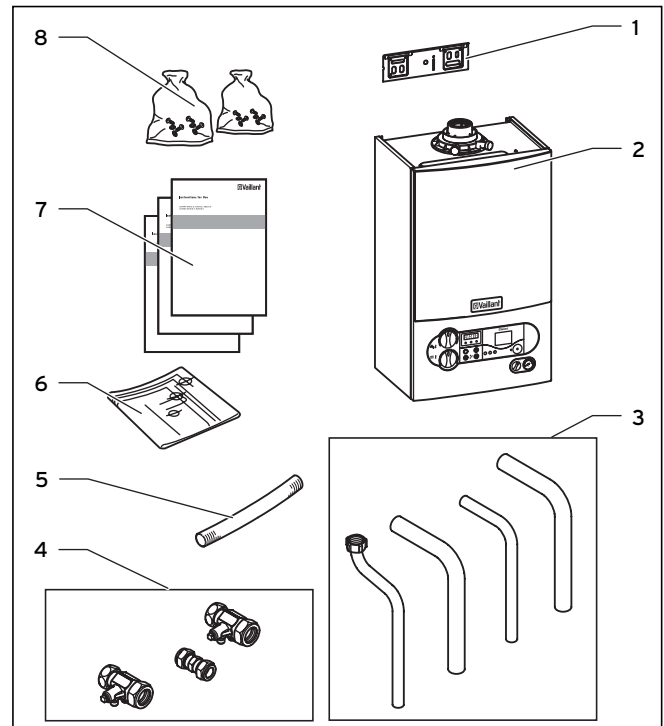


Рис. 4.2 Объем поставки аппаратов VU

Поз.	Число	Наименование
1	1	Держатель аппарата
2	1	Аппарат
3	4	Соединительные трубы для предохранительного клапана системы отопления, газа, а также подающей и возвратной линии
4	3	Соединительные элементы с обжимным резьбовым соединением и встроенными сервисными кранами для отопления (2 шт. 22 мм), двойное обжимное резьбовое соединение для газа (1 шт. 15 мм)
5	1	Шланг для слива конденсата 40 см
6	1	Монтажный шаблон
7	2	Инструкция по эксплуатации, инструкция по монтажу/техническому обслуживанию, инструкция по монтажу принадлежностей для подачи воздуха и отвода продуктов сгорания
8	1	Мешочек с крепежным материалом: 4 шурупа, 4 дюбеля 10x60 мм, 4 подкладные шайбы

Табл. 4.2 Объем поставки аппаратов VU

4.2 Принадлежности

Для монтажа и эксплуатации аппарата ecoTEC в качестве опции могут поставляться следующие принадлежности:

Арт. №	Наименование
303926	Переходник 80/125 мм концентрический вместо 60/100 мм
253583	NTC-датчик для водонагревателя
308650	Распорная рама
0020017744	Мультифункциональный модуль «2 из 7»

Табл. 4.3 Принадлежности (опции)

4.3 Размерный чертеж и присоединительные размеры

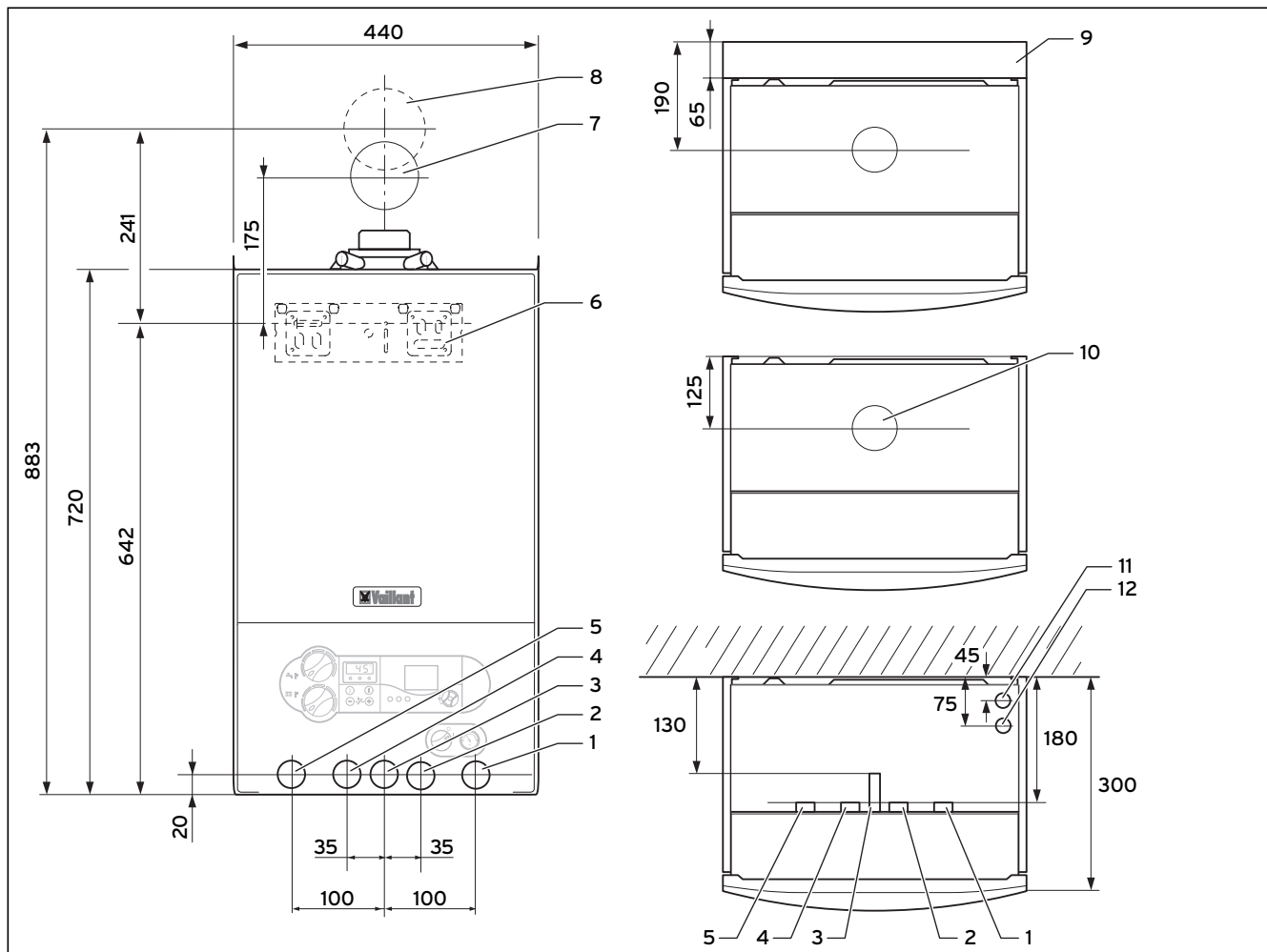


Рис. 4.3 Присоединительные размеры в мм (аппараты VUW)

Пояснения к рис. 4.3 и 4.4

- 1 Штуцер возвратной линии \varnothing 22 мм
- 2 Штуцер холодной воды \varnothing 15 мм
- 3 Газовый штуцер \varnothing 15 мм
- 4 Штуцер горячей воды \varnothing 15 мм
- 5 Штуцер подающей линии \varnothing 22 мм
- 6 Держатель аппарата
- 7 Стенной ввод системы подвода воздуха/отвода продуктов сгорания \varnothing 60/100
- 8 Стенной ввод системы подвода воздуха/отвода продуктов сгорания \varnothing 80/125
- 9 Компенсационная рама
- 10 Штуцер системы подвода воздуха/отвода продуктов сгорания
- 11 Штуцер слива конденсата \varnothing 19 мм
- 12 Штуцер предохранительного клапана системы отопления \varnothing 15 мм



Указание!

С помощью компенсационной рамы можно проложить трубопроводы перед стеной вверх за аппаратом. Из-за этого расстояние от аппарата до стены увеличивается на 65 мм.

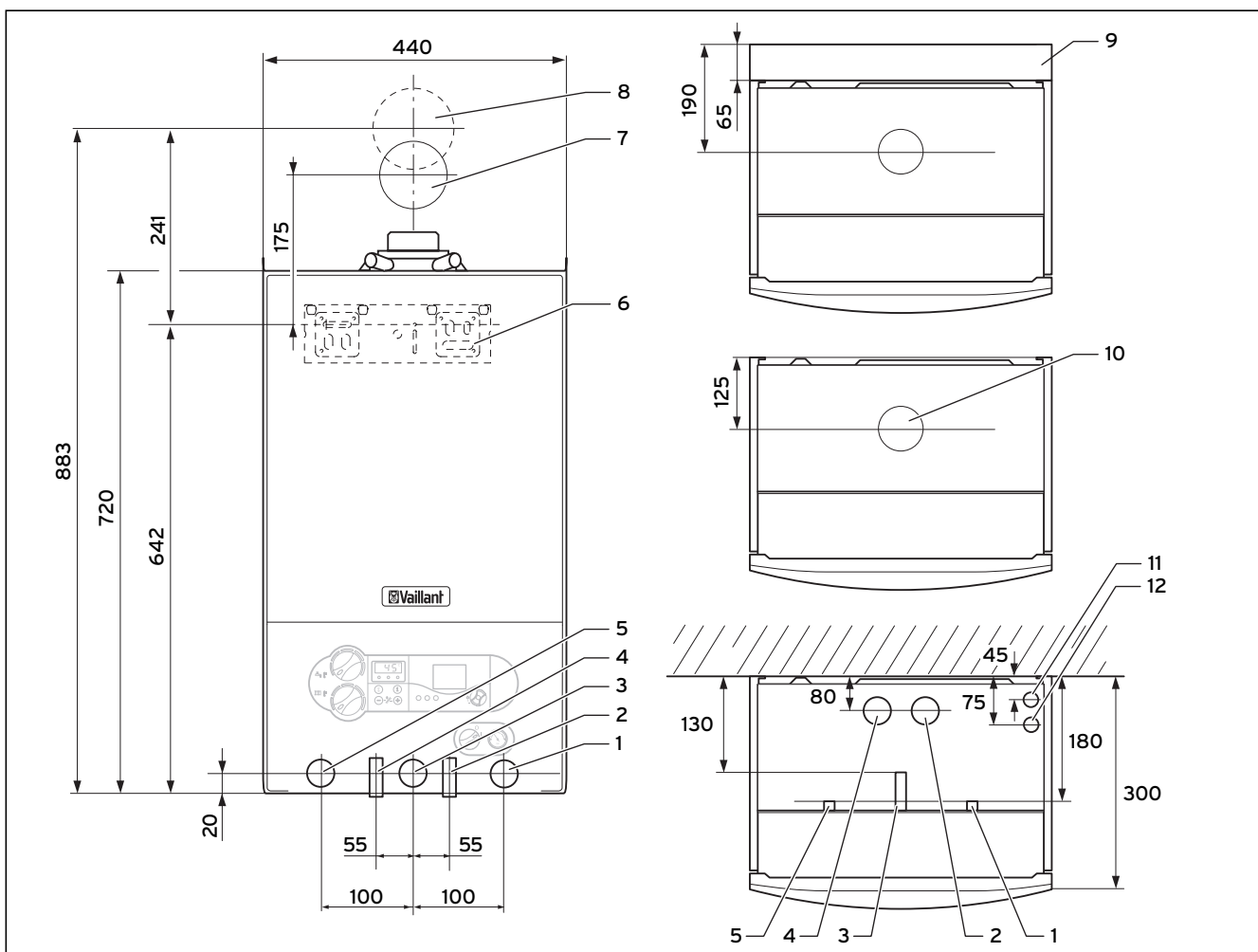


Рис. 4.4 Присоединительные размеры в мм (аппараты VU)

4.4 Место установки

При выборе места установки соблюдайте следующие указания по технике безопасности:



Внимание!

Не устанавливайте аппарат в замерзающих помещениях. В помещениях с агрессивными парами или пылью аппарат должен эксплуатироваться в не зависящем от воздуха в помещении режиме!

При выборе места установки, а также при эксплуатации установки следить за тем, чтобы воздух для сжигания топлива не содержал химических веществ, в состав которых входит фтор, хлор, сера и т. п. Аэрозоли, растворители, чистящие средства, краски, клеи и т. п. могут содержать такие вещества, которые при зависящем от воздуха в помещении режиме эксплуатации устройства в неблагоприятном случае могут вызывать коррозию, в т. ч. в газовойпускной системе.

Прежде всего, в столярных и лакокрасочных мастерских, парикмахерских, химчистках и т. п., аппарат должен эксплуатироваться в не зависящем от воздуха в помещении режиме. В противном случае требуется отдельное помещение, чтобы обеспечить подачу воздуха для горения, не содержащего указанных выше веществ.

4.5 Требуемые минимальные расстояния/свободное пространство для монтажа

Как для монтажа аппарата, так и для последующего проведения технического обслуживания требуются следующие минимальные расстояния и свободные пространства для монтажа, указанные на рис. 4.5.

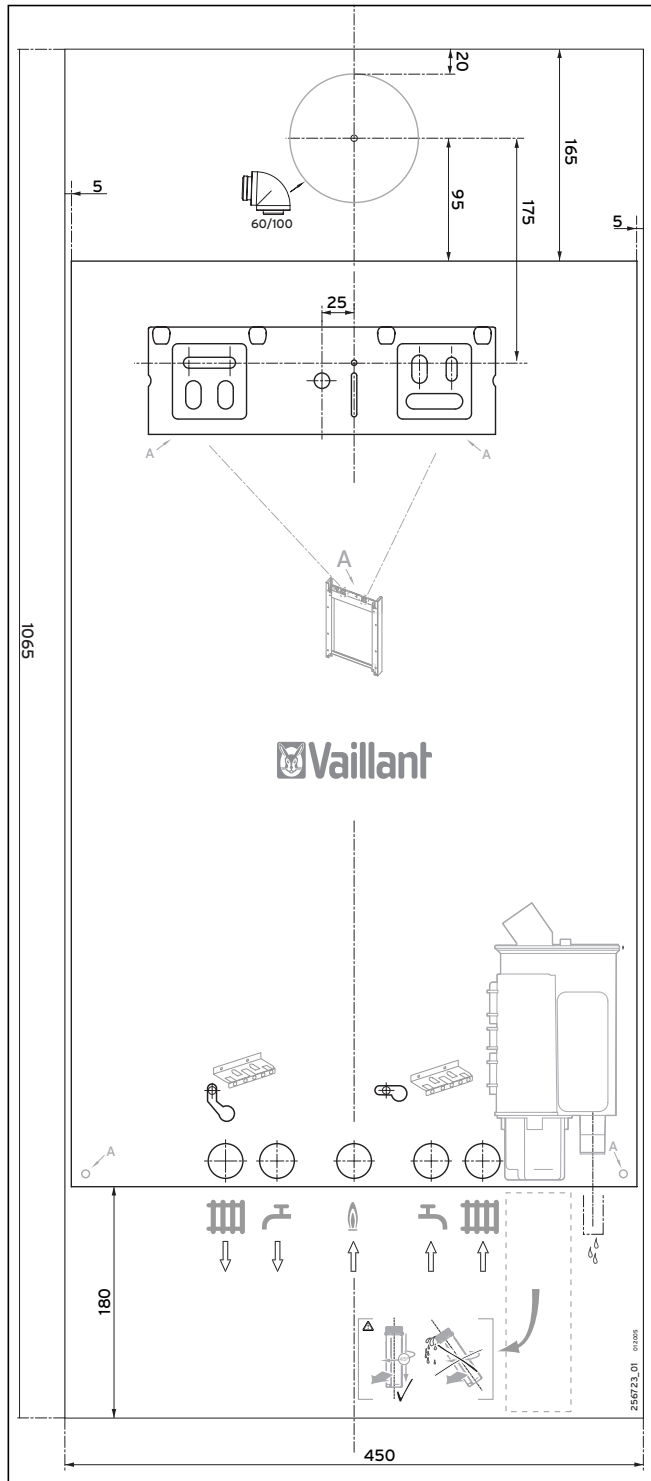


Рис. 4.5 Монтажные шаблоны/свободные пространства

Указание!

Если устанавливается система подвода воздуха/отвода продуктов сгорания $\varnothing 80/125$ мм, то над аппаратом требуется минимальное расстояние 250 мм.

Нет необходимости в соблюдении расстояния между устройством и узлами из горючих материалов, т. к. при номинальной тепловой мощности устройства достигается более низкое значение температуры, чем максимально допустимое значение 85 °С.

4.6 Использование монтажного шаблона

Для монтажа аппарата используйте прилагающийся монтажный шаблон (рис. 4.5).

- Расположите монтажный шаблон вертикально в месте монтажа и закрепите его на стене.
- Отметьте на стене отверстия для крепления держателя аппарата и, при необходимости, также и место для стенового ввода системы подвода воздуха/отвода продуктов сгорания.
- Снимите монтажный шаблон со стены.
- Просверлите в стене 2 отверстия $\varnothing 8$ мм для держателя аппарата.
- При необходимости, выполните стенной проем для системы подвода воздуха/отвода продуктов сгорания.

4.7 Подвешивание аппарата

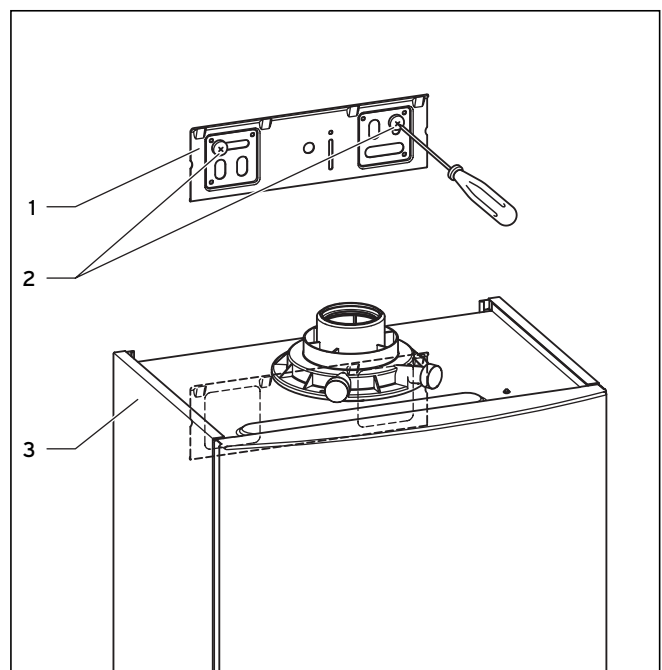


Рис. 4.6 Подвешивание аппарата

- Закрепите держатель аппарата (1) входящими в объем поставки дюбелями и винтами (2) на стене.
- Подвесьте аппарат (3) на держатель, используя скобу для подвешивания.

4.8 Снятие лицевой обшивки

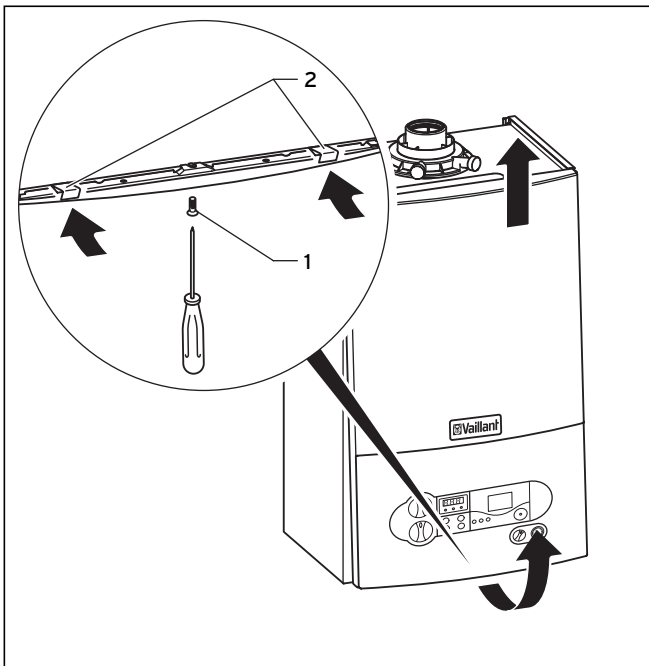


Рис. 4.7 Снятие лицевой обшивки

При демонтаже передней обшивки аппарата соблюдайте следующий порядок действий:

- Отпустите винт (1) на нижней стороне аппарата.
- Прижмите обе скобы (2) на нижней стороне аппарата таким образом, чтобы отсоединилась лицевая обшивка.
- Потяните лицевую обшивку за нижний край на себя и вытащите ее вверх из держателя.

