РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

VILTERM

A 11 T, A 14 T, A 18 T

АППАРАТ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ГАЗОВЫЙ БЫТОВОЙ С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

7118-00.000 РЭ
ТУ 27.52.12-002-44113828-2021

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за то, что Вы отдали предпочтение нашему изделию. Вы приобрели аппарат отопительный газовый бытовой с принудительной циркуляцией теплоносителя с водяным контуром «VilTerm».

При покупке аппарата проверьте:

- ✓ ***комплектность поставки (см. раздел 20) и товарный вид аппарата;***
- ✓ ***соответствие вида газа (природный или сжиженный), используемого у Вас, виду газа, указанному в разделах 17 и 18 данного Руководства и в табличке на облицовке аппарата.***

Также требуйте заполнения торгующей организацией талонов на гарантийный ремонт.

При покупке товара с использованием кредита должен быть составлен график платежей с указанием полной суммы, подлежащей выплате. График платежей должен быть подписан Покупателем с указанием даты и расшифровкой подписи.

Аппарат и данное Руководство являются двумя неотъемлемыми составляющими предлагаемого товара. Руководство содержит сведения о порядке установки аппарата, правилах его эксплуатации и технического обслуживания, соблюдение которых обеспечит длительную, безотказную и безопасную работу аппарата. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с Руководством перед вводом аппарата в эксплуатацию, следуйте приведенным в нем указаниям и бережно храните его для дальнейшего пользования.

Данное руководство доступно для скачивания в сети интернет по адресу: https://vilterm.com

С уважением, ООО «ЮгЭнергоПром»
Адрес: 352903, Россия, Краснодарский край, г. о. город Армавир, г. Армавир, ул. Тургенева, д. 319.
тел./факс (86137) 4-03-83
По вопросам качества и гарантии изделий обращаться по тел. 8(800) 511-96-86 или (86137) 3-54-03

Установка аппарата допускается только в нежилых помещениях с температурой не ниже +5 0С в строгом соответствии с Проектом газификации, СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42−01−2002», СП 41−108−2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе», СНиП 41−01−2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования» и Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. №390.

Все работы по установке, монтажу, инструктаж владельца, профилактическое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт производятся только специализированной сервисной организацией.

Аппарат не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта.

Ответственность за безопасную эксплуатацию аппарата и содержание его в надлежащем состоянии несет его владелец. Несоблюдение изложенных в Руководстве мер безопасности и правил установки, пользования и технического обслуживания может привести к выходу аппарата из строя, пожару, ожогу, отравлению газом или окисью углерода (СО) и поражению электрическим током.

ООО «ЮгЭнергоПром» постоянно ведет работу по усовершенствованию выпускаемой продукции и оставляет за собой право вносить необходимые изменения в конструкцию аппарата. Данные изменения могут быть не отражены в руководстве по эксплуатации.

05.02.2024

Оглавление

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АППАРАТА ... 5
2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ... 5
2.1. Назначение аппарата ... 5
2.2. Технические характеристики ... 6
2.3. Габаритные и присоединительные размеры ... 7
3. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ... 7
3.1. Панель управления ... 7
3.2. Режимы работы аппарата ... 8
3.2.1. Режим ожидания ... 8
3.2.2. Режим ГВС ... 8
3.2.3. Комбинированный режим ... 9
3.2.4. Режим отопления ... 9
3.3. Дополнительные функции ... 9
3.3.1. Функция антизамерзания ... 9
3.3.2. Функция антиблокировки ... 9
3.3.3. Работа аппарата в режиме отопления с внешним (уличным) датчиком температуры ... 9
3.3.4. Работа аппарата при пониженном/повышенном напряжении питания ... 9
4. ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТА ... 9
4.1. Осмотр ... 10
4.2. Уход за аппаратом ... 10
4.3. Операции, выполняемые при техническом обслуживании ... 10
5. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ ... 11
6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ АППАРАТА, ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА 11
7. УСТАНОВКА АППАРАТА ... 11
7.1. Требования к качеству теплоносителя ... 12
7.1.1. Требования к качеству воды ... 12
7.1.2. Условия использования антифриза ... 12
7.2. Подбор дополнительного расширительного бака ... 12
7.3. Монтаж аппарата ... 12
7.4. Подключение аппарата к системе отопления и системе ГВС ... 12
7.5. Подключение аппарата к газовой сети ... 13
7.6. Подключение аппарата к баллону со сжиженным газом ... 13
7.7. Подсоединение аппарата к электросети ... 13
7.8. Подключение аппарата к дымоходу ... 14
7.9. Монтаж коаксиального дымоотвода для аппаратов «VilTerm A 18T», «VilTerm A 14T» и «VilTerm A 11T» ... 14
7.10. Монтаж раздельных труб дымоотвода и воздуховода для аппаратов «VilTerm A 18T», «VilTerm A 14T» и «VilTerm A 11T» ... 14
7.10.1. Монтаж раздельных труб дымоотвода и воздуховода при помощи переходного комплекта ... 15
7.10.2. Монтаж раздельных труб дымоотвода и воздуховода при помощи разделителя каналов ... 15
7.12. Заполнение контура отопления и предпусковые проверки ... 16
7.13. Проверка параметров горения ... 16
7.14. Дополнительные возможности (опции) ... 17
7.14.1. Подключение комнатного термостата ... 17
7.14.2. Подключение внешнего датчика температуры ... 17
7.14.3. Подключение компьютера для диагностики ... 17
7.15. Выключение аппарата ... 17
7.16. Слив воды из контура отопления аппарата ... 17