5 Подключение

Опасно!
Монтаж аппарата Vaillant ecoTEC разрешается выполнять только аттестованной специализированной организации. Он также берет на себя ответственность за правильность монтажа и первого ввода в эксплуатацию.

5.1 Общие указания к отопительной системе

Внимание!
Перед подключением устройства тщательно промойте отопительную систему! Благодаря этому Вы удаляете грат, окалину, остатки пеньки, шпатлевку, ржавчину, грязь и т. п. из трубопроводов. В противном случае эти материалы накапливаются в устройстве и могут приводить к неисправностям.

5.2 Газовый штуцер

Опасно!
Газовый монтаж разрешается выполнять только аттестованному специалисту. При этом соблюдать законодательные положения и требования местного предприятия по снабжению газом.

Внимание!
Во избежание неплотностей следите за монтажом газопровода без образования механических напряжений!

Внимание!
Блок регулировки давления газа разрешается проверять на герметичность с давлением не более 110 мбар! Рабочее давление не должно превышать 60 мбар! Превышение давления может привести к повреждению газовой арматуры.

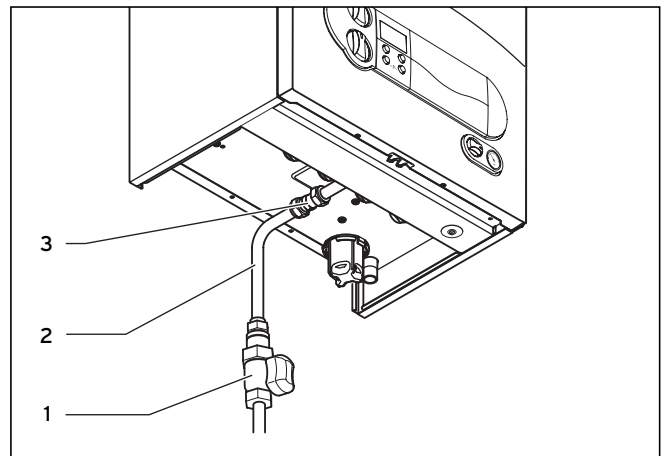


Рис. 5.1 Газовый штуцер (пример: аппарат VUW)

Аппарат ecoTEC в состоянии при поставке подходит только для эксплуатации на природном газе G20 и может быть перенастроен для эксплуатации с пропаном G31 только сервисной службой фирмы Vaillant. Газовый штуцер изготовлен из стальной трубы \varnothing 15 мм. Динамическое входное давление газа должно составлять не менее 17 гПа (мбар) для природного газа и 25 гПа (мбар) для пропана.

- Предварительно продуйте газопровод. Этим Вы предотвращаете повреждения аппарата.
- Присоедините аппарат к газопроводу. Для этого используйте входящие в объем поставки обжимное резьбовое соединение (3) и медную трубу (2), а также допущенный газовый кран (1).
- Перед вводом в эксплуатацию удалите воздух из газопровода.
- Проверьте герметичность газового штуцера.

5.3 Подключение аппаратов VUW со стороны воды



Внимание!

Во избежание неплотностей следите за монтажом соединительных трубопроводов без образования механических напряжений!

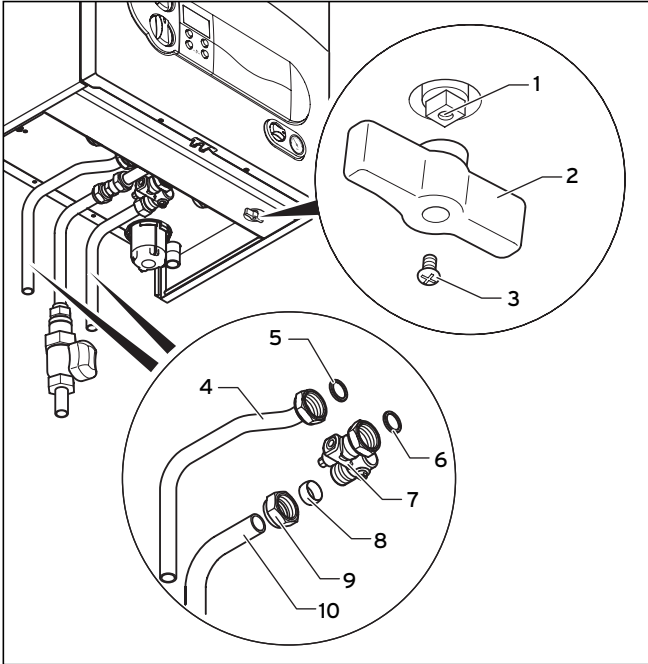


Рис. 5.2 Монтаж штуцеров холодной и горячей воды

- Закрепите рукоятку (2) винтом (3) на наполнительном кране (1).

Для соединения штуцеров холодной и горячей воды Вам требуется входящий в объем поставки соединительный элемент с обжимным резьбовым соединением для соединения с медными трубопроводами диаметром 15 мм.

- Вложите уплотнение (1) и привинтите запорный вентиль (2) к штуцеру холодной воды аппарата.
- Наденьте накидную гайку (4) и обжимное кольцо (3) на входящий в объем поставки медный трубопровод (5). Диаметр трубы равен 15 мм.
- Вставьте трубу до упора в соединительный элемент. В этом положении затяните накидную гайку.
- Вложите уплотнение (7) в накидную гайку и привинтите входящую в объем поставки трубу (6) к штуцеру горячей воды аппарата. Диаметр трубы равен 15 мм.

5.4 Штуцер водонагревателя аппаратов VU

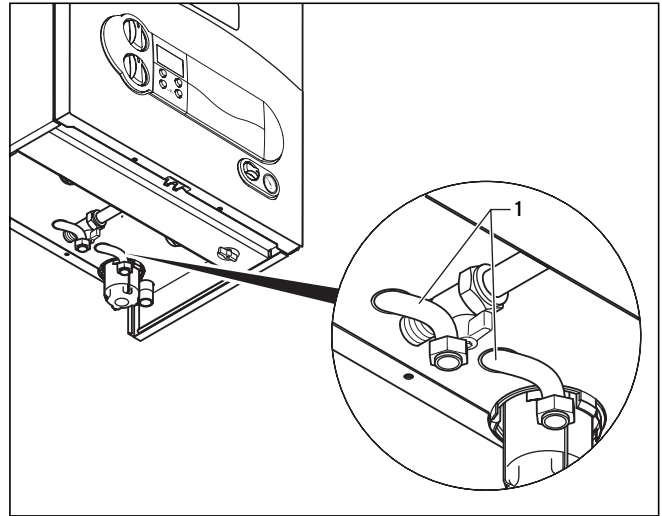


Рис. 5.3 Монтаж штуцера водонагревателя

- Соедините штуцеры водонагревателя (1) с водонагревателем; для этого можно использовать предлагаемый в качестве опции комплект для подключения водонагревателя, см. гл. 4.2 «Принадлежности».

5.5 Подключение со стороны отопления



Внимание!

Во избежание неплотностей в отопительной системе следите за монтажом соединительных трубопроводов без образования механических напряжений!

Для соединения штуцеров подающей и возвратной линии в объем поставки входят два соединительных элемента с обжимным резьбовым соединением и встроенными сервисными кранами для соединения с медными трубопроводами диаметром 22 мм.

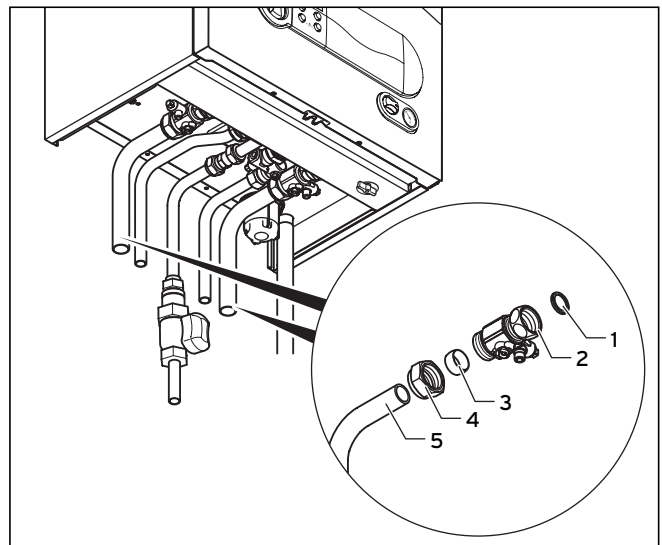


Рис. 5.4 Монтаж подающей и возвратной линий (пример: аппарат VUW)

- Вложите по уплотнению (1) и привинтите соединительные элементы (2) к штуцерам подающей и возвратной линии аппарата.
- Наденьте по накидной гайке (4) и обжимному кольцу (3) на входящий в объем поставки медный трубопровод (5). Диаметр трубы равен 22 мм.
- Вставьте трубы до упора в соединительные элементы. В этом положении затяните накидные гайки.

5.6 Предохранительный клапан системы отопления

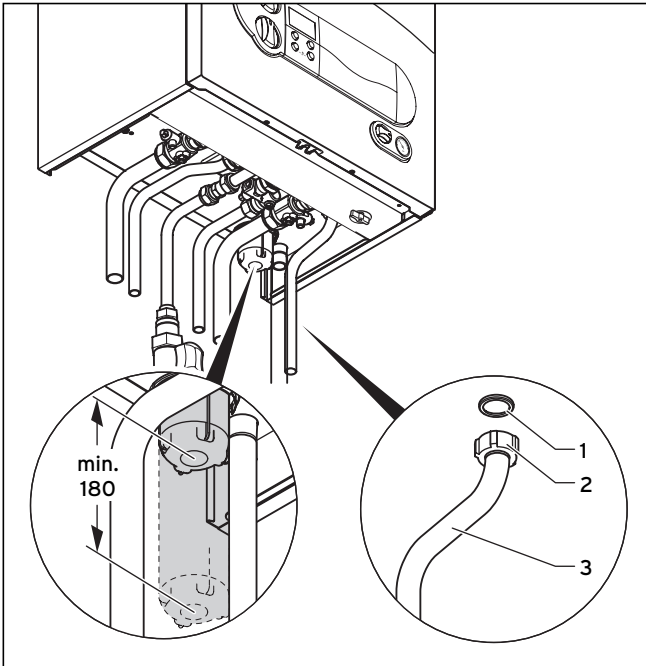


Рис. 5.5 Монтаж сливной трубы на предохранительном клапане (пример: аппарат VUW)



Внимание!

При включении аппарата сифон должен быть заполнен водой, чтобы продукты сгорания не могли выйти через сифон.

Сливной трубопровод предохранительного клапана должен быть проложен таким образом, чтобы он не мешал при снятии и установке нижней части сифона. Мы рекомендуем не укорачивать входящую в объем поставки сливную трубу.

Под сифоном должно оставаться свободное место не менее 180 мм.

Предохранительный клапан для системы отопления встроен в отопительный аппарат.

- Вложите уплотнение (1) в накидную гайку (2) и привинтите сливную трубу (3) к предохранительному клапану.
- Прокладывайте сливную трубу как можно короче и с уклоном от аппарата.
- Трубопровод должен оканчиваться таким образом, чтобы при выходе воды или пара не могли быть травмированы люди и получить повреждения кабели или другие электрические узлы. Учтите, что конец трубы должен просматриваться.

5.7 Подвод воздуха/отвод продуктов сгорания

Следующая система отвода воздуха/продуктов сгорания предлагается в виде принадлежностей и может быть скомбинирована с аппаратом:

- концентрическая система, пластмасса, Ø 60/100 мм
- концентрическая система, пластмасса, Ø 80/125 мм

В стандартном исполнении все аппараты ecoTEC оснащены штуцером отвода воздуха/продуктов сгорания с Ø 60/100 мм. Выбор наиболее подходящей системы зависит от конкретного случая монтажа и применения.

- Выполните монтаж линии отвода воздуха/продуктов сгорания на основании инструкции по монтажу, прилагающейся к аппарату.

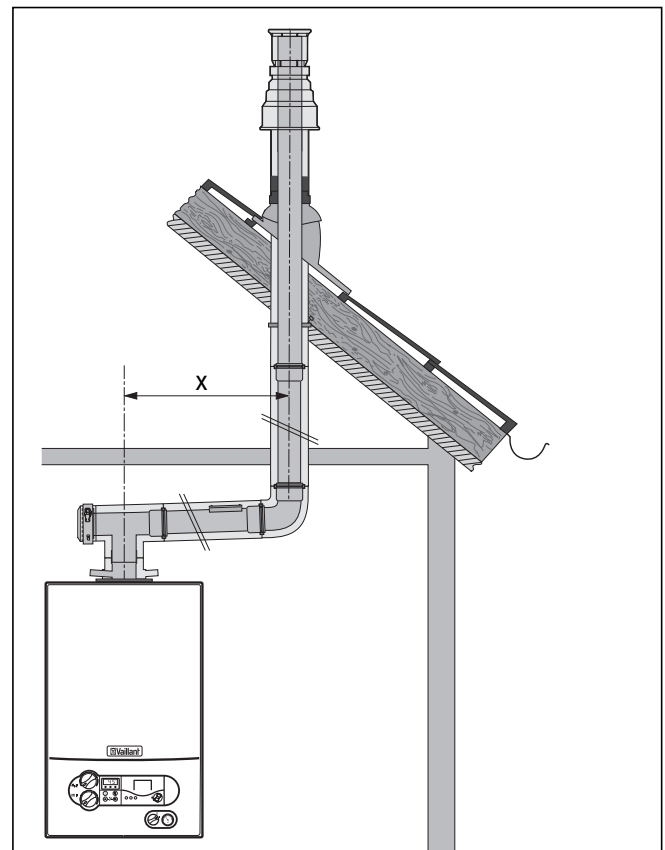


Рис. 5.6 Пример монтажа: Вертикальный кровельный ввод



Указание!

Если $X > 1$ м, предусмотреть ревизионное отверстие.

5 Подключение

5.8 Слив конденсата

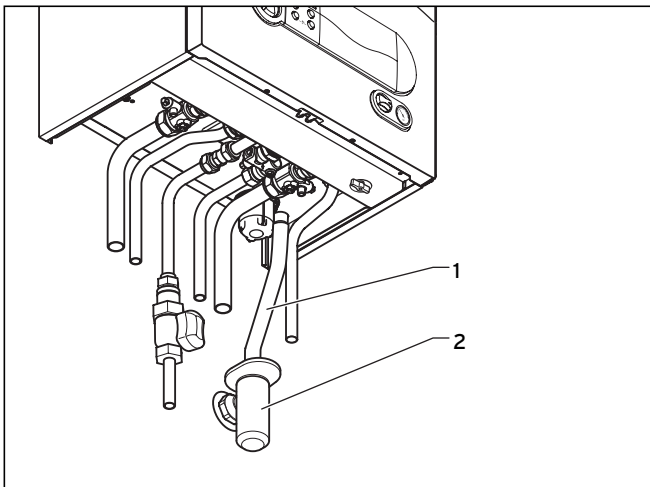


Рис. 5.7 Слив конденсата (пример: аппарат VUW)

Образующийся при сгорании конденсат отводится от сливного шланга конденсата (1) через открытое соединение в сифон (2) на сливном штуцере.



Внимание!

Труба для слива конденсата не должна быть жестко соединена с канализационной линией.

5.9 Подключение к электросети



Опасно!

Электромонтаж разрешается выполнять только аттестованной специализированной организации. Опасность для жизни в связи с поражением током на токоведущих зажимах. Всегда вначале отключайте электропитание. Только после этого можно выполнить монтаж. На зажимах присоединения к сети L и N даже при выключенном главном выключателе имеется напряжение!

5.9.1 Сетевое подключение

Аппарат оснащен соединительным кабелем длиной 1,0 м со штепсельной вилкой. Соединительный кабель уже присоединен внутри аппарата на заводе-изготовителе.

- Вставьте штепсельную вилку в подходящую розетку. Тем самым аппарат подключен к электрической сети.



Опасно!

Опасность для жизни в связи с поражением электрическим током!

Разрешается устанавливать аппарат только в зоне 2 ванной комнаты, т. е. вне зоны шириной 60 см вокруг ванны или душевого поддона. Электрическая система должна соответствовать национальным предписаниям (предписаниям по низковольтному оборудованию).

5.9.2 Подключение регулирующих устройств, принадлежностей и внешних компонентов системы

Монтаж производится согласно соответствующей инструкции по эксплуатации. Требуемые соединения с электроникой отопительного аппарата (например, внешних регулирующих устройств, наружных датчиков и т. п.) выполняются следующим образом:

- Снимите лицевую обшивку аппарата и откиньте блок электроники вперед.

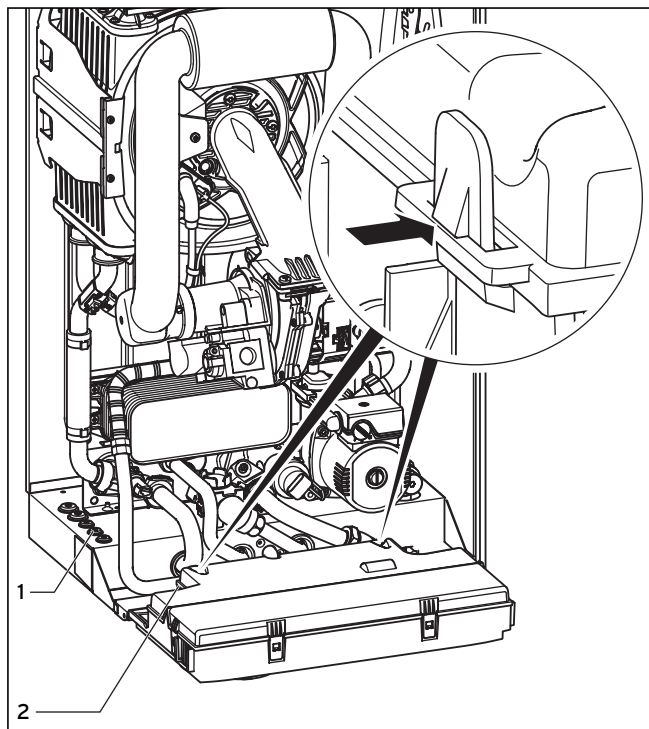


Рис. 5.8 Открытие задней стенки распределительной коробки

- Отсоедините заднюю крышку блока электроники и поднимите крышку.
- Проведите соединительные кабели подключаемых компонентов через кабельные вводы (1) слева на нижней стороне аппарата, см. рис. 5.8.
- Затем введите соединительные кабели через кабельные вводы (2) в блок электроники и отрежьте их требуемым образом.

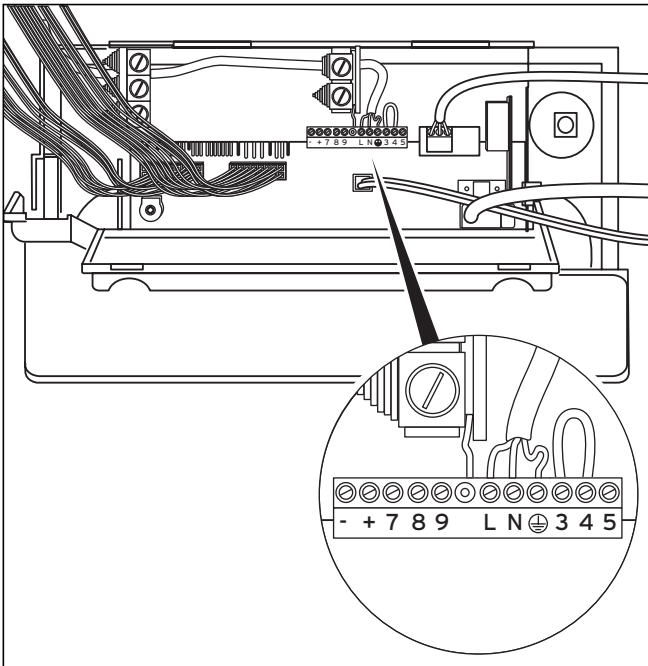


Рис. 5.9 Пример прокладки кабелей

- Снимите оболочку с соединительных кабелей на 2-3 см и удалите изоляцию жил.
- Присоедините соединительные кабели, как показано на рис. 5.9, к соответствующим интовым зажимам блока электроники.

**Внимание!**

К зажимам 7, 8, 9 и eBUS (+,-) не присоединять сетевое напряжение! Опасность разрушения электроники!

**Указание!**

Убедитесь в том, что соединительные кабели прочно удерживаются в винтовых зажимах.

- Если не присоединен комнатный/часовой термостат, установить перемычку между зажимами 3 и 4, если ее не имеется. Перемычка должна быть снята, если соответствующий комнатный/часовой термостат присоединяется к зажимам 3 и 4.
- При подключении системы регулирования температуры в зависимости от погодных условий или регулирования температуры помещения (постоянное регулирование - присоединительные зажимы 7, 8, 9 или eBUS-регулятор) перемычка между зажимами 3 и 4 должна быть оставлена.
- Закройте заднюю крышку блока электроники и прижмите ее, чтобы она зафиксировалась с характерным щелчком.
- Откиньте блок электроники вверх и прижмите его обоими зажимами справа и слева к боковой обшивке аппарата, чтобы они зафиксировались с характерным щелчком.
- Установите лицевую обшивку на место.

5.9.3 Схемы соединений

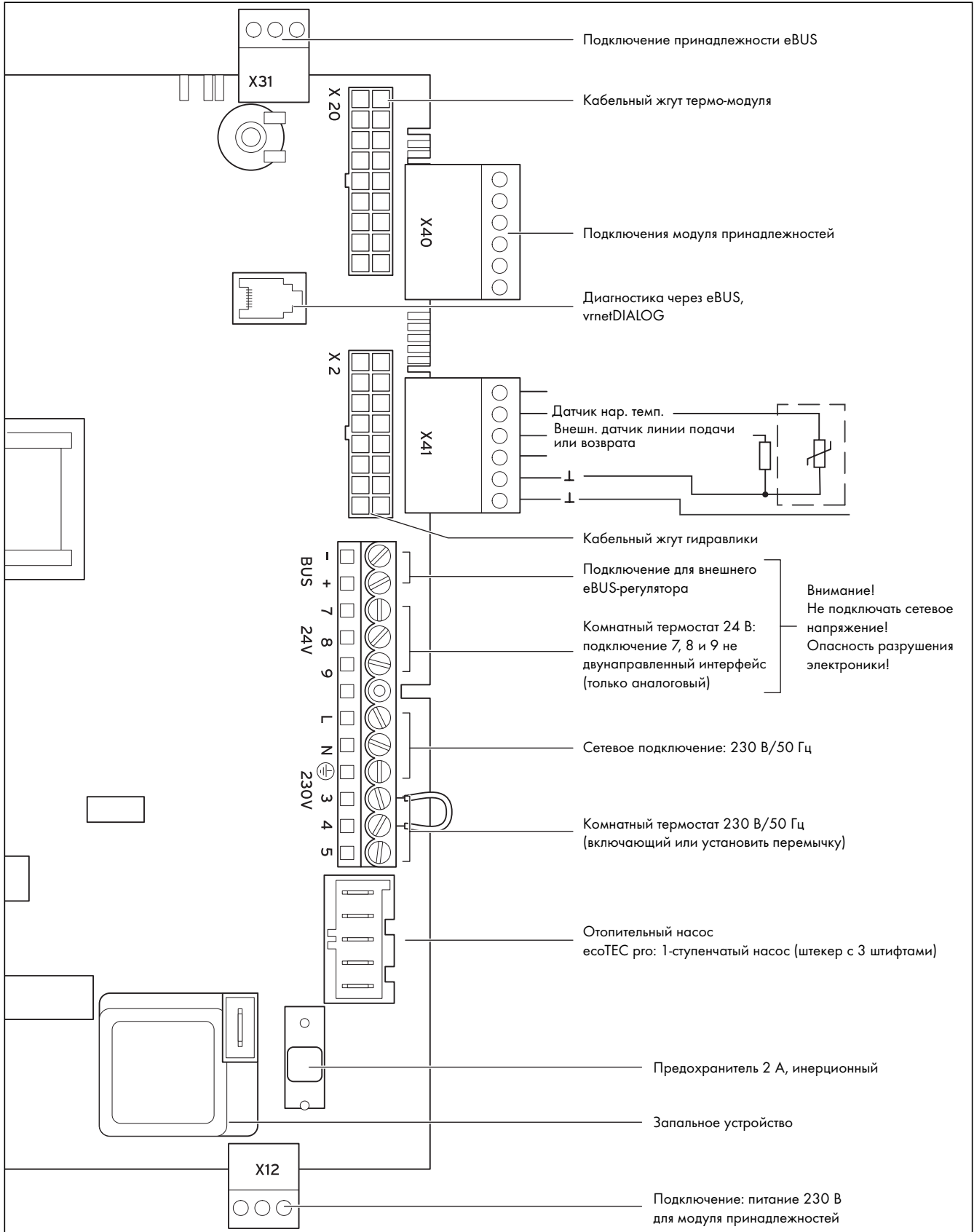


Рис. 5.10 Схема соединений ecoTEC

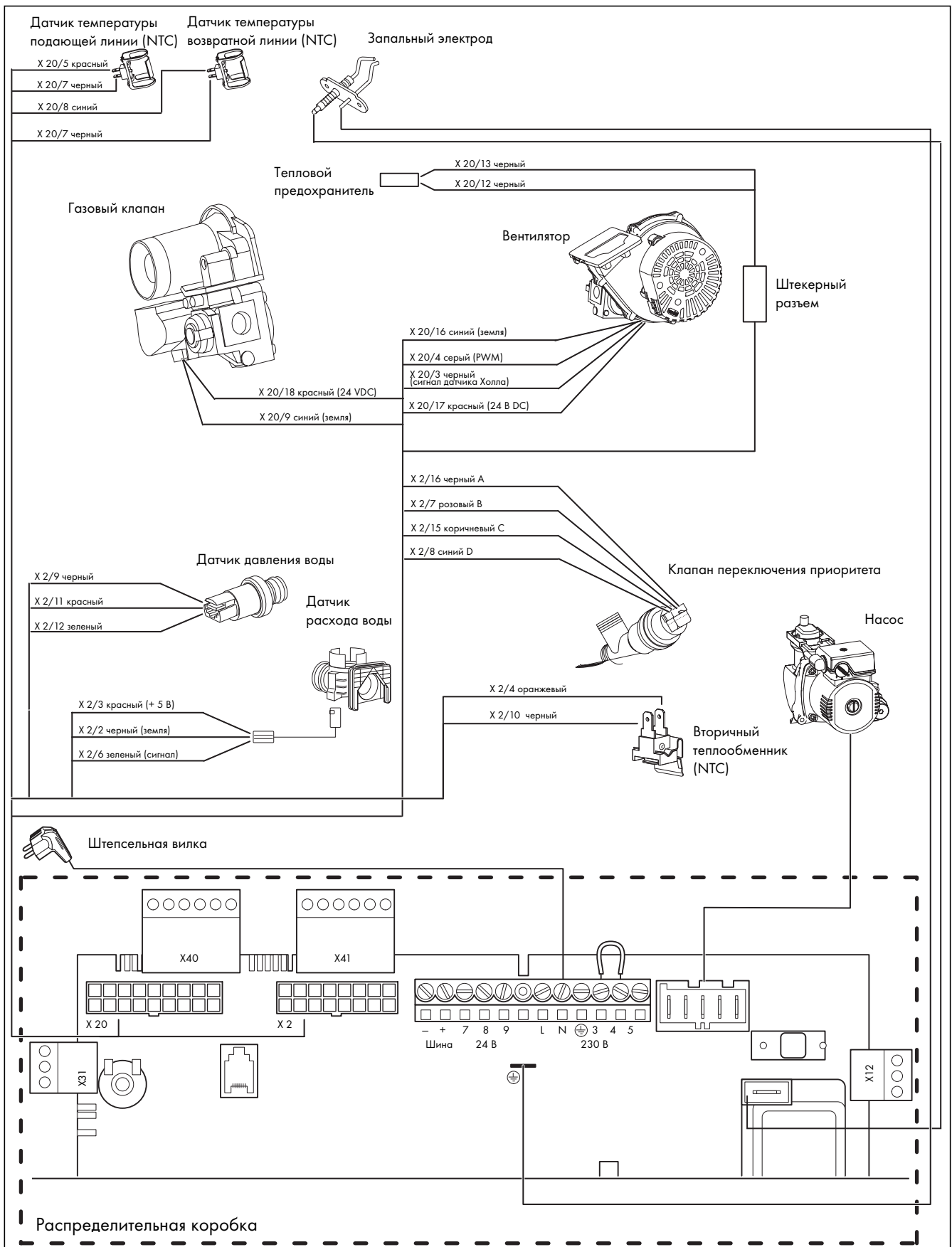


Рис. 5.11 Схема проводного монтажа esotec VUW

5 Подключение

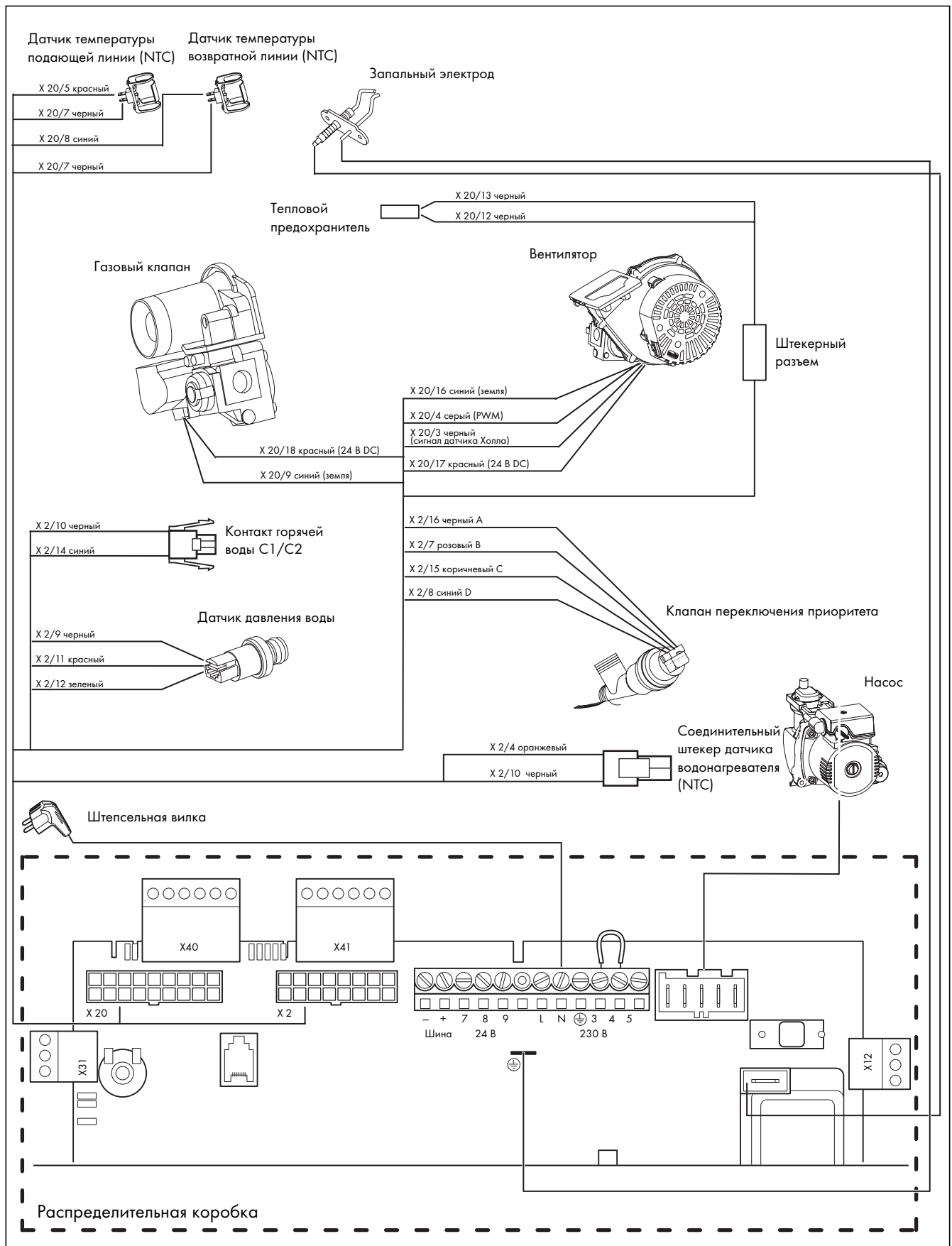


Рис. 5.12 Схема проводного монтажа esotec VU

6 Ввод в эксплуатацию

6.1 Заполнение установки

6.1.1 Подготовка греющей воды



Внимание!

Не добавляйте в греющую воду антифризы или антикоррозионные средства! При добавлении в греющую воду антифризов или антикоррозионных средств могут появляться изменения в уплотнениях и шумы во время работы. Фирма Vaillant не несет никакой ответственности за вызванный этим ущерб. Проинформируйте пользователя о мерах по защите от замерзания. Умягчайте греющую воду при жесткости свыше 20 °dH. Для этого Вы можете использовать ионообменник, запасная часть Vaillant № 990 349. Следуйте прилагаемой инструкции по эксплуатации.

6.1.2 Заполнение и удаление воздуха на стороне отопительной системы

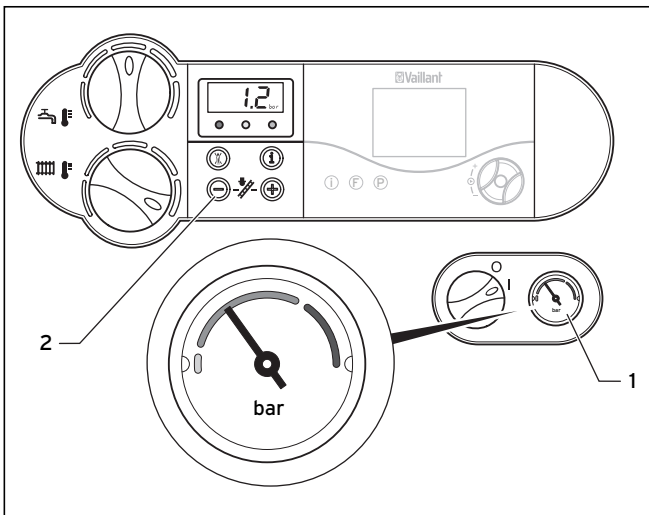


Рис. 6.1 Контроль давления наполнения системы отопления



Указание!

Аппарат ecoTEC оснащен манометром (1) и цифровым указателем давления. Манометр позволяет даже при выключенном нагревательном аппарате просто контролировать, достаточно ли давление наполнения системы отопления. Если аппарат работает, Вы можете показать точное значение давления наполнения на дисплее, нажимая кнопку «-» (2).

Для бесперебойной работы отопительной системы стрелка манометра (1) при холодной системе отопления должна находиться в темно-сером секторе. Это соответствует давлению наполнению в диапазоне между 1,0 и 2,0 бар.

Если система отопления распространяется на несколько этажей, то может требоваться более высокое давление.

- Перед собственно заполнением тщательно промойте отопительную систему.

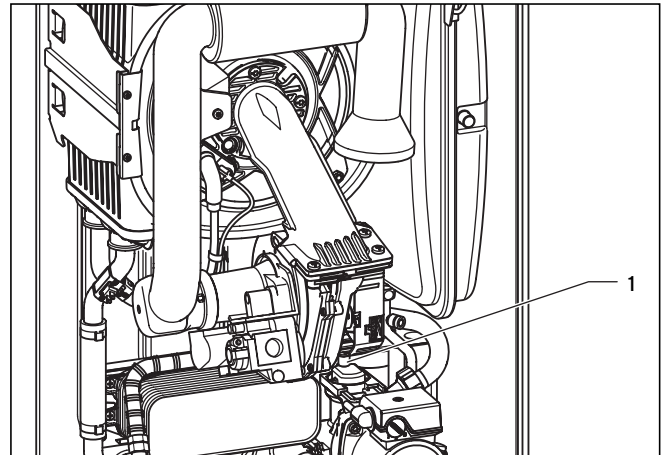


Рис. 6.2 Быстродействующий воздухоотводчик

- Отпустите крышку быстродействующего воздухоотводчика (1) на насосе на один-два оборота (воздух из аппарата в постоянном режиме отводится автоматически через воздухоотводчик).
- Откройте все термостатные вентили на системе отопления.
- **Только в аппаратах VU:** Соедините кран для наполнения и опорожнения системы шлангом с краном разбора холодной воды.



Указание!

Для заполнения системы отопления используйте диагностическую программу P.6: клапан переключения приоритета перемещается в среднем положении, отопительный насос не работает, аппарат не переходит в режим отопления, см. главу 9.2.



Указание!

Для предотвращения работы системы со слишком низким расходом воды и связанного с этим ущерба аппарат оснащен датчиком давления. При падении давления ниже 0,6 бар он сигнализирует об этом, показывая на дисплее мигающее значение давления. При падении давления ниже 0,3 бар он отключает аппарат. На дисплее появляется сообщение об ошибке F.22. Для повторного ввода аппарата в эксплуатацию вначале необходимо долить в систему воду.

- **Только в аппаратах VU:** Медленно откройте наполнительный кран и водоразборный кран и заполняйте систему водой до тех пор, пока манометр или дисплей не покажет требуемое давление в системе.
- **Только в аппаратах VUW:** Медленно откройте наполнительный кран и на нижней стороне аппарата и

6 Ввод в эксплуатацию

заполняйте систему водой до тех пор, пока манометр или дисплей не покажет требуемое давление в системе.

- Закройте запорный кран.

Указание!

Для удаления воздуха из нагревательного аппарата и системы отопления используйте диагностическую программу P.0: аппарат не переходит в режим отопления, отопительный насос с перерывами и удаляет попеременно воздух из контура отопления и контура горячего водоснабжения, см. главу 9.2.

- Удалите воздух из всех радиаторов.
- Затем повторно проверьте давление заполнения системы (при необходимости, повторить процесс заполнения).
- **Только в аппаратах VU:** Закройте водоразборный кран и наполнительное устройство и снимите шланг.
- Проверьте герметичность всех соединений.

6.1.3 Заполнение и удаление воздуха на стороне горячей воды (только в аппаратах VUW)

- Откройте запорный клапан линии холодной воды на аппарате.
- Заполните систему горячей воды, открывая краны разбора горячей воды до тех пор, пока не начнет выходить вода.
- Как только во всех точках разбора горячей воды начинает выходить вода, контур горячей воды считается заполненным; кроме того, это означает, что из него удален воздух.