8. НАСТРОЙКА РЕГУЛЯТОРА ПОДАЧИ ГАЗА ... 17
8.1. Подготовка к работе ... 17
8.2. Проверка давления газа на входе в регулятор ... 17
8.3. Регулировка номинального давления ... 18
8.4. Регулировка минимального давления ... 18
8.5. Окончание работы по настройке регулятора подачи газа ... 18
9. ПЕРЕВОД АППАРАТА НА ДРУГОЙ ВИД ГАЗА ... 19
10. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ АППАРАТА ... 19
10.1. Функциональная схема аппарата ... 19
10.2. Основные компоненты ... 20
10.2.1. Система управления ... 20
10.2.2. Гидравлическая система ... 20
10.2.3. Газовая система ... 20
10.2.4. Дымоотводящая система ... 20
10.2.5. Устройства регулирования ... 20
10.2.6. Устройства безопасности ... 20
10.3. Сервисные функции ... 21
10.3.1. Функция программирования параметров ... 21
10.3.2. Функция газоанализа ... 21
10.4. Логика работы аппарата ... 21
10.4.1. Работа аппарата в режиме отопления: ... 22
10.4.2. Работа аппарата в режиме ГВС: ... 22
10.4.3. Работа аппарата в комбинированном режиме ... 22
11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТЫ ... 23
11.1. Техническое обслуживание ... 23
11.1.1. Чистка блока горелочного ... 23
11.1.2. Внешняя чистка теплообменника ... 23
11.1.3. Внутренняя чистка (промывка) теплообменника ... 23
11.1.4. Внутренняя чистка (промывка) вторичного теплообменника ... 24
11.1.5. Чистка предохранительного клапана ... 24
11.2. Проверка работы аппарата ... 24
11.2.1.Проверка герметичности газовой системы, систем отопления и ГВС аппарата ... 24
11.2.2. Проверка работы устройств безопасности ... 24
11.2.2.1. Проверка датчика давления теплоносителя в системе отопления ... 24
11.2.2.2. Проверка защиты от перегрева теплоносителя в системе отопления ... 24
11.2.2.3. Проверка работы клапана предохранительного ... 24
11.2.2.4. Проверка клапана отвода воздуха ... 24
11.2.2.5. Проверка работы регулятора подачи газа ... 24
11.2.2.6. Проверка свечи ионизации ... 24
11.2.2.7. Проверка устройств контроля за удалением продуктов сгорания ... 25
11.2.2.8. Проверка датчика температуры контура отопления ... 25
11.2.2.9. Проверка датчика температуры контура ГВС ... 25
11.2.2.10. Проверка датчика протока воды в контуре ГВС ... 25
11.2.2.11. Проверка давления воздуха в баке расширительном ... 25
11.2.2.12. Проверка системы забора воздуха и отвода продуктов сгорания на герметичность ... 25
11.2.2.13. Проверка расхода воды в ГВС ... 25
11.2.2.14. Проверка системы отопления на предмет засорения ... 25
12. РАЗБОРКА АППАРАТА И ДЕМОНТАЖ ОСНОВНЫХ УЗЛОВ ... 25

12.1. Демонтаж блока горелочного ... 25
12.2. Демонтаж первичного теплообменника ... 26
12.3. Демонтаж насоса ... 27
12.4. Демонтаж вторичного теплообменника ... 27
12.5. Демонтаж расширительного бака ... 28
12.6. Демонтаж предохранительного клапана ... 28
13. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ... 30
13.1. Коды ошибок ... 30
13.2. Прочие неисправности ... 31
14. СДАЧА АППАРАТА ПОТРЕБИТЕЛЮ ... 31
15. УТИЛИЗАЦИЯ ... 32
15.1. Утилизация упаковки ... 32
15.2. Утилизация аппарата ... 32
16. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ... 32
17. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ ... 34
18. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРЕВОДЕ НА ДРУГОЙ ВИД ГАЗА ... 34
19. ОТМЕТКА ОБ УСТАНОВКЕ АППАРАТА И ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ... 34
20. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ... 36
Приложение I Каталог составных частей ... 40
Приложение II Указания по подбору расширительного мембранного бака ... 44
Приложение III Схемы электрических соединений аппарата ... 45

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АППАРАТА

В целях собственной безопасности и во избежание выхода аппарата из строя категорически запрещается:

✓ пользоваться неисправным аппаратом;

✓ включать аппарат в работу без установленной дымоотводящей трубы или при неисправном дымоходе;

✓ выполнять газоопасные работы, все работы по техническому обслуживанию и ремонту аппарата должны производиться только специализированной сервисной организацией;

✓ производить уход за аппаратом, находясь в состоянии алкогольного или наркотического опьянения;

✓ вносить изменения в конструкцию аппарата;

✓ прикасаться во время работы аппарата к трубе отвода продуктов сгорания, т.к. температура нагрева этой трубы может превышать 100 °С (для раздельных труб дымоотвода и воздуховода);

✓ использовать газо - и водопровод, а также систему отопления для заземления;

✓ прикасаться к аппарату, если Вы стоите без обуви (или Ваша обувь намочена) на влажном полу;

✓ производить уход за аппаратом, если он не отключен от электросети и газоснабжения;

✓ вносить изменения в работу систем безопасности и контроля без разрешения и указания от производителя аппарата;

✓ повреждать и деформировать элементы электропроводки аппарата, даже если отключено электропитание;

✓ подвергать аппарат воздействию атмосферных осадков.

Во избежание отравления угарным газом, помещение, в котором устанавливается аппарат, должно иметь вентиляцию, обеспечивающую воздухообмен не менее одного объема помещения в час.

При длительном простое аппарата в зимнее время или при возникновении опасности замерзания трубопроводов необходимо слить теплоноситель из аппарата и из системы отопления.

Не храните легковоспламеняющиеся и летучие вещества (бензин, растворители и т. п.) в помещении, в котором установлен аппарат.

При нормальной работе аппарата и при исправном газопроводе в помещении не должно ощущаться запаха газа.

В случае транспортировки или хранения аппарата при температуре менее +5 °С, перед включением необходимо выдержать аппарат при комнатной температуре не менее 3 часов.

ЕСЛИ ВЫ ПОЧУВСТВОВАЛИ ЗАПАХ ГАЗА:

1) закройте кран подачи газа, находящийся на газопроводе перед аппаратом;

2) откройте окна и двери для проветривания помещения, обеспечив максимальный приток свежего воздуха;

3) не пользуйтесь электроприборами во избежание возникновения искры;

4) не пользуйтесь телефоном в загазованном помещении;

5) не курите и не пользуйтесь открытым огнем (зажигалками, спичками и т.п.);

6) немедленно вызовите аварийную службу газового хозяйства по тел. 04.

Пользование неисправным аппаратом или невыполнение вышеуказанных правил эксплуатации может привести к взрыву или пожару, отравлению газом или продуктами сгорания.

Первыми признаками отравления являются: тяжесть в голове, сильное сердцебиение, шум в ушах, головокружение, общая слабость. Затем могут появиться одышка, тошнота, рвота, нарушение двигательных функций. Пострадавший может потерять сознание.

Для оказания первой помощи при отравлении газом или продуктами сгорания необходимо:

1) вынести пострадавшего на свежий воздух;

2) вызвать скорую помощь;

3) расстегнуть стесняющую дыхание одежду;

4) дать понюхать нашатырный спирт;

5) тепло укрыть, но не давать уснуть.

Доврачебную помощь при поражении электричеством нужно начать оказывать немедленно, по возможности на месте происшествия, одновременно вызвав медицинскую помощь.

Прежде всего, нужно как можно скорее освободить пострадавшего от действия электрического тока. Если нельзя отключить электроустановку от сети, то следует сразу же приступить к освобождению пострадавшего от токоведущих частей, используя при этом изолирующие предметы. Освобождая человека от напряжения, следует воспользоваться канатом, палкой, доской или другим сухим предметом, не проводящим ток.

Доврачебная помощь после освобождения пострадавшего зависит от его состояния.

Если он в сознании, то нужно обеспечить ему на некоторое время полный покой, не разрешая ему двигаться до прибытия врача.

Если пострадавший дышит очень редко и судорожно, но прощупывается пульс, надо сразу же сделать искусственное дыхание по способу "изо рта в рот" или "изо рта в нос". В случае отсутствия дыхания немедленно вынести пострадавшего в теплое помещение со свежим воздухом и производить искусственное дыхание до приезда врача.

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

2.1. Назначение аппарата

Аппарат отопительный газовый бытовой с принудительной циркуляцией теплоносителя с водяным контуром «VilTerm A 18T», «VilTerm A 14T», «VilTerm A 11T» изготовлен по ТУ 27.52.12-002-44113828-2021 (ГОСТ 20219-93, ГОСТ 5542-2014, ГОСТ 20448-2018, ГОСТ Р 54826-2011, ГОСТ Р 51733-2001, ГОСТ EN 625-2013, ТР ТС 016/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011). Аппарат предназначен для отопления жилых и неопасных производственных помещений площадью до 180 м2 («VilTerm A 18T»), до 140 м2 («VilTerm A 14T») и до 110 м2 («VilTerm A 11T»), а также для горячего водоснабжения (далее – ГВС) в санитарных целях.

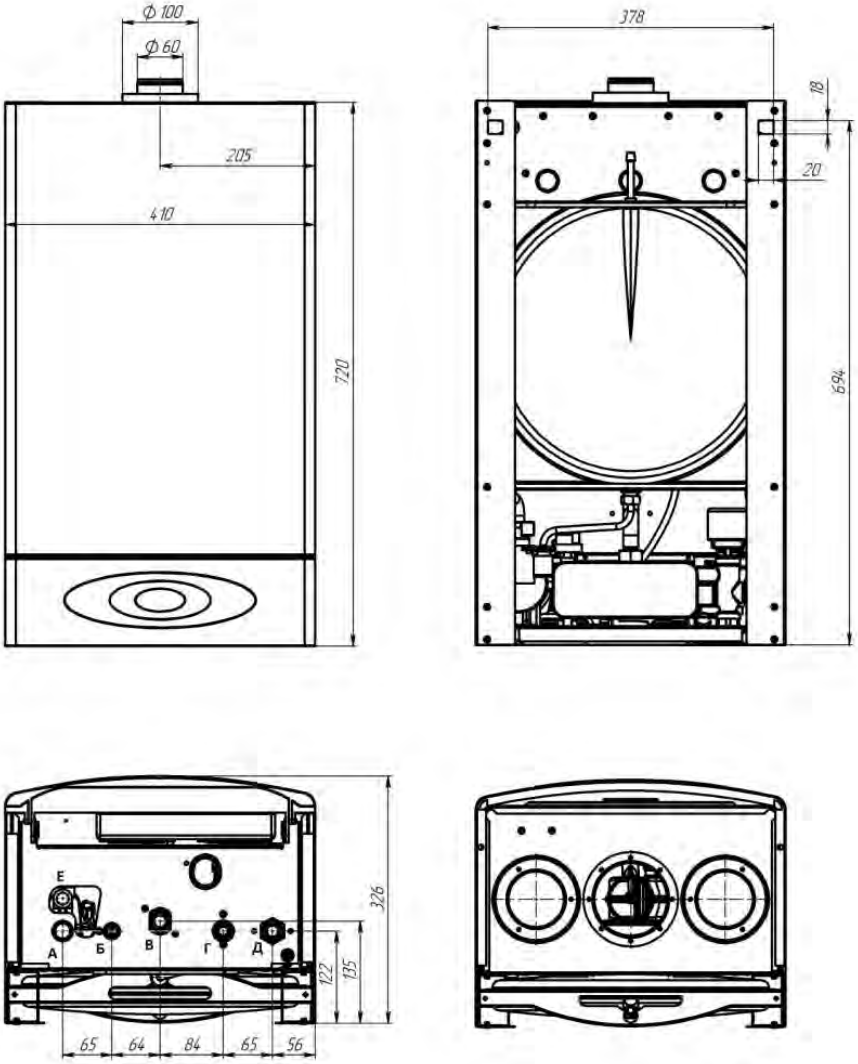
2.2. Технические характеристики

Таблица 1

НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Ед. изм.	VilTerm A 18T	VilTerm A 14T	VilTerm A 11T
Вид газа			Природный G20 / Сжиженный G30		
Семейство; группа газа (природный / сжиженный)			2-е; H / 3-е; B/P		
Давление газа в магистрали (природный / сжиженный)		кПа	1,3 – 2,0/2,9		
Возможность работы при давлении природного газа		мбар	6 – 20		
Номинальная теплопроизводительность		кВт	18,0	14,0	11,0
Номинальная тепловая мощность		кВт	19,85	16,45	13,33
Максимальный расход газа (природный / сжиженный)		м3/ч / кг/ч	2,10 / 1,58	1,74 / 1,2	1,41 / 1,06
Минимальная теплопроизводительность		кВт	8,9	8,9	8,7
КПД при 100% тепловой мощности, не менее		%	90,0		
КПД при 30% тепловой мощности, не менее		%	90,7		90,0
Контур отопления	Диапазон регулирования температуры	°C	30 ÷ 85		
	Минимальное рабочее давление теплоносителя	МПа	0,1		
	Максимальное рабочее давление теплоносителя	МПа	0,3		
	Объѐм встроенного расширительного бака	л	6,0		
	Давление воздуха в расширительном баке	МПа	0,1		
Контур горячего водоснабжения	Расход воды при нагреве на ΔT=25 °C	л/мин	10,0*		
	Диапазон регулирования температуры	°C	30 ÷ 60		
	Минимальное рабочее давление воды, Рмин	МПа	0,02		
	Максимальное рабочее давление воды, Рмакс (при тепловом расширении воды давление не должно превысить эту величину)	МПа	1,0		
	Минимальный проток воды для включения	л/мин	2,0		
	Минимальный проток воды для выключения	л/мин	1,5		
	Удельный расход воды, D (ΔT=30 °C)	л/мин	8,3*		
Массовый расход продуктов сгорания (прир. / сжиж.)		г/с	15,0 / 16,3		
Средняя температура продуктов сгорания		°C	140	130	120
Тип отвода продуктов сгорания			Принудительный		
Теплоноситель			Вода, антифриз		
Тип циркуляции теплоносителя			Герметичная принудительная циркуляция		
Тип воспламенения			Автоматическое воспламенение электронное зажигание		
Поддержание заданной температуры			Автоматическое поддержание с точностью ±1 °C		
Индикация температуры			ЖК дисплей		
Номинальное напряжение электропитания		В	220		
Возможность работы при напряжении		В	180-250		
Номинальная частота электрического тока		Гц	50		
Максимальное потребление электрической энергии		кВт	0,125	0,125	0,125
Плавкий предохранитель		А	2		
Класс электробезопасности			I		
Степень защиты			IP X4D		
Габаритные размеры: высота х ширина х глубина		мм	720×410×326		
Масса нетто/ Масса брутто, не более		кг	33,0 / 35,5		
Присоединительные размеры	Вход газа	дюйм	G3/4		
	Вход и выход контура отопления	дюйм	G3/4		
	Вход и выход контура горячего водоснабжения	дюйм	G1/2		
	Входное воздушное отверстие/ выходное отверстие продуктов сгорания (для коаксиальных труб)	мм	∅ 100 / ∅60		
	Входное воздушное отверстие/ выходное отверстие продуктов сгорания (для раздельных труб)	мм	∅ 80 / ∅80		

* Параметры справочные (теоретический расход воды при номинальной мощности).