6.1.4 Заполнение сифона

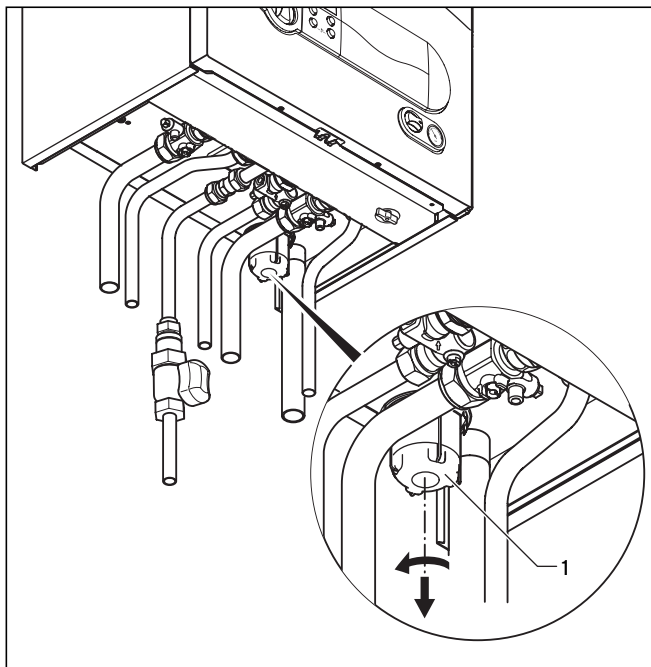


Рис. 6.3 Заполнение сифона (пример: аппарат VUW)



Опасно!

В случае работы аппарата с пустым сифоном имеется опасность отравления выходящими продуктами сгорания. Поэтому перед вводом в эксплуатацию обязательно заполните сифон согласно следующему описанию.

- Снимите нижнюю часть (1) сифона, повернув байонетный затвор против часовой стрелки.
- Заполните нижнюю часть водой приблизительно на 10 мм ниже верхней кромки.
- Закрепите нижнюю часть на сифоне.

6.2 Проверка настроек газовой арматуры

6.2.1 Заводская настройка

На заводе-изготовителе аппарат отрегулирован на природный газ со значениями, указанными в табл. 6.1. В некоторых областях требуется адаптация на месте.



Внимание!

Повреждения аппарата или уменьшение его срока службы. Перед вводом устройства в эксплуатацию сравните данные об установленном виде газа на шильдике с местным видом газа. Проверка расхода газа не требуется. Регулировка выполняется на основе содержания CO₂ в продуктах сгорания.

Конструкция устройства соответствует имеющемуся местному виду газа:

- Проверьте частичную мощность и, при необходимости, отрегулируйте ее, см. главу 7.2.1.

Конструкция устройства не соответствует имеющемуся местному виду газа:

- Выполните переналадку газовой арматуры. Затем проведите настройку газовой арматуры, как описано ниже.

6.2.2 Проверка входного давления (давления истечения газа)

При проверке входного давления соблюдайте следующий порядок действий:

- Снимите лицевую обшивку аппарата.
- Закройте запорный газовый кран аппарата.

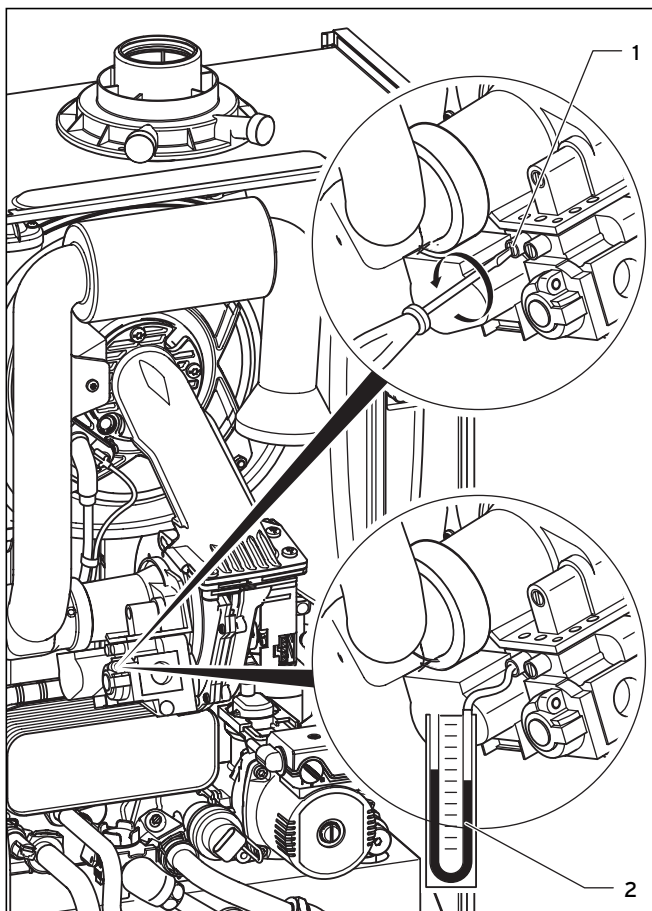


Рис. 6.4 Измерение давления на входе (давления истечения газа)

- Отпустите обозначенный надписью «in» уплотняющий винт (1) на газовой арматуре.
- Присоедините цифровой или U-образный манометр (2).
- Откройте запорный газовый кран аппарата.
- Включите устройство.
- Измерьте давление газа на входе относительно атмосферного давления.



Природный газ:

Если давление на входе не находится в диапазоне от 1,7 кПа (17 мбар) до 2,5 кПа (25 мбар), запрещается проводить настройки и вводить аппарат в эксплуатацию!



Сжиженный газ:

Если давление на входе не находится в диапазоне от 2,5 кПа (25 мбар) до 4,5 кПа (45 мбар), запрещается проводить настройки и вводить аппарат в эксплуатацию!

Если давление на входе находится в допустимом диапазоне, продолжите процедуру:

- Выключите устройство.
- Закройте запорный газовый кран аппарата.
- Снимите манометр и затяните уплотняющий винт (1).
- Откройте запорный газовый кран аппарата.
- Проверьте герметичность уплотняющего винта.

- Установите лицевую обшивку на место и включите аппарат.

Если давление на входе **не** находится в допустимом диапазоне и Вы не можете устранить неисправность, обратитесь в предприятие по снабжению газом и продолжите следующим образом:

- Выключите устройство.
- Закройте запорный газовый кран аппарата.
- Снимите манометр и затяните уплотняющий винт (1).
- Проверьте герметичность уплотняющего винта.
- Установите лицевую обшивку на место.

Запрещается вводить устройство в эксплуатацию!

6.2.3 Проверка и, при необходимости, регулировка содержания CO₂ (регулировка коэффициента избытка воздуха)

- Снимите лицевую обшивку.
- Нажмите одновременно кнопки «+» и «-». Активируется режим «Работа с полной нагрузкой».
- Подождите не менее 5 минут, пока аппарат не достигнет рабочей температуры.

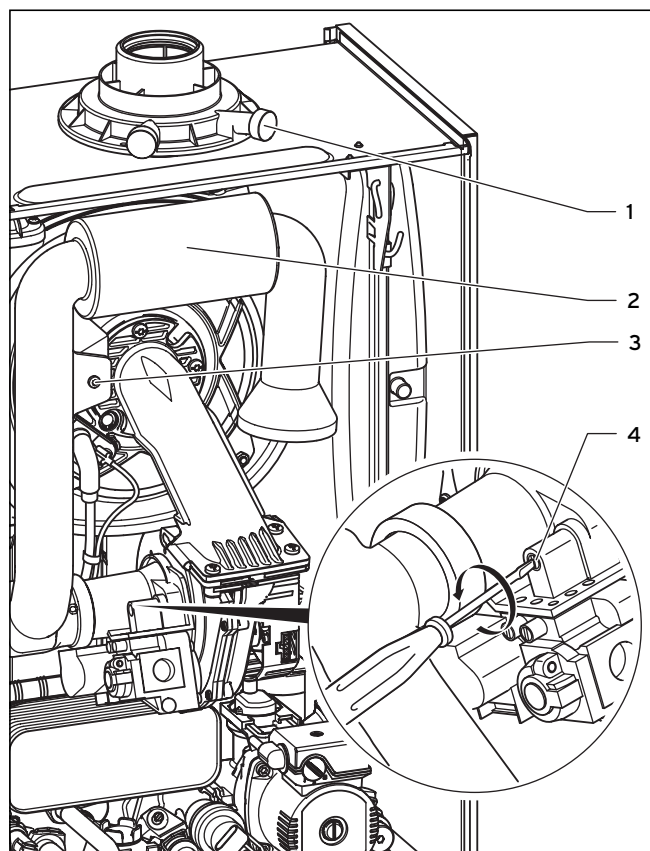


Рис. 6.5 Проведение измерения содержания CO₂, выполнение регулировки коэффициента избытка воздуха (регулировка газовой арматуры)

- Измерьте содержание CO₂ на измерительном штуцере (1). Сравните измеренное значение с соответствующим значением в табл. 6.1.

6 Ввод в эксплуатацию

- Если требуется настройка параметров продуктов сгорания, отпустите винт (3) и поверните трубу всасывания воздуха (2) на 90° вперед. Не снимать трубу всасывания воздуха!
- При необходимости, установите соответствующий параметр продуктов сгорания (значение со снятой лицевой обшивкой, см. табл. 6.1) вращением винта (4).
 - Вращение влево: большее содержание CO₂
 - Вращение вправо: меньшее содержание CO₂.

Указание!

Природный газ Проводите изменения только с шагом 1/8 оборота и после каждого изменения ждите около 1 минуты, пока не стабилизируется значение.

- После регулировки снова поднимите трубу всасывания воздуха.
- Еще раз проверьте содержание CO₂.
- При необходимости, повторите процесс регулировки.
- Нажмите одновременно кнопки «+» и «-». Режим «Работа с полной нагрузкой» выключается. Окончание режима полной нагрузки происходит и в том случае, если Вы в течение 15 минут не нажимаете ни одну из кнопок.
- Закрепите трубу всасывания воздуха винтом (3).
- Установите лицевую обшивку на место.

Устанавливаемые значения	Природный газ Н Допуск	Пропан Допуск	Единица измерения
CO ₂ через 5 минут работы с полной нагрузкой с закрытой лицевой обшивкой	9,2 +/- 1,0	10,2 +/- 0,5	об.-%
CO ₂ через 5 минут работы с полной нагрузкой со снятой лицевой обшивкой	9,0 +/- 1,0	10,0 +/- 0,5	об.-%
Установлено для коэффициента Воббе W ₀	15	22,5	кВтч/м ³

Табл. 6.1 Заводская настройка газовой арматуры

6.3 Проверка работы аппарата

После окончания монтажа и настроек газовой арматуры и прежде, чем ввести аппарат в эксплуатацию и передать его пользователю, выполните проверку его работы.

- Включите аппарат согласно соответствующей инструкции по эксплуатации.
- Проверьте линии подачи газа, системы отвода продуктов сгорания, системы отопления и трубопроводов горячей воды.
- Проверьте правильность монтажа системы подвода воздуха/отвод продуктов сгорания.
- Убедитесь в стабильности и регулярности розжига и образовании пламени на горелке.
- Проверьте работу отопительной системы (см. гл. 6.3.1) и системы нагрева водонагревателя (см. гл. 6.3.2).
- Передайте аппарат пользователю.

Аппарат Vaillant ecoTEC имеет коды состояния, которые указывают рабочее состояние аппарата на дисплее. Проверка режима нагрева горячей воды и режима отопления можно выполнить на основе этого кода, нажимая кнопку «i».

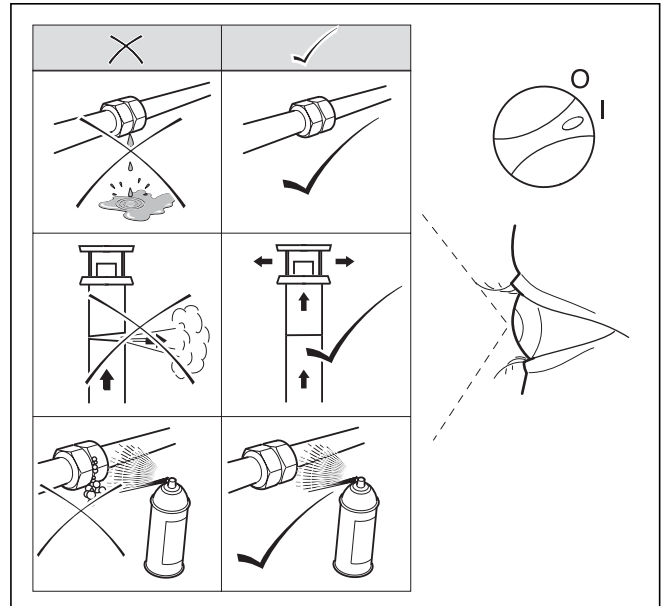


Рис. 6.6 Проверка работы

6.3.1 Отопление

- Включите аппарат.
- Убедитесь в том, что имеется требование тепла.
- Нажмите кнопку «i», чтобы активировать индикацию состояния. Если имеется требование тепла, аппарат проходит индикацию состояния от «S. 1» до «S. 3», пока аппарат правильно не будет работать в нормальном режиме и на дисплее не появится индикация «S. 4».

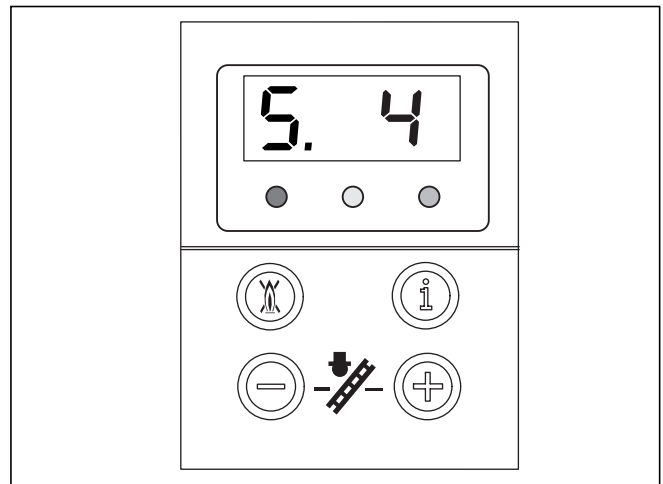


Рис. 6.7 Индикация на дисплее в режиме отопления

6.3.2 Приготовление горячей воды

- Включите аппарат.
- Полностью откройте точку отбора горячей воды.
- Нажмите кнопку «i», чтобы активировать индикацию состояния. Если подогрев воды происходит должным образом, на дисплее появляется код состояния «S.14».

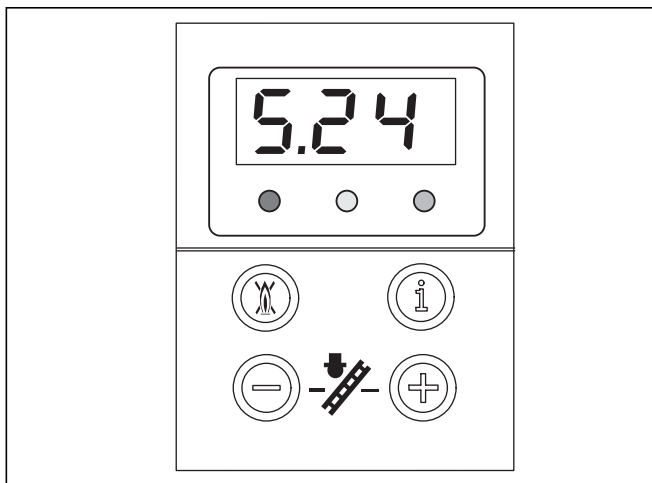


Рис. 6.8 Индикация на дисплее в режиме приготовления горячей воды

6.5 Заводская гарантия

Владельцу устройства мы предоставляем заводскую гарантию на условиях, указанных в инструкции по эксплуатации. Гарантийные работы выполняются только нашей заводской гарантийно-консультационной службой. Поэтому мы можем возместить Вам расходы, связанные с выполнением работ на аппарате во время гарантийного срока, только при том условии, что Вы дали нам соответствующий заказ и речь идет о случае, требующем предоставления гарантии.

6.4 Инструктаж пользователя

Пользователь отопительной системы должен быть проинструктирован об обращении и функционировании этой системы. При этом принять соответствующие меры:

- Передайте пользователю на хранение все предназначенные для него инструкции и документацию.
- Обратите его внимание на то, что инструкции должны оставаться вблизи устройства.



Внимание!

После окончания монтажа наклейте на лицевую панель аппарата прилагаемую наклейку (арт. № 835 593) на языке пользователя.



Внимание!

Аппарат разрешается

- для ввода в эксплуатацию
- для контроля
- для длительной работы

эксплуатировать только с закрытой лицевой обшивкой и полностью смонтированной и закрытой системой отвода воздуха и продуктов сгорания.

Инструктаж по пользованию системой отопления

- Проинформируйте пользователя о принятых мерах по подаче воздуха для сжигания топлива и отводу продуктов сгорания. Особое внимание обратите на то, что их запрещается изменять.
- Проинструктируйте пользователя о контроле требуемого уровня воды/давления наполнения установки, а также о мерах по подпитке и удалению воздуха из отопительной системы.
- Обратите внимание пользователя для правильную (экономичную) регулировку температуры, регулирующих устройств и термостатных клапанов.
- Укажите пользователю на необходимость ежегодного проведения осмотров и технического обслуживания устройства. Посоветуйте ему заключить договор о техническом обслуживании.

7 Адаптирование к отопительной системе

Аппараты ecoTEC оснащены цифровой информационно-аналитической системой.

7.1 Выбор и настройка параметров

В режиме диагностики Вы можете изменять различные параметры, чтобы адаптировать нагревательное устройство к системе отопления.

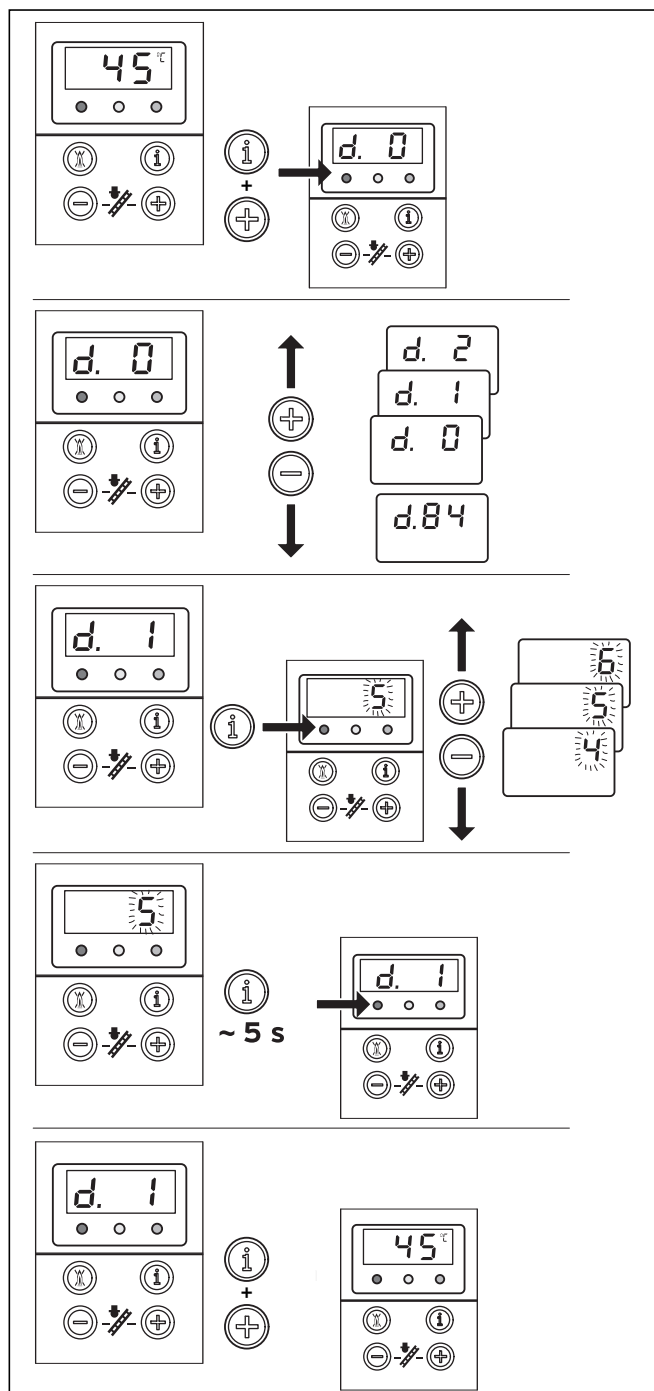


Рис. 7.1. Настройка параметров (пример: ecoTEC plus)

В таблице 7.1 только пункты диагностики, которые Вы можете изменять. Все другие пункты диагностики требуются для диагностики и устранения неисправностей (см. главу 9).