2.3. Габаритные и присоединительные размеры



А – выход контура отопления G3/4;
Б – выход контура ГВС G1/2;
В – вход газа G3/4;
Г – вход холодной воды G1/2
Д – вход контура отопления G3/4 (обратка);
Е – штуцер предохранительного клапана Ø16 / Ø18 мм.

Рис. 1. Габаритные и присоединительные размеры аппаратов «VilTerm A 18T», «VilTerm A 14T» и «VilTerm A 11T»

3. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

3.1. Панель управления

Основным управляющим элементом аппарата является плата электронная, которая контролирует всю работу аппарата. Микропроцессор платы электронной собирает и обрабатывает сигналы датчиков управления и безопасности. Вся информация о состоянии аппарата выдаèтся на ЖК-дисплей в режиме реального времени.

Всè управление аппаратом осуществляется с панели управления, внешний вид которой показан на Рис.2.

Если к аппарату подключен выносной пульт, то управление осуществляется с него, кнопки панели управления не активны.

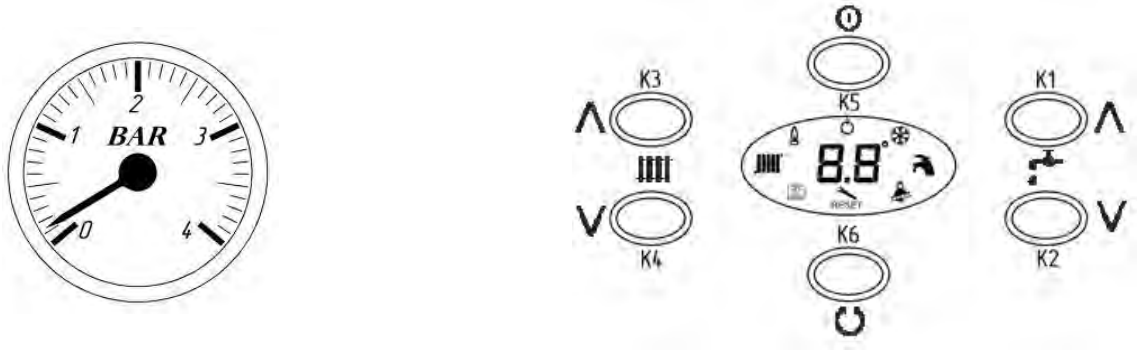


Рис. 2. Панель управления аппаратом

В левой части панели управления расположен манометр, показывающий давление в контуре отопления. Давление теплоносителя в контуре отопления должно быть не ниже 1 бар (при давлении ниже 0,5 бар сработает защита, и пуск аппарата будет невозможен).

В центре панели управления расположен жидкокристаллический дисплей, отображающий при нормальной работе аппарата температуру в активном в данный момент режиме (при работе в режиме отопления – температуру теплоносителя в системе отопления на выходе, при работе в режиме ГВС – температуру ГВС на выходе из аппарата). В случае возникновения неисправности вместо значения температуры отображается код ошибки. Коды ошибок аппарата приведены в п. 13.1.

Символы на дисплее отображают режим работы аппарата. Вокруг дисплея расположены 6 кнопок управления аппаратом. Назначение кнопок управления и отображаемых на дисплее символов приведены в таблицах 2 и 3 соответственно.

Назначение кнопок управления — Таблица 2

Обозначение	Функция
K1	Увеличение температуры ГВС
K2	Уменьшение температуры ГВС
K3	Увеличение температуры отопления
K4	Уменьшение температуры отопления
K5	Выбор режима работы аппарата, включение/выключение аппарата (см. п. 3.2)
K6	Сброс блокировок платы электронной аппарата (RESET)

Назначение отображаемых на дисплее символов — Таблица 3

Символ	Горит постоянно	Мигает
	Символ работы функции антизамерзания (см. п. 3.3.1)	
	Наличие пламени на горелке	
	Режим ожидания	
	Аппарат в режиме ожидания ГВС	Аппарат работает в режиме ГВС
	Аппарат в режиме ожидания отопления	Аппарат работает в режиме отопления
RESET	Код ошибки, запрос перезапуска	
	Код ошибки, необходимо сервисное обслуживание	
— —	Отображается при включении аппарата в электрическую сеть.	Несоответствующее напряжение питания (см. п. 3.3.4)
	Программирование параметров (см. п. 10.3.1)	
	Отображается число параметра	Отображается значение параметра
	Подключен пульт управления	Ошибка подключения пульта

3.2. Режимы работы аппарата

Аппарат может работать в следующих режимах:

- ✓ режим ожидания (см. п. 3.2.1);
- ✓ режим ГВС (см. п. 3.2.2);
- ✓ комбинированный режим (см. п. 3.2.3);
- ✓ режим отопления (см. п. 3.2.4);

При подключении аппарата к сети электропитания, он автоматически входит в тот режим работы, в котором находился в момент отключении от сети. Смена режимов работы аппарата осуществляется нажатием на кнопку K5 на панели управления аппаратом (см. п. 3.1). Последовательность смены режимов работы аппарата представлена на Рис.3.

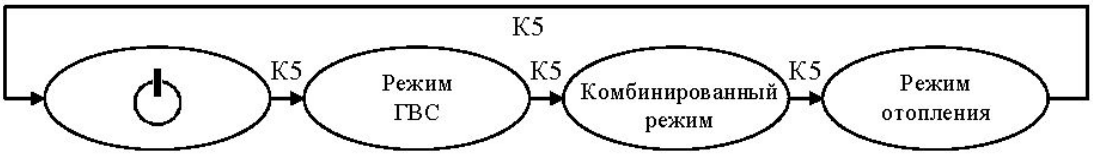


Рис. 3 Последовательность смены режимов работы аппарата

3.2.1. Режим ожидания

В режиме ожидания команд пользователя на дисплее отображается символ . Аппарат не работает, но сохраняется возможность включения функций антизамерзания (см. п. 3.3.1) и программирования параметров (см. п. 10.3.1).

3.2.2. Режим ГВС

В режиме ГВС аппарат работает только на систему ГВС. Аппарат игнорирует сигналы комнатного термостата и датчика температуры контура отопления (см. п. 3.3.3). Если горячая вода не используется, символ отображается на дисплее постоянно. При использовании горячей воды, символ мигает. Диапазон регулирования температуры горячей воды 30 ÷ 60 °C.

ВНИМАНИЕ! Возможность поддержания заданной температуры в режиме ГВС ограничена минимальной теплопроизводительностью аппарата (8,9 кВт − для аппарата «VilTerm A 18T», 8,9 кВт – для аппарата «VilTerm A 14T», 8,7 кВт – для аппарата «VilTerm A 11T»). Поэтому при повышенной температуре воды на входе в контур ГВС (в летнее время) и малом еѐ расходе, температура воды на выходе из контура ГВС может значительно превышать заданную. Для снижения температуры воды в этом случае необходимо увеличить еѐ проток через контур ГВС. Эта особенность работы аппарата не является неисправностью и позволяет сохранить принципиальную возможность работы аппарата в режиме ГВС в данных условиях.

3.2.3. Комбинированный режим

В комбинированном режиме аппарат работает и на отопление и на ГВС. При работе в данном режиме на дисплее отображаются символы и . При отсутствии протока воды в линии водоснабжения аппарат работает в режиме отопления (символ мигает, а символ горит). При использовании горячей воды, аппарат автоматически переключается на систему ГВС (символ горит, а символ мигает).

3.2.4. Режим отопления

В режиме отопления аппарат работает только на систему отопления. Аппарат игнорирует сигнал от датчика протока контура ГВС (см. п. 10.1). В данном режиме на дисплее мигает символ . Диапазон регулирования температуры системы отопления 30 ÷ 85 °С.

3.3. Дополнительные функции

Аппарат наделен дополнительными функциями, которые можно использовать при определѐнных режимах работы. Эти функции обеспечивают дополнительную безопасность и простоту при эксплуатации и обслуживании аппарата.

3.3.1. Функция антизамерзания

Функция антизамерзания – это встроенная система защиты, которая автоматически запускает аппарат в режиме отопления, как только температура теплоносителя в системе отопления опускается ниже + 8 °С и выключает аппарат при достижении значения температуры теплоносителя + 30 °С. Данный режим активируется автоматически, если выполнены следующие условия:

- ✓ аппарат подключен к электросети и к линии газоснабжения;
- ✓ аппарат не находится в заблокированном состоянии из-за неисправности;
- ✓ давление в системе отопления соответствует установленным параметрам.

3.3.2. Функция антиблокировки

Функция антиблокировки насоса позволяет исключить блокировку вала насоса и защитить от закисания шток трехходового клапана при длительном простое аппарата. Данная функция работает только в режиме ожидания. Один раз в сутки запускается насос на 15 секунд и происходит переключение трехходового клапана.

3.3.3. Работа аппарата в режиме отопления с внешним (уличным) датчиком температуры

Для оптимального регулирования температуры теплоносителя в контуре отопления в зависимости от внешней температуры рекомендуется использовать внешний (уличный) датчик температуры. Коррекция температуры теплоносителя в контуре отопления происходит в соответствии с внешней температурой и коэффициентом регуляции Kd (см. Рис. 4). Плата автоматически распознает наличие внешнего датчика и осуществляет терморегулирующую функцию. При задании температуры теплоносителя в контуре отопления, на дисплее панели управления аппаратом вместо значения температуры высвечивается значение коэффициента Kd. Коэффициент регуляции можно задать в диапазоне от 0 до 9,9.

Рекомендации по подключению внешнего датчика приведены в п. 7.14.2.

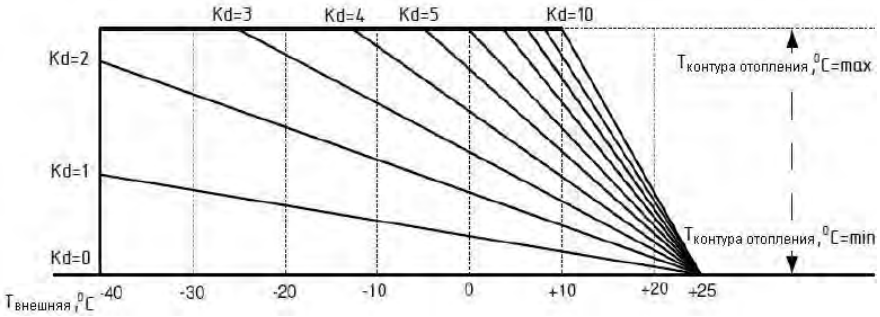


Рис. 4. График зависимости температуры в контуре отопления от внешней температуры

3.3.4. Работа аппарата при пониженном/повышенном напряжении питания

При выходе напряжения питания за интервал 180 ÷ 250 В плата электронная переводит аппарат в режим ожидания. При этом на дисплее аппарата отражается символ — — и аппарат не реагирует на нажатие кнопок управления.

Через 30 секунд после восстановления напряжения в интервале 180 ÷ 250 В происходит автоматическое восстановление работы аппарата в том режиме, в котором аппарат находился ранее, до выхода напряжения из интервала 180 ÷ 250 В.

4. ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТА

Для обеспечения длительной и безотказной работы аппарата и сохранения его рабочих характеристик необходимо регулярно проводить осмотр, уход и техническое обслуживание аппарата.

Осмотр и уход выполняются владельцем аппарата.

Техническое обслуживание аппарата проводится только специализированной сервисной организацией не реже одного раза в год. Рекомендуемое время проведения технического обслуживания – перед началом отопительного сезона.

Техническое обслуживание аппарата может потребоваться чаще, чем 1 раз в год, в случае интенсивной работы аппарата в помещении, в воздухе которого содержится много пыли или при повышенной жесткости воды. Внеочередную чистку аппарата необходимо обязательно произвести и в том случае, если в помещении, где установлен аппарат, были проведены строительные или ремонтные работы и в аппарат попало много строительной пыли и мусора.

ВНИМАНИЕ! Работы, связанные с техническим обслуживанием, не являются гарантийными обязательствами предприятия–изготовителя и производятся за счѐт потребителя.

4.1. Осмотр

Перед каждым запуском аппарата, а в случае работы аппарата в отопительный сезон один раз в день, необходимо:

✓ убедиться в отсутствии легковоспламеняемых предметов около аппарата и около дымоходов;

✓ убедиться в отсутствии запаха газа в помещении, при обнаружении запаха газа в помещении обратиться в службу газового хозяйства;

✓ убедиться в отсутствии протечек теплоносителя в системе отопления и воды в системе горячего водоснабжения, при обнаружении протечек обратиться в специализированную сервисную организацию;

✓ произвести внешний осмотр дымоходов, на предмет повреждений. В случае обнаружения повреждений дымоходов обратиться в специализированную сервисную организацию.

4.2. Уход за аппаратом

✓ регулярно, особенно перед началом отопительного сезона, очищать фильтры теплоносителя системы отопления и ГВС. Фильтр ГВС необходимо очищать и при уменьшении протока воды в линии ГВС;

✓ периодически удалять воздух из системы отопления (см. п. 7.12);

✓ дополнять до нужного давления теплоносителя систему отопления (см. п. 7.12);

✓ аппарат следует содержать в чистоте, для чего необходимо регулярно удалять пыль с верхней поверхности аппарата, а также протирать облицовку сначала влажной, а затем сухой тряпкой. При значительном загрязнении сначала протирать облицовку мокрой тряпкой, смоченной нейтральным моющим средством, а затем сухой тряпкой. Запрещается применять моющие средства усиленного действия и содержащие абразивные частицы, бензин или другие органические растворители для очистки поверхности облицовки и пластмассовых деталей.