На основании следующего описания Вы можете выбирать соответствующие параметры:

- Нажмите одновременно кнопки «i» и «+».

На дисплее появляется «d. 0».

- Кнопкой «+» или «-» выполните перелистывание до требуемого номера.

- Нажмите кнопку «i».

На дисплее появляется соответствующая диагностическая информация.

- При необходимости, измените значение кнопками «+» или «-» (индикация мигает).

- Сохраните новое установленное значение, удерживая кнопку «i» нажатой около 5 секунд, пока индикация не перестанет мигать.

Вы можете выйти из режима диагностики следующим образом:

- Нажмите одновременно кнопки «i» и «+» или не нажимайте в течение около 4 минут ни одну из кнопок.

На дисплее снова указывается текущая температура подачи теплоносителя.

7.2 Обзор настраиваемых параметров установки

Следующие параметры можно настроить для адаптации устройства к отопительной системе и к требованиям пользователя:

Указание!

В последнюю колонку Вы можете внести установленные значения параметров установки.

Указание!

Пункты диагностики d.17, d.71 и d.84 находятся на 2-м уровне диагностики, см. гл. 9.1.2.

Индикация	Значение	Настраиваемые значения	Заводская настройка	Настройка, определяемая характеристиками системы
d. 0	Частичная мощность ecoTEC pro VUW BL 226/3-3 ecoTEC pro VUW BL 286/3-3 ecoTEC pro VU BL 256/3-3	7 - 18 кВт 9 - 24 кВт 9 - 25 кВт	18 кВт 24 кВт 25 кВт	
d. 1	Время продолжения работы насоса для режима отопления (начинается после окончания требования тепла)	2 - 60 мин	5 мин	
d. 2	Макс. время блокировки - отопление при 20 °C. Температура подающей линии	2 - 60 мин	20 мин	
d.17	Переключение регулирование подающей/ возвратной линии отопления	0 = подающая линия, 1 = возвратная линия	0	
d.18	Режим работы насоса (продолжение работы)	0 = продолжение работы, 1 = непрерывный, 2 = зима	0	
d.71	Заданное значение макс. температуры подающей линии, отопление	от 40 до 85 °C	75 °C	
d.84	Индикация необходимости обслуживания: Количество часов до следующего технического обслуживания	от 0 до 3000ч и «-» {300 соответствует 3000ч, «-» = деактивировано}	-	

Табл. 7.1 Настраиваемые параметры

7.2.1 Регулировка частичной нагрузки

На заводе-изготовителе аппараты отрегулированы на максимально возможную тепловую нагрузку. Под диагностическим пунктом «**d. 0**» Вы можете настроить значение, соответствующее мощности аппарата в кВт.

7.2.2 Настройка времени продолжения работы и режима работы насоса

Время продолжения работы насоса для режима отопления на заводе-изготовителе установлено на значение 5 минут. Оно может быть настроено в пункте диагностики «**d. 1**» в диапазоне от двух до 60 минут. В диагностическом пункте «**d.18**» Вы можете настроить другое поведение насоса.

Продолжение работы: После окончания требования отопления внутренний отопительный насос продолжает работать в течение времени, установленного в «**d. 1**».

Непрерывный: Внутренний отопительный насос включается, если ручка для настройки температуры подающей линии не находится в левом крайнем положении и требование тепла разблокировано через внешний регулятор.

Зимний: Внутренний отопительный насос включается, если ручка для настройки температуры подающей линии не находится в левом крайнем положении.

7.2.3 Настройка максимальной температуры подающей линии

Максимальная температура подающей линии для режима отопления на заводе-изготовителе установлено на 75 °C. Она может быть настроена в пункте диагностики «**d.71**» в диапазоне от 40 до 85 °C.

7.2.4 Настройка регулирования температуры возвратной линии

При подключении аппарата к системе напольного отопления регулирование температуры может быть перенастроено в пункте диагностики «**d.17**» с регулирования температуры подающей линии (заводская настройка) на регулирование температуры возвратной линии.

7.2.5 Регулировка времени блокировки горелки

Во избежание частого включения и выключения горелки (потери энергии) после каждого отключения горелки на определенное время активируется электронная блокировка («блокировка повторного включения»).

Время блокировки горелки активируется только для режима отопления. Время блокировки горелки отсчитывается только для режима отопления, приготовление горячей воды не блокируется. Время блокировки может быть адаптировано к условиям работы отопительной системы. На заводе-изготовителе время блокировки горелки установлено на значение 20 минут. Оно может быть настроено в пункте диагностики «**d. 2**» в диапазоне от двух до 60 минут. Эффективное время блокировки рассчитывается на основе мгновенной заданной температуры подачи и установленного максимального времени блокировки горелки. Нажатием главного выключателя аппарата можно сбросить или стереть настройки блока временных функций. Оставшееся после отключения регулятором в режиме отопления время блокировки горелки можно посмотреть в пункте диагностики «**d.67**».

Действующие значения времени блокировки горелки в зависимости от заданной температуры подачи и максимального установленного времени блокировки приведены в табл. 7.2.

T _{под} (зад.) [°C]	Установленное максимальное время блокировки горелки [мин]												
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
20	2,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
25	2,0	4,5	9,2	14,0	18,5	23,0	27,5	32,0	36,5	41,0	45,0	50,0	54,5
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Табл. 7.2 Действующие значения времени блокировки горелки

7.2.6 Определение сроков проведения технического обслуживания/индикация необходимости проведения технического обслуживания

Электроника аппарата ecoTEC дает Вам возможность определения сроков проведения технического обслуживания. Эта функция служит для того, чтобы через определенное, устанавливаемое число часов эксплуатации горелки подать сообщение о необходимости обслуживания нагревательного аппарата.

Сообщение об обслуживании **SEr** показывается после истечения установленного времени эксплуатации горелки на дисплее аппарата ecoTEC попеременно с текущей температурой подающей линии. Индикация **MAIN** появляется также на дисплее eBUS-регулятора (принадлежность).

Потребность в тепле	Число людей	Число часов эксплуатации горелки до следующего осмотра/обслуживания (в зависимости от типа системы)
5,0 кВт	1 - 2	1.050 ч
	2 - 3	1.150 ч
10,0 кВт	1 - 2	1.500 ч
	2 - 3	1.600 ч
15,0 кВт	2 - 3	1.800 ч
	3 - 4	1.900 ч
20,0 кВт	3 - 4	2.600 ч
	4 - 5	2.700 ч
25,0 кВт	3 - 4	2.800 ч
	4 - 6	2.900 ч

Табл. 7.3 Ориентировочные значения числа часов эксплуатации

В пункте диагностики «**d.84**» можно настроить число часов эксплуатации до следующего обслуживания. Ориентировочные значения приведены в табл. 7.3; эти значения соответствуют времени эксплуатации аппарата около одного года. Число часов эксплуатации можно устанавливать с шагов 10 в диапазоне от 0 до 3000 ч. Если в пункте диагностики «**d.84**» ввести не числовое значение, а символ «-», то функция «Индикация необходимости обслуживания» не активна.



Указание!

После истечения установленного числа часов эксплуатации интервал обслуживания должен быть снова введен в режиме диагностики.

7.3 Настройка перепускного клапана

В аппаратах находится перепускной клапан. Давление можно настроить в диапазоне между 170 и 350 мбар. Предварительная установка - около 250 мбар (среднее положение). При каждом обороте регулировочного винта давление изменяется приблизительно на 10 мбар. Правое вращение увеличивает давление, а левое - уменьшает его.

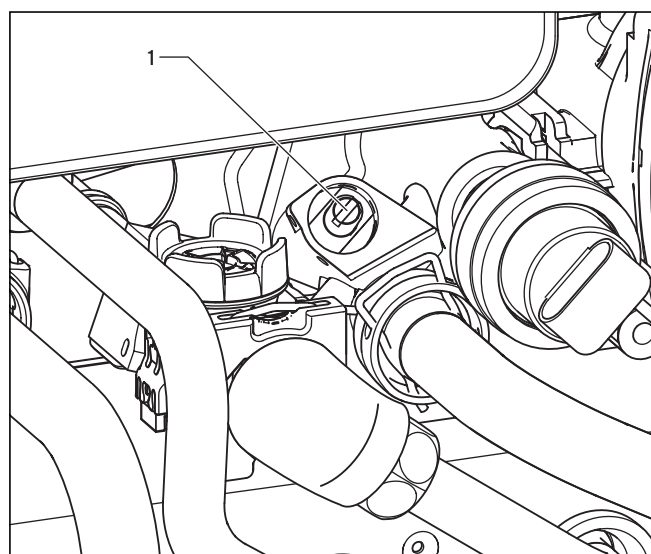


Рис. 7.2 Настройка перепускного клапана

- Отрегулируйте давление регулировочным винтом (1).

Положение регулировочного винта	Давление (мбар)	Примечание / применение
Правый упор (повернут полностью вниз)	350	Если радиаторы при заводской настройке недостаточно теплые
Среднее положение (5 оборотов влево)	250	Заводская настройка
Из среднего положения еще 5 оборотов влево	170	Если появляются шумы в радиаторах или вентиллях радиаторов

Табл. 7.4 Значения настройки перепускного клапана (величина напора)

8 Осмотры и техническое обслуживание

8.1 Сроки осмотров и технического обслуживания

Правильное, регулярное техническое обслуживание и осмотры (рекомендуется раз в год, техническое обслуживание каждые 2 года обязательность), а также использование только оригинальных запасных частей имеют важнейшее значение для бесперебойной работы и высокого срока службы аппарата Vaillant ecoTEC.



Опасно!

Осмотры/техническое обслуживание и ремонт аппарата разрешается проводить только аттестованному сотруднику специализированной фирмы.

Неправильное выполнение осмотров/технического обслуживания может приводить к травмам и материальному ущербу.

Поэтому мы рекомендуем заключить договор о проверках и техническом обслуживании.

Проверки служат для определения действительного состояния аппарата и сравнения его с требуемым состоянием. Это производится путем измерения, контроля и наблюдения. Техническое обслуживание требуется для устранения возможных отклонений действительного состояния от требуемого. Обычно это производится путем очистки, настройки и, при необходимости, замены отдельных, подвергающихся износу компонентов.

Для аппаратов Vaillant ecoTEC рекомендуется ежегодно проводить техническое обслуживание.

Путем опроса данных в диагностической системе, простой визуальной проверки и измерения коэффициента избытка воздуха можно быстро и экономично выполнить проверку, даже без демонтажа узлов. Опыт показывает, что при нормальных условиях эксплуатации не требуется ежегодно выполнять очистку горелки и теплообменника. Сроки этих работ (как минимум раз в 2 года) и их объем определяются специалистом на основании установленного во время проверок состояния аппарата. Все работы по проверкам и техническому обслуживанию выполнять в последовательности, указанной в табл. 8.1.

8.2 Общие инструкции по осмотрам и техническому обслуживанию

Для длительного обеспечения всех функций аппарата Vaillant и для того, чтобы не изменять допущенное к эксплуатации серийное состояние, при проверках, работах по техническому обслуживанию и уходу разрешается использовать только оригинальные запасные части Vaillant!

Перечень запасных частей содержится в каталоге запасных частей для соответствующего оборудования. Информацию Вы можете получить во всех заводских гарантийно-консультационных пунктах Vaillant.

Указания по технике безопасности



Указание!

Если необходимо проведение работ по осмотру и техническому обслуживанию при включенном главном выключателе, то на это указывается при описании работы по техническому обслуживанию.



Опасно!

На зажимах питания аппарата имеется электрическое напряжение даже при выключенном главном выключателе.

Перед работами по техническому обслуживанию всегда выполняйте следующие операции:

- Выключите главный выключатель.
- Отсоедините аппарат от электрической сети, вытащив штепсельную вилку или отключив напряжение с помощью разъединительного устройства с раствором контактов не менее 3 мм (например, предохранителей или силовых выключателей).
- Закройте запорный газовый кран.
- Закройте линии подачи и возврата, а также кран подачи холодной воды.
- Снимите лицевую обшивку аппарата.

После окончания работ по техническому обслуживанию всегда выполняйте следующие операции:

- Откройте линии подачи и возврата, а также кран подачи холодной воды.
- При необходимости, заполните аппарат греющей водой с давлением в диапазоне от 1,0 до 2,0 бар и удалите воздух из системы отопления.
- Откройте запорный газовый кран.
- Соедините аппарат с электрической сетью и включите главный выключатель.
- Проверьте герметичность устройства со стороны газа и воды.
- При необходимости, еще раз заполните и удалите воздух из системы отопления.
- Установите лицевую обшивку аппарата.
- Проведите проверку работы аппарата.

8 Осмотры и техническое обслуживание

№	Операция	проводится:	
		Осмотр, рекомендуется раз в год	Техническое обслуживание, каждые 2 года обязанность
1	Закрывать подачу газа и сервисные краны, стравить давление воды в аппарате (следить по манометру), отключить аппарат от электрической сети		X
2	Демонтаж термо-модуля		X
3	Очистка интегрального конденсационного теплообменника		X
4	Проверка загрязнения горелки		X
5	Установить термо-модуль. Внимание! Заменить уплотнения! (ET 00 2002 5929)		X
6	При необходимости, демонтировать, удалить накипь и установить на место теплообменник (для этого закрыть кран подачи холодной воды на аппарате)		X
7	Очистить сетчатый фильтр на входе холодной воды в аппарат (для этого демонтировать кран подачи холодной воды на аппарате)		X
8	Проверить правильность крепления электрических штекерных соединений, при необходимости, откорректировать	X	X
9	Открыть сервисные краны, заполнить аппарат/систему до 1,0 - 2,0 бар (в зависимости от статической высоты системы)		X
10	Проверить общее состояние аппарата, удалить загрязнения с аппарата и из камеры низкого давления	X	X
11	Проверить сифон в аппарате, при необходимости, очистить и заполнить	X	X
12	Очистка каналов слива конденсата в аппарате		X
13	Открыть подачу газа и включить аппарат	X	X
14	Провести пробную эксплуатацию аппарата и отопительной системы, включая приготовление горячей воды, при необходимости, удалить воздух	X	X
15	Проверить работу розжига и горелки	X	X
16	Проверить герметичность аппарата со стороны продуктов сгорания, воды и конденсата	X	X
17	Проверить герметичность и крепление системы отвода воздуха/продуктов сгорания, при необходимости, откорректировать	X	X
18	Проверить настройку газовой арматуры аппарата, при необходимости, отрегулировать заново и запротokolировать		X
19	Запротоколировать проведенные осмотры и техническое обслуживание	X	X

Табл. 8.1 Операции при осмотрах/техническом обслуживании

8.3 Заполнение/опорожнение аппарата и системы отопления

8.3.1 Заполнение аппарата и системы отопления

Заполнение аппарата и системы отопления описано в главе 6.1.

8.3.2 Опорожнение аппарата

- Закройте сервисные краны аппарата.
- Откройте сливные клапаны на сервисных кранах.

8.3.3 Опорожнение всей установки

- Закрепите шланг в точке слива системы.
- Опустите свободный конец шланга в подходящую емкость.
- Убедитесь в том, что сервисные краны нагревательного аппарата открыты.
- Откройте сливной кран.
- Откройте воздуховыпускные клапаны на радиаторах. Начните с расположенного выше всех радиатора и продолжайте в направлении сверху вниз.
- После того, как вода вытекла, закройте воздуховыпускные клапаны на радиаторах и сливной кран.

8.4 Обслуживание термо-модуля

8.4.1 Демонтаж термо-модуля

Термо-модуль состоит из вентилятора с регулируемой частотой вращения, газовой/воздушной сборной арматуры, линии подачи газа (смесительной трубы) к вентилятору горелки предварительного смешения, а также из самой горелки предварительного смешения. Эти четыре узла образуют термо-модуль.



Опасно!

На термо-модуле и всех водопроводящих узлах имеется опасность получения травм и ожогов. Выполняйте работы на этих узлах только после их полного охлаждения.

При демонтаже соблюдайте следующий порядок действий:

- Выключите аппарат главным выключателем.
- Отсоедините аппарат от электрической сети.
- Закройте подачу газа к аппарату.
- Закройте сервисные краны на аппарате.
- Снимите лицевую обшивку аппарата.
- Снимите крышку распределительной коробки.

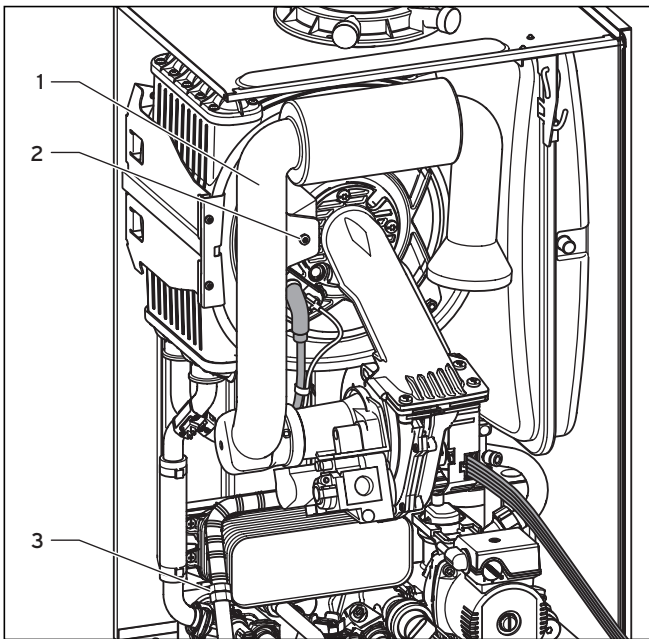


Рис. 8.1 Демонтаж трубы всасывания воздуха

- Вывинтите винт (2) и снимите трубу всасывания воздуха (1) со всасывающего патрубка.
- Отсоедините линию подачи газа (3). Предохраните гофрированный газопровод от прокручивания, при отпуске накидной гайки удерживая трубу за поверхность под ключ.

Внимание!
Повреждение газопровода!
 Категорически запрещается оставлять термо-модуль висющим на гибком гофрированном газопроводе.

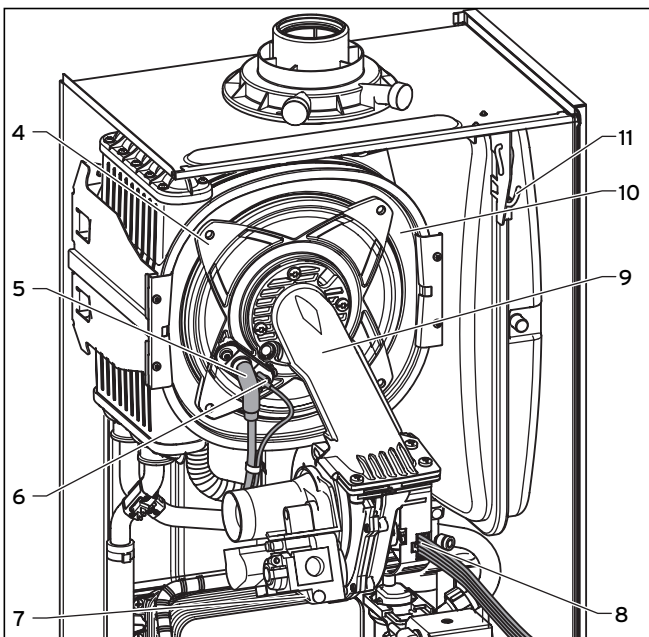


Рис. 8.2 Демонтаж термо-модуля

- Вытащите оба штекера запального (5) и заземляющего (6) проводов из запального электрода.
- Отсоедините кабель (8) от двигателя вентилятора и кабель (7) от газовой арматуры.
- Отпустите четыре гайки (4).
- Снимите весь термо-модуль (9) с интегрального конденсационного теплообменника (10).

Указание!
 Вы можете подвесить термо-модуль на крючок (11), пока выполняете другие работы по техническому обслуживанию.

- После демонтажа проверьте горелку и интегральный конденсационный теплообменник в отношении повреждений и загрязнений и, при необходимости, очистите детали, как описано в последующих главах.

8.4.2 Очистка интегрального конденсационного теплообменника

Внимание!
 Защитите откинутый вниз блок электроники от брызг!

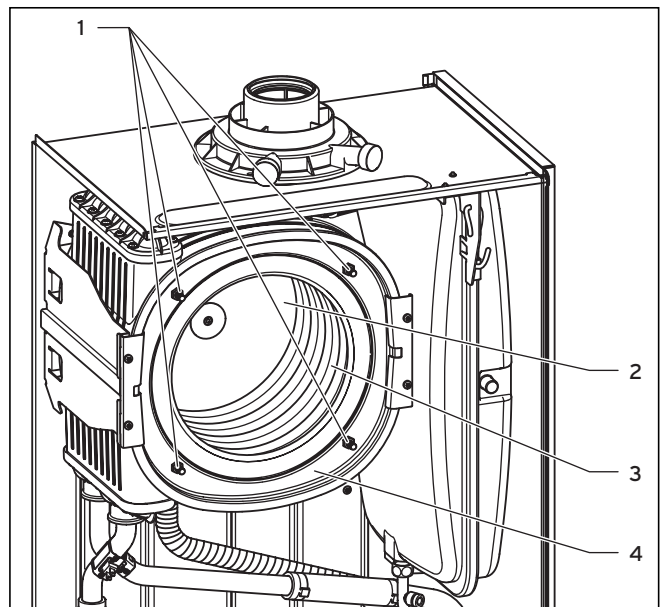


Рис. 8.3 Очистка интегрального конденсационного теплообменника

- Демонтируйте термо-модуль, как описано в пункте 8.4.1.

Внимание!
 Опасность повреждения первичного теплообменника!
 Запрещается отпущать или затягивать четыре гайки (1).

- Очистите нагревательную спираль (3) интегрального конденсационного теплообменника (4) обычной уксусной эссенцией. Затем промойте водой. Вода выливается из теплообменника через сифон.

8 Осмотры и техническое обслуживание

- Приблизительно через 20 минут удалите растворенные загрязнения сильной струей воды. Не направляйте струю воды прямо на изолирующую поверхность (2) на задней стороне теплообменника.

8.4.3 Проверка горелки

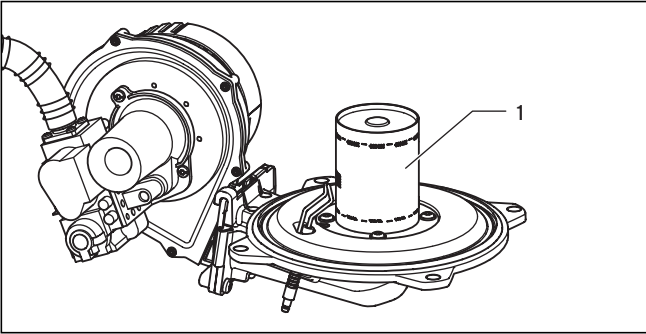


Рис. 8.4 Проверка горелки

Горелка (1) не требует обслуживания и очистки.

- Проверьте поверхность горелки в отношении повреждений, при необходимости, заменит ее.
- После проверки/замены горелки установите термо-модуль, как описано в главе 8.4.4.

8.4.4 Монтаж термо-модуля

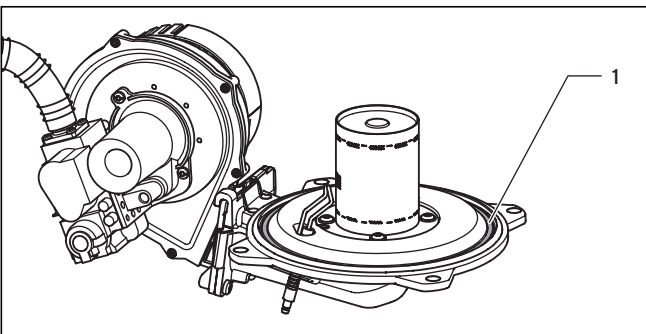


Рис. 8.5 Замена уплотнения двери горелки

- Вставьте новое уплотнение (1) в дверь горелки.



Внимание!

Уплотнение двери горелки (1) (арт. № 0020025929) должно быть заменено при каждом открытии двери горелки (например, при работах по обслуживанию или не позднее, чем через два года). Если изолирующий слой на двери горелки имеет признаки повреждения, его также необходимо заменить (арт. № 210734).

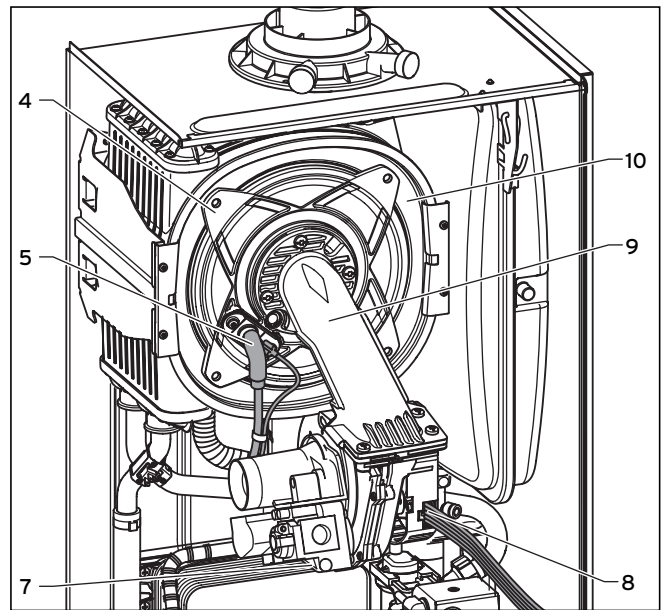


Рис. 8.6 Монтаж термо-модуля

- Вставьте термо-модуль (9) в интегральный конденсационный теплообменник (10).
- Затяните четыре гайки (4) в крестообразном порядке, чтобы дверь горелки равномерно прилегала к упорным поверхностям.
- Вставьте запальный (5) и заземляющий (6) провода.
- Вставьте кабель (8) в двигатель вентилятора и кабель (7) в газовую арматуру.

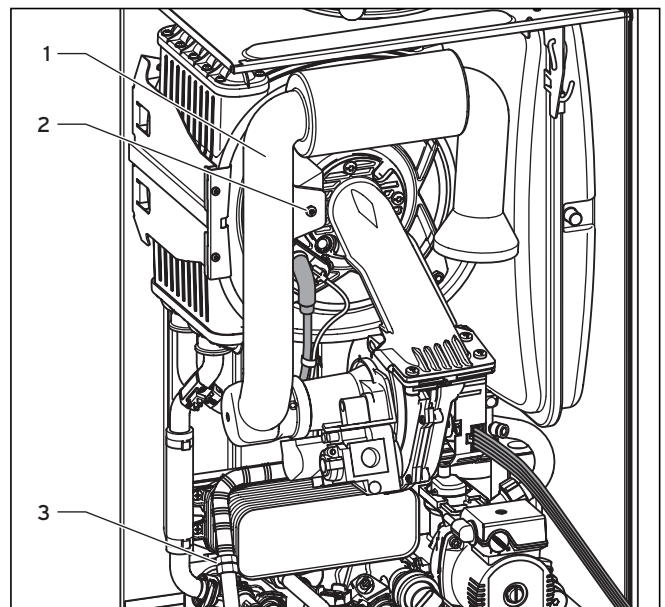


Рис. 8.7 Подключение линии подачи газа

- Присоедините линию подачи газа (3) с новым уплотнением. При этом для удерживания используйте поверхность под ключ на гибком газопроводе.

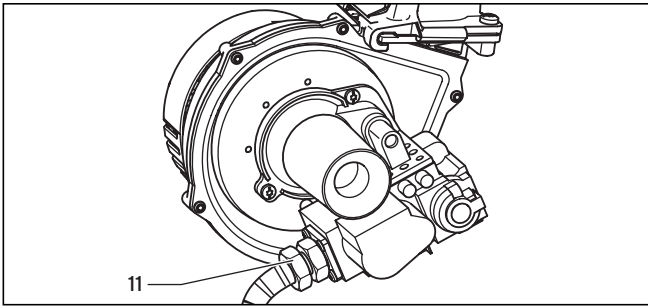


Рис. 8.8 Проверка герметичности



Внимание!

Откройте подачу газа и проверьте герметичность аппарата, используя аэрозольный течеискатель. Особенно тщательно проверьте резьбовые соединения (3) и (11).

- Проверьте, правильно ли расположено синее уплотнительное кольцо в трубе всасывания воздуха (1) в посадочном месте.
- Вставьте трубу всасывания воздуха на всасывающий штуцер и закрепите трубу стопорным винтом (2).

8.5 Фильтр на входе холодной воды (только аппараты VUW)

На входе холодной воды в аппарат находится фильтр, который необходимо очистить во время технического обслуживания.

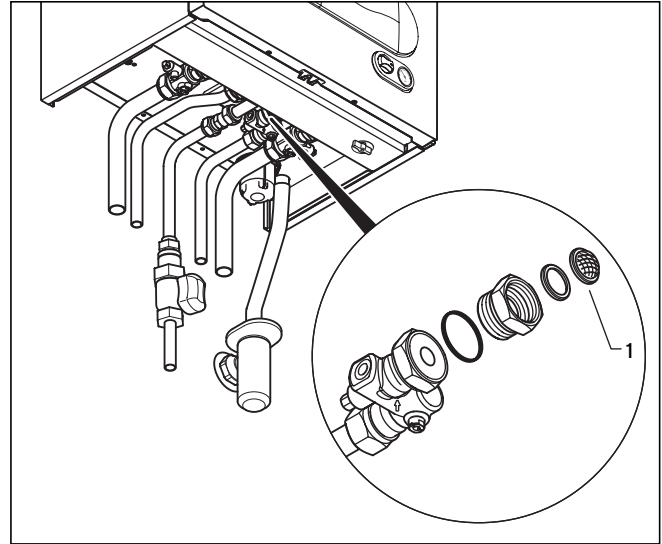


Рис. 8.9 Демонтаж фильтра на входе холодной воды

- Отсоедините аппарат от электрической сети, как описано в главе 8.2.
- Закройте кран подачи холодной воды и опорожните аппарат со стороны технической воды.
- Отсоедините резьбовое соединение линии подачи холодной воды.
- Вытащите фильтр (1) из входа холодной воды в аппарат и очистите фильтр под струей воды.
- Установите очищенный фильтр на место и выполните монтаж линии подачи холодной воды.

8.6 Очистка сифона

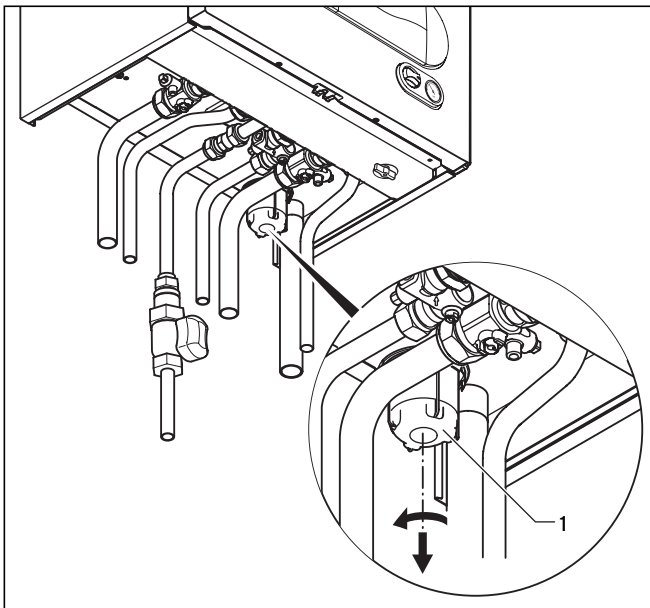


Рис. 8.10 Очистка сифона (пример: аппарат VUW)



Опасно!

В случае работы аппарата с пустым сифоном имеется опасность отравления выходящими продуктами сгорания.

Поэтому после каждой очистки снова заполняйте сифон.

- Снимите нижнюю часть (1) сифона, повернув байонетный затвор против часовой стрелки.
- Очистите нижнюю часть сифона, промывая ее водой.
- Заполните нижнюю часть водой приблизительно на 10 мм ниже верхней кромки.
- Закрепите нижнюю часть на сифоне.

8.7 Проверка входного давления (давления истечения газа)

Порядок проверки входного давления описан в главе 6.2.2.

8.8 Пробная эксплуатация

После окончания работ по техническому обслуживанию выполните следующие проверки:

- Включите аппарат согласно соответствующей инструкции по эксплуатации.

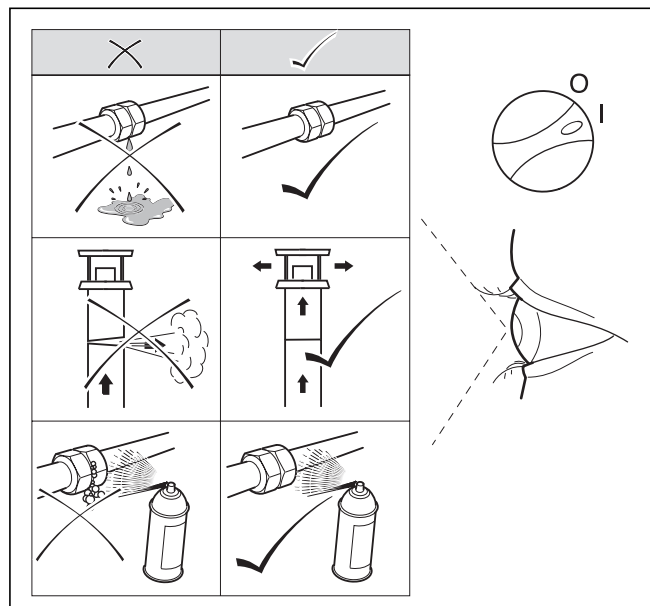


Рис. 8.11 Проверка работы

- Проверьте герметичность аппарата со стороны газа и воды.
- Проверьте герметичность и прочность крепления системы отвода воздуха/продуктов сгорания.
- Убедитесь в стабильности и регулярности розжига и образовании пламени на горелке.
- Проверьте работу отопительной системы (см. гл. 6.3.1) и системы нагрева водонагревателя (см. гл. 6.3.2).
- Запротоколируйте проведенный осмотр/техническое обслуживание в предназначенном для этого формуляре договора об осмотрах и техническом обслуживании.

9 Устранение неисправностей



Указание!

Если Вы хотите обратиться к гарантийно-консультационной службе фирмы Vaillant или сервисному партнеру фирмы Vaillant, то, по возможности, назовите указываемый код ошибки (F.xx) и состояние аппарата (S.xx).

9.1 Диагностика

9.1.1 Коды состояния

Коды состояния, которые показываются на дисплее, дают Вам информацию о текущем состоянии устройства.

Индикацию кодов состояния Вы можете вызвать следующим образом:

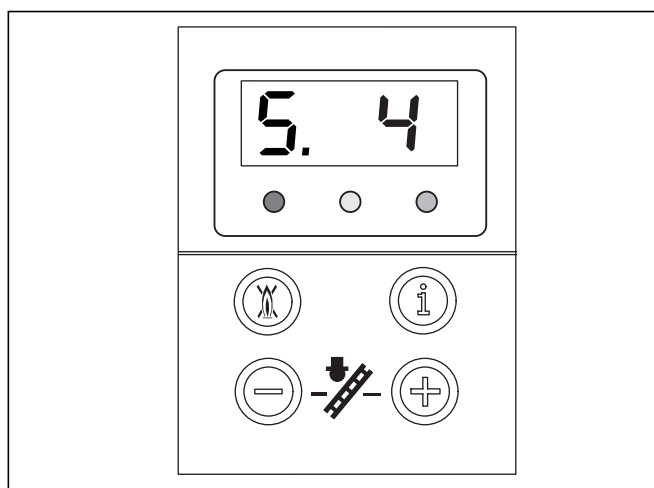


Рис. 9.1 Индикация кодов состояния на дисплее

- Нажмите кнопку «i».
На дисплее появляется код состояния, например, **S. 4**, что означает «Режим горелки - отопление».

Отключить индикацию кодов состояния Вы можете следующим образом:

- Нажмите кнопку «i»
или
- В течение 4 минут не нажимайте ни одну из кнопок.
На дисплее снова указывается текущее давление заполнения системы отопления.

Индикация	Значение
Режим отопления:	
S. 0	Нет запроса теплоты
S. 1	Пуск вентилятора
S. 2	Предварительное включение водяного насоса
S. 3	Процесс розжига
S. 4	Работа горелки
S. 5	Продолжение работы вентилятора и водяного насоса
S. 6	Продолжение работы вентилятора
S. 7	Продолжение работы водяного насоса
S. 8	Время блокировки горелки после режима отопления
Режим приготовления горячей воды (только VUW):	
S.10	Выключатель горячей воды вкл.
S.11	Пуск вентилятора
S.13	Процесс розжига
S.14	Работа горелки
S.15	Продолжение работы вентилятора и водяного насоса
S.16	Продолжение работы вентилятора
S.17	Продолжение работы водяного насоса
Режим горячего резерва (только VUW) / нагрев водонагревателя (только VU):	
S.20	Функция горячего резерва активна
S.21	Пуск вентилятора
S.22	Предварительное включение водяного насоса
S.23	Процесс розжига
S.24	Работа горелки
S.25	Продолжение работы вентилятора и водяного насоса
S.26	Продолжение работы вентилятора
S.27	Продолжение работы водяного насоса
S.28	Блокировка горелки послережима горячего резерва (подавление такта)
иное:	
S.30	Комнатный термостат блокирует режим отопления (зажим 3-4 разомкнут)
S.31	Активен летний режим или нет требования тепла от eBUS-регулятора
S.32	Активна защита теплообменника от замерзания, т. к. слишком большое отклонение частоты вращения вентилятора. Аппарат находится в фазе ожидания функции блокады работы
S.34	Активен режим защиты от замерзания
S.36	Заданное значение регулятора непрерывного управления < 20 °С, т. е. внешнее регулирующее устройство блокирует режим отопления (зажим 7-8-9)
S.41	Давление воды > 2,9 бар
S.42	Обратная связь заслонки газохода блокирует работу горелки (только в сочетании с принадлежностью) или неисправен конденсатный насос, требование тепла блокируется
S.52	Давление воды > 2,9 бар
S.53	Аппарат находится в фазе ожидания блокировки модуляции/функции блокады работы из-за отсутствия воды (слишком большой разброс подача-возврат)
S.54	Аппарат находится в фазе ожидания функции блокады работы из-за отсутствия воды (градиент температур)
S.96	Идет тест датчика температуры возвратной линии, требования отопления блокированы
S.97	Идет тест датчика давления воды, требования отопления блокированы
S.98	Идет тест датчика температуры подающей/возвратной линии, требования отопления блокированы

Табл. 9.1 Коды состояния

9.1.2 Коды диагностики

В режиме диагностики Вы можете изменять определенные параметры или показывать дальнейшую информацию. Диагностическая информация разделена на два уровня диагностики. 2-ой уровень диагностики может быть достигнут только после ввода пароля.



Внимание!

Доступ ко 2-му уровню диагностики разрешается использовать только квалифицированному специалисту.

1-ый уровень диагностики

- Нажмите одновременно кнопки «i» и «+».

На дисплее появляется «d. 0».

- Кнопкой «+» или «-» выполните перелистывание до требуемого номера 1-го уровня диагностики (см. табл. 9.2).
- Нажмите кнопку «i».