ВНИМАНИЕ! В случае использования в качестве теплоносителя воды, не меняйте без необходимости воду в системе отопления, это позволит уменьшить образование накипи в теплообменнике. Перед предстоящим длительным простоем аппарата в зимнее время необходимо слить воду из системы отопления, во избежание повреждения трубопроводов при ее замерзании.

ВНИМАНИЕ! Все операции по уходу за аппаратом нужно выполнять только после его отключения от сети и остывания.

4.3. Операции, выполняемые при техническом обслуживании

При техническом обслуживании выполняются следующие работы:

1) чистка горелочного блока (горелки);
2) чистка теплообменника от сажи и чистка (промывка) труб теплообменника от накипи (при необходимости);
3) чистка (промывка) вторичного теплообменника от накипи (при необходимости);
4) замена уплотнений в газовой системе, систем отопления и горячего водоснабжения;
5) проверка герметичности газовой системы, систем отопления и горячего водоснабжения аппарата;
6) смазка подвижных соединений (при необходимости), рекомендуется использовать густые смазки на основе силикона;
7) проверка устройств безопасности, они должны работать без сбоев;
8) проверка давления воздуха в баке расширительном (один раз в 3 года), давление должно составлять 0,1 МПа;
9) система забора воздуха и отвод продуктов сгорания должны проверяться на герметичность;
10) проток воды в системе ГВС должен быть достаточным для включения режима ГВС;
11) проверка системы отопления на предмет засорения.

ВНИМАНИЕ! Операции по техническому обслуживанию, связанные с разборкой его газовых или гидравлических коммуникаций, необходимо выполнять только после полного отключения аппарата (должны быть закрыты краны на линиях теплоносителя, воды и газа перед аппаратом, аппарат должен быть отсоединен от электросети) и его остывания.

5. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

✓ аппарат изготовлен в климатическом исполнении УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150−69;

✓ аппарат должен храниться и транспортироваться в упаковке только в положении, указанном на манипуляционных знаках;

✓ аппарат должен храниться в закрытом помещении, гарантирующем защиту от атмосферных и других вредных воздействий при температуре воздуха от −50 ºС до +40 ºС и относительной влажности не более 98 %;

✓ при хранении аппарата более 12 месяцев необходимо выполнить консервацию по ГОСТ 9.014−78;

✓ отверстия входных и выходных патрубков должны быть закрыты заглушками или пробками.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ АППАРАТА, ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА

Монтаж, техобслуживание и первый пуск газовых установок бытового назначения должны производиться согласно действующим нормам и правилам, а именно:

✓ СНиП II−35−76 «Аппаратные установки»;

✓ СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42−01−2002»;

✓ СП 41−108−2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе»;

✓ СНиП 41−01−2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

✓ СП 7. 13130.2009. «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;

✓ ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;

✓ Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. №390.

Также необходимо обратить внимание на следующие моменты:

✓ аппарат может использоваться с любым типом теплообменников (конвективными плитами, радиаторами и конвекторами), система питания которых может быть как двухтрубной, так и однотрубной;

✓ детей необходимо оберегать от контакта с элементами упаковки (пластиковые пакеты, полистирол и т.д.), т.к. они представляют собой потенциальный источник опасности.

Первый пуск аппарата и гарантийные обязательства выполняются специализированной сервисной организацией.

7. УСТАНОВКА АППАРАТА

ВНИМАНИЕ! Монтаж, ввод в эксплуатацию и техобслуживание аппаратов должны производиться только специализированной сервисной организацией. Монтаж аппарата должен быть выполнен по проекту соответствующему требованиям Федеральных и локальных нормативных актов, регламентирующих установку газоиспользующего оборудования.

Аппарат предназначен для нагрева теплоносителя до температуры ниже точки кипения при атмосферном давлении.

Аппарат следует подключить к системе отопления, а также к сети водоснабжения для получения горячей воды на хозяйственные нужды (далее – ГВС), а после этого к газовой магистрали. Системы отопления и водоснабжения должны быть совместимы с эксплуатационными характеристиками и мощностью аппарата.

Технические характеристики аппарата приведены в п. 2.2.

Перед подключением аппарата, необходимо осуществить следующее:

✓ проверить соответствие вида газа и давления, указанные в разделах 17 и 18 и в табличке на аппарат, используемому виду и давлению газа в месте установки аппарата. При несоответствии необходимо произвести перевод аппарата на используемый вид газа и давление в соответствии с разделом 9;

✓ убедиться в правильности монтажа и герметичности дымоотвода;

✓ для обеспечения правильной работы аппарата и сохранения гарантии, необходимо соблюдать требования данного Руководства.

ВНИМАНИЕ! В случае транспортировки или хранения аппарата при температуре менее +5 °С, перед включением необходимо выдержать аппарат при комнатной температуре не менее 3 часов.

Для нормальной работы аппарата необходимо установить водяной фильтр перед аппаратом на линии ГВС.

Если жесткость воды превышает 200 мг карбоната кальция на литр воды, необходимо установить дозатор полифосфатов или другое устройство умягчения воды.

Аппарат подключается к системе отопления и ГВС с учетом его характеристик и тепловой мощности.

Минимальная теплоотдача системы отопления должна быть более:

- 8,9 кВт для аппарата «VilTerm A 14T»;

- 8,9 кВт для аппарата «VilTerm A 18T»;

- 8,7 кВт для аппарата «VilTerm A 11T».

В противном случае аппарат будет работать нестабильно, что приведет к уменьшению его срока эксплуатации.

В качестве теплоносителя в системе отопления следует использовать воду. Допускается использование в качестве теплоносителя антифриза.

Наличие ржавчины, грязи и других отложений в отопительной системе приводит к нарушению в работе аппарата и ухудшению его характеристик (например: перегрев, шум в теплообменнике, снижение теплопроизводительности). В связи с этим необходимо перед монтажом аппарата промыть систему отопления. Для этого нельзя использовать кислые и щелочные средства или средства, разъедающие металлические, пластмассовые и резиновые части аппарата.

Применять приобретенное средство для чистки системы отопления следует согласно приложенной к нему инструкции.

Новую систему отопления перед подключением к аппарату следует очистить от стружки, сварочного грата смазки и прочих нежелательных материалов, которые могли попасть в неѐ при монтаже, используя предназначенные для этого средства.

Существующую систему отопления перед подключением к аппарату следует очистить от накопившейся грязи, ржавчины и отложений накипи, используя предназначенные для этого средства.

7.1. Требования к качеству теплоносителя

7.1.1. Требования к качеству воды

Качество используемой в системе отопления воды должно соответствовать следующим параметрам:

✓ Водородный показатель PH 6÷8

✓ Жесткость общая не более 4 мг−экв/л

✓ Содержание железа не более 0,3 мг/л

Если жесткость исходной воды превышает 4 мг−экв/л, необходимо установить на входе воды в аппарат полифосфатный дозатор, который обрабатывает поступающую в аппарат воду, защищая теплообменное оборудование аппарата от отложения солей жесткости. Полифосфатный дозатор не входит в стандартную комплектацию аппарата и приобретается отдельно.

Если жесткость исходной воды превышает 9 мг−экв/л, следует использовать более мощные установки для смягчения воды.

7.1.2. Условия использования антифриза

Допускается использовать в качестве теплоносителя в системе отопления антифриз только на основе пропиленгликоля (далее − антифриз).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование других низкозамерзающих жидкостей!

Необходимо использовать антифриз с температурой замерзания не ниже минус 20 ºС. Для получения теплоносителя с требуемой температурой замерзания необходимо строго соблюдать рекомендации производителя антифриза.

При использовании антифриза в качестве теплоносителя система отопления должна быть выполнена по проекту с учѐтом следующих требований:

✓ проект системы отопления должен быть адаптирован для использования антифриза в качестве теплоносителя.

✓ уплотнительные материалы соединений системы отопления должны быть пригодны для работы в среде антифриза;

✓ недопустимо использование в системе отопления оцинкованных труб;

✓ необходимо использовать радиаторы и циркуляционные насосы повышенной мощности, так как теплопроизводительность аппарата при использовании антифриза снижается (примерно на 10%);

✓ в системе отопления должна быть предусмотрена возможность подпитки антифризом в случае его утечки.

Использовать антифриз необходимо не более его срока службы в соответствии с рекомендациями производителя.

В разделе 19 данного Руководства техническим специалистом сервисной организации, выполнившим установку аппарата, должна быть сделана отметка об использовании антифриза в качестве теплоносителя с указанием его марки.

7.2. Подбор дополнительного расширительного бака

Встроенный в аппарат расширительный бак мембранного типа рассчитан на подключение аппарата к системе отопления емкостью не более 70 литров. При подключении аппарата к отопительной системе с большим объемом теплоносителя необходимо установить дополнительный мембранный расширительный бак. Подбор и установку дополнительного расширительного бака должны производить только специализированные сервисные организации. Указания по подбору дополнительного мембранного бака приведены в Приложении II.

7.3. Монтаж аппарата

✓ Аппарат необходимо устанавливать на кухнях, в коридорах или в других нежилых отапливаемых помещениях в соответствии с проектом газификации, сводами правил СП 62.13330.2011, СП 41−108−2004, СНиП 41−01−2003, СП 7.13130.2009. «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования» и Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. №390;

✓ в соответствии с п. 4.2.7, 4.2.10 и 4.2.11 СП 41−108−2004 установку аппарата следует предусматривать:

- на стенах их негорючих (НГ) или слабогорючих (Г1) материалов;

- на стенах, покрытых негорючими (РГ) или слабогорючими (Г1) материалами (например: кровельной сталью по листу теплоизоляционного слоя из негорючих материалов толщиной не менее 3 мм.; известковой штукатуркой толщиной не менее 10 мм) на расстоянии не ближе 3 см. от стены. Указанное покрытие стены должно выступать за габариты корпуса аппарата не менее чем на 10 см;

- размещение аппарата над газовой плитой или кухонной мойкой не допускается;

- перед фронтом аппарата должна быть зона обслуживания не менее 1 метра;

✓ место установки аппарата выбирается с учетом того, что для удобства обслуживания необходимо свободное пространство не менее 150 мм по боковым сторонам и не менее 200 мм снизу аппарата. Габаритные размеры аппаратов «VilTerm A 18T», «VilTerm A 14T» и «VilTerm A 11T» приведены на Рис. 1.

✓ разметьте точки крепления аппарата, приложив к стене кронштейн из комплекта поставки, и просверлите отверстия Ø 10 мм. Для разметки отверстий в стене рекомендуется использовать монтажный шаблон, входящий в комплект поставки аппарата. Установите в отверстия дюбеля из комплекта поставки и закрепите на них кронштейн крепления аппарата, используя винты из комплекта поставки;

✓ навесьте аппарат монтажными отверстиями, расположенными на швеллерах, на крюки кронштейна.

7.4. Подключение аппарата к системе отопления и системе ГВС

✓ Подключение аппарата к системам отопления и ГВС необходимо производить металлическими трубами или гибкими шлангами с внутренним диаметром не менее 20 мм для подсоединения к контуру отопления и не менее 15 мм для

подсоединения к системе водоснабжения. Шланги должны быть стойкими к подводимым воде и теплоносителю при заданных параметрах давления и температуры. Длина шлангов должна быть не более 2,5 м. Шланги следует устанавливать в соответствии с инструкцией производителя шлангов;

✓настоятельно рекомендуем установить на входе в систему отопления и выходе из неѐ два запорных крана G3/4 (в комплект поставки не входят) для выполнения операций техобслуживания без слива теплоносителя из всей системы отопления;

✓ во избежание загрязнения контура отопления аппарата на обратной линии системы отопления (перед аппаратом) необходимо установить сетчатый фильтр («грязевик») и отстойную ѐмкость;

✓на линии ГВС перед фильтром необходимо установить запорный кран G1/2 (в комплект поставки не входит).

✓ удалить заглушки с присоединительных труб;

✓подключить аппарат к системам отопления и водоснабжения. Проверить герметичность соединений;

ВНИМАНИЕ! Трубопроводы контура отопления должны проходить через внутренние отапливаемые помещения, в противном случае при использовании воды в качестве теплоносителя возможно замерзание воды при минусовой температуре окружающего воздуха.

7.5. Подключение аппарата к газовой сети

✓ В соответствии с п. 7 СП 62.13330.2011 подводку газовой линии к аппарату следует производить металлической трубами (стальными и медными) и теплостойкими многослойными полимерными трубами, включающими в себя в том числе один металлический слой (металлополимерными). Многослойные металлополимерные трубы допускается использовать для внутренних газопроводов при снабжении природным газом жилых одноквартирных домов высотой не более трех этажей при условии подтверждения их пригодности для применения в строительстве. Допускается присоединение аппарата к газопроводу гибким рукавом (шлангом), стойким к транспортируемому газу при заданных давлении и температуре. Внутренний диаметр труб и шлангов должен быть не менее 20 мм.

✓ В соответствии с п. 5.5 СП 41−108−2004 длину гибких подводок следует принимать не более 1,5 м. Шланги следует устанавливать в соответствии с инструкцией производителя шлангов.

✓ Удалить заглушки с присоединительных труб.

✓ Установить на газопроводе перед аппаратом газовый фильтр и запорный кран.

✓ Газовый кран должен быть легкодоступен.

✓ Подключить аппарат к газопроводу. Проверить отсутствие утечек газа. Контроль герметичности производится путем обмыливания мест соединений или другими безопасными методами. Появление пузырьков означает утечку газа. Утечка газа не допускается.