На дисплее появляется соответствующая диагностическая информация.

- При необходимости, измените значение кнопками «+» или «-» (индикация мигает).
- Сохраните новое установленное значение, удерживая кнопку «i» нажатой около 5 секунд, пока индикация не перестанет мигать.

Вы можете выйти из режима диагностики следующим образом:

- Нажмите одновременно кнопки «i» и «+» или
- В течение 4 минут не нажимайте ни одну из кнопок.

На дисплее снова указывается текущая температура подачи теплоносителя.

Индикация	Значение	Показания/устанавливаемые значения
d. 0	Частичная мощность	Устанавливаемая частичная мощность в кВт (заводская настройка: макс. мощность)
d. 1	Время продолжения работы водяного насоса для режима отопления	2 - 60 минут (заводская настройка: 5)
d. 2	Макс. время блокировки - отопление при 20 °C Температура подающей линии	2 - 60 минут (заводская настройка: 20)
d. 4	Результат измерения датчика теплого старта (только в VUW) Результат измерения датчика температуры водонагревателя (только в VU)	в °C
d. 5	Заданное значение температуры подачи (или заданное значение температуры возврата, если установлено регулирование возвратной линии)	в °C, макс. значение, установленное в d.71 ограничена eBUS-регулятором, если присоединен
d. 6	Заданное значение температуры горячей воды	от 35 до 65 °C
d. 7	Заданное значение температуры воды в водонагревателе (только в VU)	15 °C у левого упора, затем от 40 до 70 °C
d. 8	Комнатный термостат к зажимам 3-4	0 = комнатный термостат разомкнут (нет требования тепла) 1 = комнатный термостат замкнут (требование тепла)
d. 9	Заданная температура подачи от внешнего аналогового регулятора к зажиму 7-8-9/eBUS	в °C, минимум из заданного значения внеш. eBUS и заданного значения, зажим 7
d.10	Состояние внутреннего отопительного насоса	1 = включен, 0 = выключен
d.11	Состояние внешнего отопительного насоса	от 1 до 100 = включен, 0 = выключен
d.12	Насос нагрева водонагревателя (через модуль принадлежностей)	от 1 до 100 = включен, 0 = выключен
d.13	Циркуляционный насос горячей воды (через модуль принадлежностей)	от 1 до 100 = включен, 0 = выключен
d.22	Запрос теплоты на ГВС	1 = включен, 0 = выключен
d.23	Летний режим (отопление включено/выключено)	1 = отопление включено, 0 = отопление выключено (летний режим)
d.25	Разблокировать нагрев водонагревателя/подготовку горячей воды через eBUS-регулятор	1 = да, 0 = нет
d.30	Управляющий сигнал для обоих газовых вентилялей	1 = включен, 0 = выключен
d.33	Заданное значение частоты вращения вентилятора	в об/мин/10
d.34	Действительное значение частоты вращения вентилятора	в об/мин/10
d.35	Положение клапана переключения приоритета	0 = отопление; 100 = горячая вода; 40 = среднее положение
d.36	Расход - датчик горячей воды	в л/мин
d.40	Температура подающей линии	Действительное значение в °C
d.41	Температура возвратной линии	Действительное значение в °C
d.44	Оцифрованное ионизационное напряжение	Диапазон индикации от 0 до 102, >80 нет пламени, <40 хорошее образование пламени
d.47	Наружная температура (с регулятором температуры в зависимости от погодных условий Vaillant)	Действительное значение в °C
d.67	Оставшееся время блокировки горелки	в минутах
d.76	Вариант аппарата (Device specific number)	от 00 до 99

Табл. 9.2 Коды диагностики 1-го уровня диагностики

Индикация	Значение	Показания/устанавливаемые значения
d.90	Состояние цифрового регулятора	1 = распознан, 0 = не распознан (eBUS-адрес <= 10)
d.91	Состояние DCF при присоединенном наружном датчике с DCF77-приемником:	0 = нет приема, 1 = прием, 2 = синхронизировано, 3 = действительно
d.97	Активирование 2-го уровня диагностики	Пароль: 17

Табл. 9.2 Коды диагностики 1-го уровня диагностики (продолжение)

2-ой уровень диагностики

- Выполните перелистывание, как описано выше в 1-ом уровне диагностики, к номеру **d.97**.
- Измените показываемое значение на **17** (пароль) и сохраните это значение.

Теперь Вы находитесь на 2-ом уровне диагностики, на котором показывается вся информация 1-го уровня диагностики (см. табл. 9.2) и 2-го уровня диагностики (см. табл. 9.3).

Перелистывание и изменение значений, а также выход из диагностического режима происходит, как в 1-ом уровне диагностики.

**Указание!**

Если Вы в течение 4 минут после выхода из 2-го уровня диагностики нажимаете кнопки «i» и «+», Вы попадаете без повторного ввода пароля непосредственно обратно на 2-ой уровень диагностики.

Индикация	Значение	Показания/устанавливаемые значения
d.17	Переключение регулирование подающей/возвратной линии отопление	0 = подающая линия, 1 = возвратная линия (заводская настройка: 0)
d.18	Режим работы насоса (продолжение работы)	0 = продолжение работы, 1 = непрерывный, 2 = зима (заводская настройка: 0)
d.20	Макс. настройка заданного значения водонагревателя (только аппараты VU)	Диапазон настройки: от 50 °C до 70 °C (заводская настройка: 65 °C)
d.27	Переключение реле 1 на модуле принадлежностей	1 = циркуляционный насос (заводская настройка) 2 = внеш. насос 3 = насос нагрева водонагревателя 4 = заслонка газохода/ вытяжной колпак 5 = внешний газовый клапан 6 = внешнее сообщение об ошибке
d.28	Переключение реле 2 на модуле принадлежностей	1 = циркуляционный насос 2 = внеш. насос (заводская настройка) 3 = насос нагрева водонагревателя 4 = заслонка газохода/ вытяжной колпак 5 = внешний газовый клапан 6 = внешнее сообщение об ошибке
d.50	Смещение для минимальной частоты вращения	в об/мин/10, диапазон настройки: от 0 до 300
d.51	Смещение для максимальной частоты вращения	в об/мин/10, диапазон настройки: от -99 до 0
d.60	Число отключений тепловым реле	Число
d.61	Число неисправностей топочного автомата	Число безуспешных розжигов в последней попытке
d.64	Среднее время розжига	в секундах
d.65	Максимальное время розжига	в секундах
d.68	Число безуспешных розжигов в первой попытке	Число
d.69	Число безуспешных розжигов во второй попытке	Число
d.70	Настройка положения клапана переключения приоритета	0 = нормальный режим (заводская настройка) 1 = среднее положение 2 = положение длительного отопления
d.71	Заданное значение макс. температуры подающей линии, отопление	Диапазон настройки в °C: от 40 до 85 (заводская настройка: 75)
d.72	Время продолжения работы насоса после теплого пуска (только VUW) или после нагрева водонагревателя с электронным регулированием через C1-C2 (только VU)	Диапазон настройки в секундах: 0, 10, 20 - 600 только в VUW: Заводская настройка: 80 только в VU: Заводская настройка: 300
d.73	Смещение для заданного значения теплого пуска (только VUW)	Диапазон настройки: от -15 K до +5 K (заводская настройка: 0 K)
d.75	Максимальное время нагрева водонагревателя без собственного регулирования (только VU)	Диапазон настройки в мин: 20, 21, 22 до 90 (заводская настройка: 45)
d.77	Частичная нагрузка при нагреве водонагревателя (ограничение нагрева водонагревателя, только VU)	Диапазон настройки в кВт: в зависимости от нагревательного аппарата (заводская настройка: макс. мощность)

Табл. 9.3 Коды диагностики 2-го уровня диагностики

9 Устранение неисправностей

Индикация	Значение	Показания/устанавливаемые значения
d.78	Заданное значение макс. температуры подающей линии в режиме нагрева водонагревателя (только VU)	Диапазон настройки в °C: от 55 до 90 (заводская настройка: 80)
d.80	Часы эксплуатации - отопление	в ч ¹⁾
d.81	Часы эксплуатации - приготовление горячей воды	в ч ¹⁾
d.82	Число коммутационных циклов в режиме отопления	Число/100 ¹⁾ (3 соответствует 300)
d.83	Число коммутационных циклов в режиме нагрева воды	Число/100 ¹⁾ (3 соответствует 300)
d.84	Индикация необходимости обслуживания: Количество часов до следующего технического обслуживания	Диапазон настройки: от 0 до 3000 ч и «-» - деактивировано Заводская настройка: «-» (300 соответствует 3000 ч)
d.93	Настройка варианта аппарата DSN	Диапазон настройки: от 0 до 99
d.96	Заводская настройка	1 = сброс настраиваемых параметров на заводскую настройку

¹⁾ Для кодов диагностики 80 - 83 сохраняются 5-значные числовые значения. При выборе, например, d.80, показываются только первые две цифры числового значения (например, 10). После нажатия «i» индикация переходит на последние три цифры (например, 947). Число часов эксплуатации системы отопления в этом случае составляет 10947 ч. После следующего нажатия «i» индикация возвращается к вызванному пункту диагностики.

Табл. 9.3 Коды диагностики 2-го уровня диагностики (продолжение)

9.1.3 Коды ошибок

При возникновении неисправностей коды ошибок вытесняют любую другую индикацию.

При одновременном появлении нескольких неисправностей соответствующие коды ошибок появляются попеременно на две секунды.

9.1.4 ЗУ ошибок

В ЗУ ошибок устройства запоминаются десять последних ошибок.

- Нажмите одновременно кнопки «i» и «-».
- Кнопкой «+» перелистайте назад записи ЗУ ошибок.

Вы можете выйти из индикации ЗУ ошибок следующим образом:

- Нажмите кнопку «i»
или
- В течение 4 минут не нажимайте ни одну из кнопок.

На дисплее снова указывается текущая температура подающей линии.

Код	Значение	Причина
F. 0	Обрыв датчика температуры подающей линии (NTC)	NTC неисправен, поврежден кабель NTC, поврежденное соединение с NTC, поврежденное соединение с блоком электроники
F. 1	Обрыв датчика температуры возвратной линии (NTC)	NTC неисправен, поврежден кабель NTC, поврежденное соединение с NTC, поврежденное соединение с блоком электроники
F.10	Короткое замыкание в датчике температуры подающей линии	Штекер на датчике имеет замыкание на корпус, короткое замыкание в кабельном жгуте, неисправен датчик
F.11	Короткое замыкание в датчике температуры возвратной линии	Штекер на датчике имеет замыкание на корпус, короткое замыкание в кабельном жгуте, неисправен датчик
F.13	Короткое замыкание в датчике температуры водонагревателя	Штекер на датчике имеет замыкание на корпус, короткое замыкание в кабельном жгуте, неисправен датчик
F.20	Сработало защитное тепловое реле	Датчик температуры подающей линии неправильно соединен термически или неисправен, аппарат не отключается
F.22	Сухой режим	Недостаток воды в аппарате, неисправен датчик давления воды, поврежден кабель к насосу или датчику давления воды, насос заблокирован или неисправен, слишком низкая производительность насоса
F.23	Отсутствие воды, слишком большой разброс температур между датчиками температуры подающей и возвратной линий	Насос заблокирован или неисправен, слишком низкая производительность насоса, перепутаны местами датчики температуры подающей и возвратной линий
F.24	Отсутствие воды, слишком быстрый рост температуры	Насос заблокирован, недостаточная производительность насоса, воздух в аппарате, слишком низкое давление в системе
F.25	Обрыв в кабельном жгуте термо-модуля	Поврежден кабельный жгут термо-модуля
F.27	Посторонний свет	Неисправно реле контроля горения
F.28	Аппарат не вводится в работу: попытки розжига во время пуска безуспешны	Неисправность в линии подачи газа, например: - Неисправен газовый счетчик или регулятор давления газа - Воздух в газе - Слишком низкое давление истечения газа - Сработал противопожарный кран Неисправность в газовой арматуре, неверные настройки газовой арматуры, неисправна система розжига (запальный трансформатор, запальный кабель, штекер запального кабеля), прерывание ионизационного тока (кабель, электрод), неправильное заземление аппарата, неисправна электроника
F.29	Пламя гаснет во время работы, а последующие попытки розжига безуспешны	Подача газа временно прервана, неправильное заземление аппарата
F.32	Отклонение частоты вращения вентилятора	Вентилятор заблокирован, неправильно вставлен штекер в вентилятор, неисправен датчик Холла, неисправность в кабельном жгуте, неисправна электроника
F.49	Пониженное напряжение eBUS	Короткое замыкание на eBUS, перегрузка eBUS или два источника питания с различной полярностью подключены к eBUS
F.61	Неисправен газовый клапан системы управления	Короткое замыкание/замыкание на корпус в кабельном жгуте к газовым клапанам, неисправны газовые клапаны (короткое замыкание/замыкание на корпус в катушках), неисправна электроника
F.62	Неисправен газовый клапан задержки управления	Негерметична газовая арматура, неисправна электроника
F.63	Неисправно ЭСППЗУ	Неисправна электроника
F.64	Неисправность электроники/датчиков	Короткое замыкание в датчике температуры подающей или возвратной линии или неисправна электроника
F.65	Слишком высокая температура электроники	Электроника перегрета из-за внешних воздействий, электроника неисправна
F.67	Входной сигнал реле контроля горения вне допустимых пределов (0 или 5 В)	Неисправна электроника
F.70	Нет действующего варианта аппарата для дисплея и/или электроники	Замена деталей: дисплей и электроника заменены одновременно, и не настроен заново вариант аппарата
F.71	Датчик температуры подающей линии дает сигнал постоянного значения	Датчик температуры подающей линии неисправен
F.72	Дефект в датчике температуры подающей и/или возвратной линии	Датчик температуры подающей и/или возвратной линии неисправен (слишком большие погрешности)
F.73	Сигнал датчика давления воды в неверном диапазоне (слишком низкий)	Оборван провод к датчику давления воды или короткое замыкание на 0 В или неисправен датчик давления воды
F.74	Сигнал датчика давления воды в неверном диапазоне (слишком высокий)	Короткое замыкание в проводе к датчику давления воды на 5 В / 24 В или внутренний дефект в датчике давления воды
F.75	При включении насоса не был распознан скачок давления	Неисправен датчик давления воды или/насос Воздух в системе отопления Слишком мало воды в аппарате; проверить регулируемый байпас; подключить расширительный сосуд к возвратной линии
F.76	Сработало устройство защиты от перегрева на первичном теплообменнике	Повреждены кабель или кабельные соединения плавкого предохранителя в первичном теплообменнике или неисправен первичный теплообменник
F.77	Конденсатный насос или обратная связь модуля принадлежности отопление	Неисправен конденсатный насос или сработала обратная связь заслонки газохода
cop	Нет связи с платой	Помехи в связи между дисплеем и платой в распределительной коробке

Табл. 9.4 Коды ошибок

9 Устранение неисправностей

10 Замена узлов

9.2 Диагностические программы

Путем активирования различных диагностических программ можно активировать специальные функции на аппарате. Подробная информация приведена в табл. 9.5.

- Диагностические программы P.0 - P.6 запускаются нажатием «Сеть вкл.» и одновременным нажатием на 5 с кнопки «+». На дисплее появляется индикация «P. 0».
- Нажатием кнопки «+» производится возрастающий отсчет номеров диагностических программ.
- Нажатием кнопки «i» включается аппарат и запускается диагностическая программа.
- Диагностические программы могут быть завершены одновременным нажатием кнопок «i» и «+». Диагностические программы завершаются и в том случае, если Вы в течение 15 минут не нажимаете ни одну из кнопок.

Индикация	Значение
P. 0	Диагностическая программа «Удаление воздуха»: Из контура отопления и контура горячей воды (VUV) или контура водонагревателя (VU) удаляется воздух через автоматический воздуховыпускной клапан (крышка автоматического воздуховыпускного клапана должна быть опущена).
P. 1	Диагностическая программа, при которой аппарат после розжига эксплуатируется с полной нагрузкой.
P. 2	Диагностическая программа, при которой аппарат после розжига эксплуатируется с минимальным расходом газа (расходом запального газа).
P. 5	Функция контроля защитного теплового реле (STB): Горелка включается с максимальной мощностью, терморегулятор выключается, в связи с чем горелка работает до тех пор, пока программа STB не срабатывает при достижении температуры STB на датчике температуры подающей или возвратной линии.
P. 6	Программа наполнения: Клапан переключения приоритета перемещается в среднее положение. Горелка и насос выключаются.

Табл. 9.5 Диагностические программы

9.3 Сброс параметров на заводские настройки

Наряду с возможностью сброса отдельных параметров вручную на заводские настройки, указанные в табл. 9.2 и 9.3, Вы можете также сбросить все параметры одновременно.

- Измените на 2-ом уровне диагностики в пункте «d.96» значение на 1 (см. главу 9.1.2).

Теперь параметры всех пунктов диагностики соответствуют заводским настройкам.

10 Замена узлов

Приведенные в этой главе работы разрешается устранять только квалифицированному специалисту.

- Для ремонтных работ используйте только оригинальные запасные части.
- Убедитесь в правильном монтаже детали, а также в соблюдении их первоначального положения и направления.

10.1 Указания по технике безопасности



Опасно!

При замене любых деталей, для Вашей собственной безопасности и во избежание повреждений аппарата, соблюдайте приведенные ниже указания по технике безопасности.

- Выключите устройство.



Указание!

Отсоедините аппарат от электрической сети, вытащив штепсельную вилку или отключив напряжение с помощью разъединительного устройства с раствором контактов не менее 3 мм (например, предохранителей или силовых выключателей)!

- Закройте сервисные краны в линии подачи газа, а также подающей и возвратной линиях отопления.
- Закройте сервисный кран в линии подачи холодной воды.
- Слейте воду из аппарата, если Вы хотите заменить его водопроводящие узлы!
- Следите за тем, чтобы вода не капала на токоведущие узлы (например, распределительную коробку)!
- Используйте только новые уплотнения и кольца круглого сечения!
- После окончания работ проведите контроль герметичности и эксплуатационную проверку (см. гл. 8.8)!

10.2 Замена горелки



Опасно!

Перед заменой узла выполните указания по технике безопасности, приведенные в главе 10.1.

- Демонтируйте термо-модуль, как описано в главе 8.4.1.

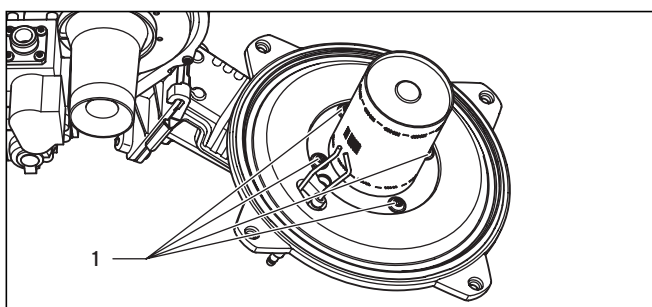


Рис. 10.1 Замена горелки

- Отпустите 4 винта (1) на горелке и снимите горелку.
- Установите новую горелку с новым уплотнением. Следите за тем, чтобы носик окна горелки в зоне уплотнения входил в вырез в горелке.
- Установите на место термо-модуль, как описано в главе 8.4.4.
- После окончания работ проведите контроль герметичности и эксплуатационную проверку (см. гл. 8.8)!

10.3 Замена вентилятора или газовой арматуры



Опасно!

Перед заменой узла выполните указания по технике безопасности, приведенные в главе 10.1.

- Отсоедините аппарат от электрической сети, как описано в главе 10.1, и закройте сервисный кран в линии подачи газа.
- Снимите трубу всасывания воздуха (рис. 8.1, поз. 1).
- Отсоедините линию подачи газа (рис. 8.1, поз. 3).

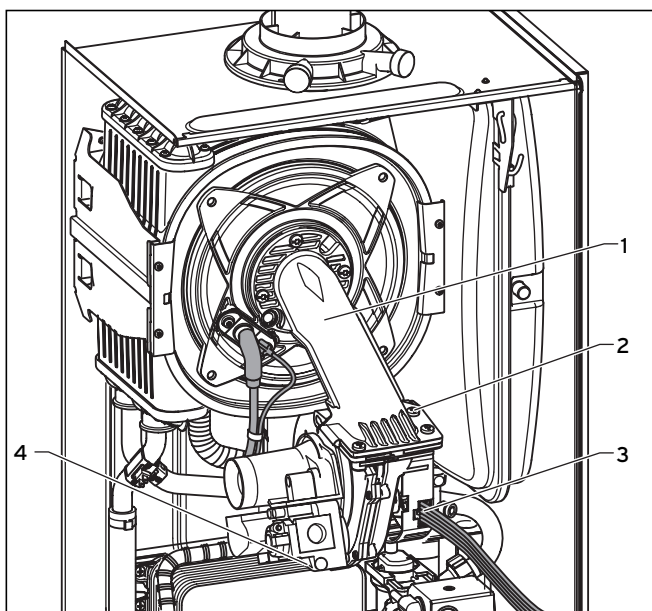


Рис. 10.2 Демонтаж вентилятора с газовой арматурой

- Вытащите штекер (4) из газовой арматуры.
- Вытащите штекер (3) из платы вентилятора.
- Отпустите три винта (2) на термо-модуле (1).
- Снимите весь узел «газовая арматура/вентилятор».

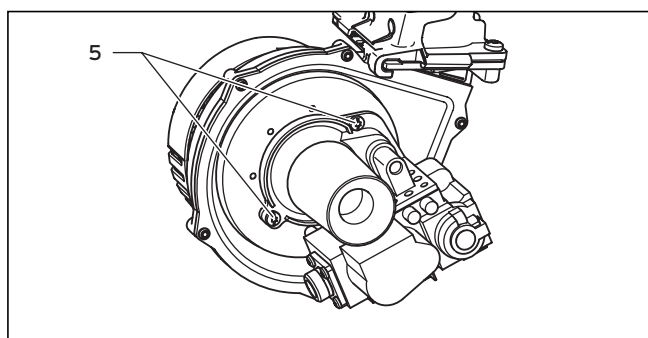


Рис. 10.3 Резьбовое соединение газовая арматура/вентилятор

- Отпустите оба крепежных винта (5) на газовой арматуре и снимите вентилятор с газовой арматуры.
- Замените неисправный узел.



Внимание!

Устанавливайте газовую арматуру и вентилятор в таком же положении относительно друг друга, в каком они были ранее собраны.

- Привинтите вентилятор к газовой арматуре. Используйте новые уплотнения.
- Установите весь узел «газовая арматура/вентилятор» на место в обратной последовательности.
- После окончания работ проведите контроль герметичности и эксплуатационную проверку (см. гл. 8.8)!

10.4 Замена расширительного сосуда



Опасно!

Перед заменой узла выполните указания по технике безопасности, приведенные в главе 10.1.

- Отсоедините аппарат от электрической сети, как описано в главе 10.1, и закройте сервисный кран в линии подачи газа.
- Закройте сервисные краны в подающей и возвратной линиях отопления и опорожните аппарат.

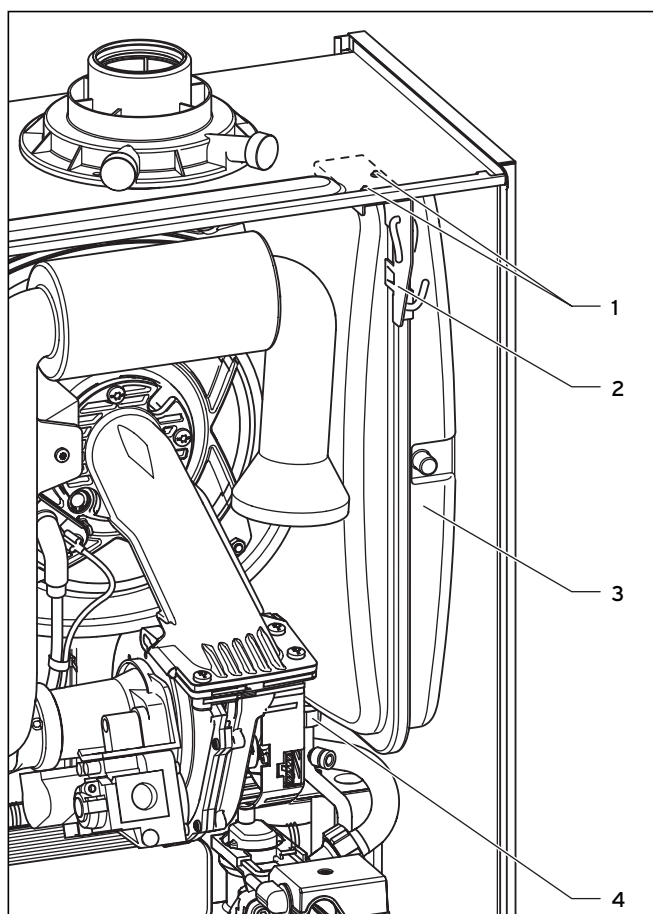


Рис. 10.4 Замена расширительного сосуда

- Отсоедините резьбовое соединение (4) на нижней стороне расширительного сосуда.
- Вывинтите оба винта (1) на опоре и снимите ее.
- Вытащите расширительный сосуд (3) на себя из нагревательного аппарата.
- Установите новый расширительный сосуд в корпус.
- Вложите новое уплотнение и присоедините линию к расширительному сосуду.
- Закрепите опору.
- Проверьте давление в расширительном сосуде (минимальное давление 0,75 бар).

При необходимости, адаптируйте давление к статической высоте системы отопления.

- Заполните и удалите воздух из системы отопления.
- После окончания работ проведите контроль герметичности и эксплуатационную проверку (см. гл. 8.8)!

10.5 Замена первичного теплообменника



Опасно!

Перед заменой узла выполните указания по технике безопасности, приведенные в главе 10.1.

- Отсоедините аппарат от электрической сети, как описано в главе 10.1, и закройте сервисный кран в линии подачи газа.
- Закройте сервисные краны в подающей и возвратной линиях отопления и опорожните аппарат.
- Демонтируйте термо-модуль, как описано в пункте 8.4.1.
- Вытащите линию слива конденсата в сифон из первичного теплообменника.

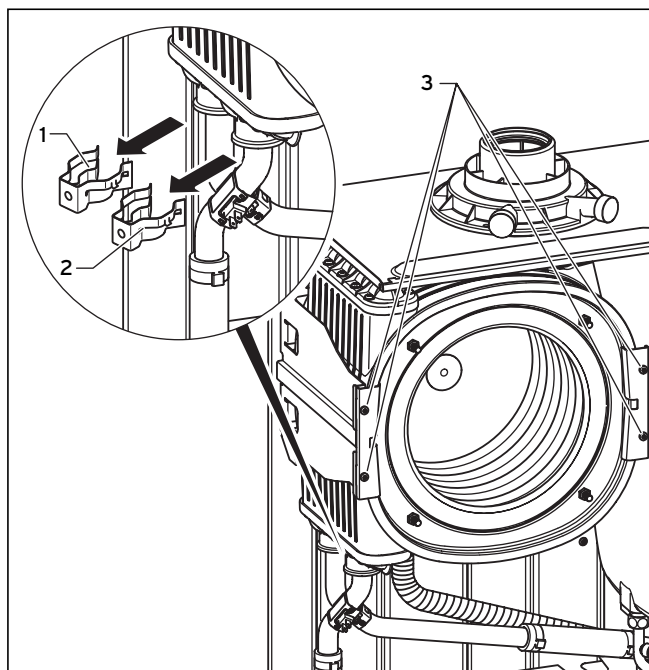


Рис. 10.5 Замена первичного теплообменника

- Снимите зажимы (1) и (2) и отсоедините штуцеры подающей и возвратной линий от первичного теплообменника.
- Вывинтите четыре винта (3) из держателя первичного теплообменника.

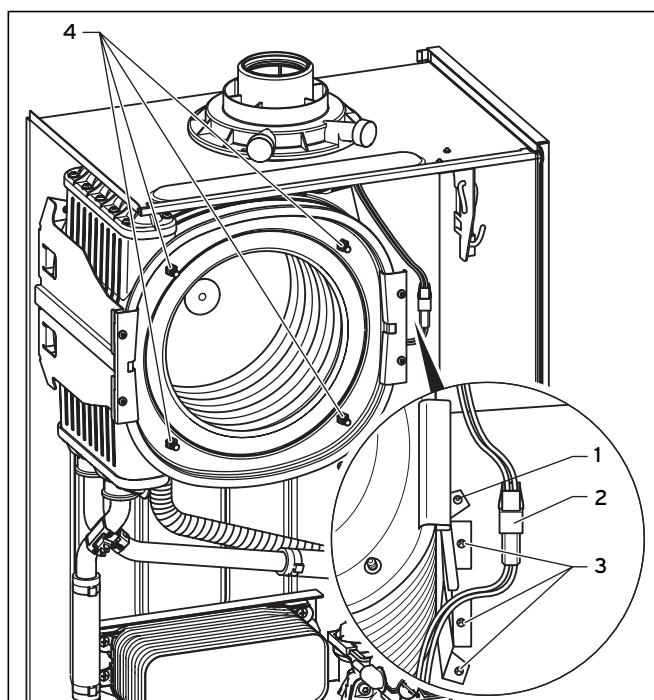


Рис. 10.6 Держатель первичного теплообменника

- Отсоедините штекерный разъем (2) теплового предохранителя в первичном теплообменнике.
- Вывинтите три винта (3) из держателя первичного теплообменника.
- Поверните держатель вокруг заклепки (1) в сторону, потяните первичный теплообменник через низ вправо и вытащите его из аппарата.
- Установите новый первичный теплообменник в обратной последовательности и замените уплотнения.

Внимание!
Опасность повреждения первичного теплообменника!
 Запрещается отпускать или затягивать четыре гайки (4).

Внимание!
 Установите уплотнительные кольца для штуцеров подающей и возвратной линий на первичном теплообменнике с подходящим средством улучшения скольжения (например, мыльным раствором). Вставьте штуцеры подающей и возвратной линий до упора в первичный теплообменник и убедитесь в правильности положения зажимов на штуцерах подающей и возвратной линий (см. рис. 10.5).

- После монтажа нового первичного теплообменника заполните и удалите воздух из аппарата и, при необходимости, из системы.
- После окончания работ проведите контроль герметичности газовых и водяных соединений и эксплуатационную проверку (см. гл. 8.8)!

10.6 Замена электроники и дисплея

Опасно!
 Перед заменой узла выполните указания по технике безопасности, приведенные в главе 10.1.

- Соблюдайте инструкции по монтажу и подключению, прилагающиеся к запасным частям.

Замена дисплея или электроники

Если Вы заменяете только один из двух компонентов, то настройка параметров выполняется автоматически. Новым компонент при включении аппарата перенимает ранее установленные параметры от не замененного компонента.

Замена дисплея и электроники

Если Вы заменяете оба компонента, то аппарат после включения переходит в состояние сбоя и показывает сообщение об ошибке «F.70».

- Введите на втором уровне диагностики в пункте «d.93» номер варианта аппарата согласно табл. 10.1 (см. главу 9.1.2).

Теперь электроника настроена на тип аппарата, и параметры всех настраиваемых пунктов диагностики соответствуют заводским настройкам.

Аппарат	Номер варианта аппарата
ecoTEC pro VUW BL 226/3-3	3
ecoTEC pro VUW BL 286/3-3	0
ecoTEC pro VU BL 256/3-3	2

Табл. 10.1 Номера вариантов аппарата

11 Утилизация упаковки и аппарата

Как газовый настенный аппарат, так и упаковка состоят большей частью из материалов, которые можно подвергнуть рециклингу (вторичной переработке).

Аппарат

Как газовый настенный аппарат, так и принадлежность запрещается выбрасывать в бытовой мусор. Обеспечьте передачу старого устройства и возможно имеющуюся принадлежность в соответствующие пункты приема вторсырья.

Упаковка

Утилизацию упаковки берет на себя специализированная организация, которая выполняет монтаж.



Указание!

Строго соблюдайте действующие в Вашей стране предписания.

12 Технические данные

	ecoTEC pro VUW BL 226/3-3	ecoTEC pro VUW BL 286/3-3	Единица измерения
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 40/30 °C	7,6 - 19,5	9,8 - 26	кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 50/30 °C	7,4 - 19,1	9,6 - 25,5	кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 60/40 °C	7,2 - 18,6	9,3 - 24,7	кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 80/60 °C	7 - 18	9 - 24	кВт
Мощность приготовления горячей воды	22	28	кВт
Максимальная тепловая нагрузка при подогреве питьевой воды	22,4	28,6	кВт
Максимальная тепловая нагрузка со стороны отопления	18,4	24,5	кВт
Минимальная тепловая нагрузка	7,1	9,2	кВт
Отопление			
Макс. температура подающей линии	85		°C
Диапазон настройки макс. температуры подающей линии (заводская настройка: 75 °C)	30 - 85		°C
Допустимое общее избыточное давление	3,0		бар
Расход циркулируемой воды (при $\Delta T = 20$ K)	774	1032	л/мин
Количество конденсата, пригл. (рН 3,5 - 4,0) при режиме отопления 50 °C подающая линия / 30 °C возвратная линия	1,8	2,2	л/мин
Остаточный напор насоса (при номинальном расходе циркулирующей воды)	250		мбар
Режим подготовки горячей воды			
Минимальный расход воды	1,5		л/мин
Расход воды (при $\Delta T = 35$ K)	9,0	11,5	л/мин
Расход воды (при $\Delta T = 30$ K)	10,5	13,4	л/мин
Допустимое избыточное давление	10		бар
Требуемое давление на входе	0,5		бар
Диапазон температуры выхода горячей воды	35 - 65		°C
Общие			
Газовый штуцер	Ø 15		мм
Штуцер отопления	Ø 22		мм
Патрубки холодной и горячей воды	Ø 15		мм
Дымоотводящий штуцер	60/100 (концентрический), опция 80/125 (концентрический)		мм
Входное давление (давление истечения) природного газа, G20	20		мбар
Входное давление (давление истечения) пропана, G31	28 - 37		мбар
Значение на входе при 15 °C и 1013 мбар (при известных обстоятельствах, при подготовке горячей воды)	G20 2,4 G31 1,74	3,0 2,22	м ³ /ч кг/ч
Массовый расход продуктов сгорания мин. / макс.	3,3 / 10,2		г/с
Температура продуктов сгорания мин. / макс.	40 / 74		°C
Допуск патрубка отвода продуктов сгорания	B23, B33, C13, C42, C52, C33, C82		
Остаточный напор вентилятора	160		Па
Нормативный коэффициент использования при настройке на номинальную тепловую мощность (согласно DIN 4702, часть 8)	107 109		% %
	при 75/60 °C при 40/30 °C		
30 %-кпд	108		%
Класс NOx	5		
Размеры аппарата (В x Ш x Г)	720 x 440 x 335		мм
Собственная масса, пригл.	35	38	кг
Подключение к электрической сети	230 / 50		В/Гц
Встроенный предохранитель	2 А, инерционный		
Макс. потребляемая электрическая мощность	110		Вт
Вид защиты	IP X4 D		
Знак соответствия/регр. №	CE-0085PB0420		

Табл. 12.1 Технические данные аппарата VUW

12 Технические данные

	ecoTEC pro VU BL 256/3-3	Единица измерения
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 40/30 °C	9,7 - 27,0	кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 50/30 °C	9,6 - 26,5	кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 60/40 °C	9,3 - 25,8	кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 80/60 °C	9 - 25	кВт
Максимальная тепловая нагрузка при нагреве водонагревателя	25,0	кВт
Максимальная тепловая нагрузка со стороны отопления	25,5	кВт
Минимальная тепловая нагрузка	9,2	кВт
Отопление		
Макс. температура подающей линии	85	°C
Диапазон настройки макс. температуры подающей линии (заводская настройка: 75 °C)	30 - 85	°C
Допустимое общее избыточное давление	3,0	бар
Расход циркулируемой воды (при $\Delta T = 20$ K)	1075	л/мин
Расход конденсата, пригл. (рН 3,5 - 4,0) при режиме отопления 50 °C подающая линия / 30 °C возвратная линия	2,5	л/мин
Остаточный напор насоса (при номинальном расходе циркулирующей воды)	250	мбар
Общие		
Газовый штуцер	Ø 15	мм
Штуцер отопления	Ø 22	мм
Штуцер водонагревателя	Ø 1/2"	
Дымоотводящий штуцер	60/100 (концентрический), опция 80/125 (концентрический)	мм
Входное давление (давление истечения) природного газа, G20	20	мбар
Входное давление (давление истечения) пропана, G31	28 - 37	мбар
Значение на входе при 15 °C и 1013 мбар (при известных обстоятельствах, при подготовке горячей воды)	G20 2,7 G31 1,98	м ³ /ч кг/ч
Массовый расход продуктов сгорания мин. / макс.	4,2 / 11,5	г/с
Температура продуктов сгорания мин. / макс.	40 / 75	°C
Допуск патрубка отвода продуктов сгорания	B23, B33, C13, C33, C42, C52, C82	
Остаточный напор вентилятора	160	Па
Нормативный коэффициент использования при настройке на номинальную тепловую мощность (согласно DIN 4702, часть 8)	при 75/60 °C 107 при 40/30 °C 109	% %
30 %-кпд	108	%
Класс NOx	5	
Размеры аппарата (В x Ш x Г)	720 x 440 x 335	мм
Собственная масса, пригл.	37	кг
Подключение к электрической сети	230 / 50	В/Гц
Встроенный предохранитель	2 А, инерционный	
Макс. потребляемая электрическая мощность	110	Вт
Вид защиты	IP X4 D	
Знак соответствия/регр. №	CE-0085PBO420	

Табл. 12.2 Технические данные аппарата VU

13 Приложение



EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers: **Vaillant GmbH
Berghäuser Str. 40
42859 Remscheid**

Produktbezeichnung: **Gasheizkessel mit Abgasanlage
Brennwert - Umlauf- / Kombi-Wasserheizer**

Typenbezeichnung: **VU BL 256/3-3
VUW BL 226/3-3, ... 286/3-3**

Die Geräte mit der genannten Typbezeichnung genügen den für sie geltenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinien des Rates:

90/396/EWG mit Änderungen
"Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Gasverbrauchseinrichtungen"

Die Geräte entsprechen dem in der EG-Baumausterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster

PIN: CE 0085PB0420

92/42/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkessel"

Die Geräte entsprechen folgenden Normen

**EN 483
EN 677
EN 625
EN 60335-1
EN 60529
EN 50165
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3**

73/23/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen"

89/336/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit"

Bei eigenmächtigen Änderungen an den gelieferten Aggregaten und / oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt die Gültigkeit dieser Konformitätserklärung.

Remscheid, 11.07.2005
(Ort, Datum)


Program Manager
i. V. H.-J. Brecker


Certification Group Manager
i. V. A. Nunn

Vaillant 482005

Vaillant GmbH
Berghäuser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0 ■ Telefax 0 21 91/18-28 10
Gesellschaft mit beschränkter Haftung ■ Sitz: Remscheid ■ Registergericht: Amtsgericht Wuppertal HRB 11775
Geschäftsführer: Dr. Michel Brosset, Claes Göransson ■ Vorsitzender des Aufsichtsrates: Gert Krüger
Bankverbindung: Commerzbank Remscheid Bankleitzahl 340 400 49 Konto-Nummer 621 833 300 ■ USt.-Ident-Nr. DE 811142240
Z:\01 approval project\projecte 2004\Vaillant\48205 ecoEuro13 Declaration of conformity\Konf_CE_0085PB0420_BI.doc\10.12.2001\hw

Рис. 13.1 Заявление о соответствии стандартам ЕС

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de

0020020170_00 LV; EERU; LTRU; LVRU 02 2006