7.6. Подключение аппарата к баллону со сжиженным газом

✓ Перед подключением аппарата к баллону со сжиженным газом убедитесь в том, что Ваш аппарат настроен на работу с данным видом газа. В противном случае необходимо произвести перевод аппарата на сжиженный газ в соответствии с разделом 9.

✓ Баллон со сжиженный газом обязательно должен быть оборудован редуктором с давлением стабилизации паровой фазы 2,9 кПа и производительностью паровой фазы не менее 1 м3/час. **ВНИМАНИЕ! Использование редукторов с давлением стабилизации, отличающимся от 2,9 кПа ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**

✓ Длина шланга для подключения аппарата должна быть не более 1,5 м., внутренний диаметр - не менее 20 мм. Шланг для подвода газа должен быть стойким к подводимому газу при заданном давлении и температуре. Шланги следует устанавливать в соответствии с инструкцией производителя шлангов.

✓ Перед входом в аппарат должен быть установлен запорный газовый кран, который должен быть легкодоступен.

✓ После окончания монтажа необходимо проверить места соединений и всю длину соединительного шланга на предмет утечки газа (см. п. 7.5).

ВНИМАНИЕ! Во избежание несчастных случаев ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1) хранить газовые баллоны и прокладывать шланги под прямыми солнечными лучами, вблизи от источников тепла (печь, плита, радиаторы отопления, другие нагревательные приборы);
2) нагревать баллоны с помощью пламени или нагревательных приборов;
3) использовать поврежденные газовые баллоны.

Рекомендуется хранить газовые баллоны в специальном металлическом шкафу, для ограничения доступа к ним детей и посторонних лиц. Размещение газобаллонных установок внутри здания не допускается.

7.7. Подсоединение аппарата к электросети

Аппарат соответствует I классу защиты от поражения электрическим током. Перед установкой аппарата необходимо убедиться в наличии электрической розетки однофазной сети переменного тока номинальным напряжением 220 В, частотой 50 Гц, с заземляющим контактом.

Для обеспечения безопасности при нахождении питания за интервалом 180÷250 В плата электронная переводит аппарат в режим ожидания (см. п. 3.3.4).

Заземление аппарата выполнять с обеспечением всех требований к заземлению в соответствии с ГОСТ 27570.0−87. Провод заземления присоединяется одним концом к винту заземления на нижней панели аппарата (обозначенному знаком) другим к контуру заземления помещения, в котором устанавливается аппарат. Запрещается использовать для заземления трубопроводы теплоносителя, воды и газа, а также батареи отопления.

Схемы электрических соединений аппарата показаны в Приложение III.

Примечание. Рекомендуется выполнить подключение аппарата к электросети через стабилизатор напряжения для обеспечения устойчивой и бесперебойной работы, а также предотвращения выхода аппарата из строя в результате скачков напряжения в сети.

Внимание! При повреждении шнура питания, во избежание опасности, его замену должна производить специализированная сервисная организация.

Внимание! Изготовитель не несет ответственности за неполадки, вызванные несоблюдением выше перечисленных требований. Любые действия, не соответствующие вышеприведенным в данном Руководстве, не только могут вывести аппарат из строя, но и создать опасность для жизни.

7.8. Подключение аппарата к дымоходу

Категорически запрещено включать аппарат в работу без установленной дымоотводящей трубы во избежание отравлением продуктами сгорания.

Аппараты «VilTerm A 18T», «VilTerm A 14T» и «VilTerm A 11T» имеют канал забора воздуха для горения и канал отвода продуктов сгорания, что позволяет не использовать воздух из помещения. Используя различные комплектующие, вы можете присоединить коаксиальную трубу (см. п. 7.9) или две раздельные трубы (см. п. 7.10) к верхней части настенного аппарата с последующим выводом их из помещения.

Трубы для удаления продуктов сгорания должны удовлетворять следующим требованиям:

✓ труба должна быть изготовлена из негорючего материала, стойкого к механическим деформациям, неподверженного коррозии, и полностью герметична. Она также должна быть защищена от перегрева, от возгорания и от замерзания;

✓ соединения дымоотводящей трубы должны быть изготовлены из термостойкого и неподверженного коррозии материала;

✓ дымоотводящая труба должна устанавливаться в доступном для обслуживания месте, чтобы, в случае повреждения трубы, не было препятствий для устранения утечки дыма.

После монтажа дымоотвода, необходимо осуществить следующее:

✓ убедиться в отсутствии в дымоходе сужений, а также в том, что к нему не присоединены выпускные трубы других аппаратов. Это допускается только, если дымоход спроектирован для нескольких потребителей и изготовлен согласно действующим правилам и нормам;

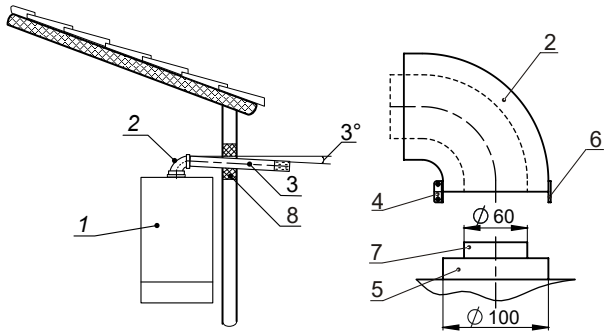
✓ если аппарат должен быть присоединен к существующему дымоходу, необходимо удостовериться в чистоте последнего, так как отделение шлаков от стен дымохода во время работы аппарата может препятствовать свободному выпуску отходящих газов.

Для приобретения необходимых частей и деталей дымоотвода свяжитесь с торгующей организацией, осуществляющей реализацию аксессуаров к аппаратам «VilTerm» в Вашем регионе.

ВНИМАНИЕ! Не допускается использование вентиляционных каналов для удаления продуктов сгорания.

7.9. Монтаж коаксиального дымоотвода для аппаратов «VilTerm A 18T», «VilTerm A 14T» и «VilTerm A 11T»

Присоединение коаксиальной трубы к аппарату проводится с помощью присоединительного комплекта (в комплект поставки не входит), который включает в себя коаксиальный отвод 90°, муфту для присоединения к выходу аппарата и прокладку (см. Рис. 5). При необходимости можно использовать присоединительный комплект (в комплект поставки не входит) с отводом 45°.



1) аппарат;
2) отвод коаксиальный;
3) коаксиальная дымоотводящая труба;
4) муфта;
5) воротник;
6) прокладка;
7) втулка вентилятора;
8) теплоизоляция

Рис. 5. Монтаж коаксиального дымоотвода

При использовании коаксиальных труб необходимо дополнительно учитывать следующее:

✓ уклон горизонтального участка дымоотводящей трубы должен составлять 3 ° в сторону улицы или конденсатосборника;

✓ максимально допустимая длина трубы составляет 3 м. Каждый отвод 90 ° равноценен 1 м трубы, каждое колено 45 ° – 0,5 м трубы;

✓ в местах поворотов трубы используйте отводы. Количество поворотов на 90 ° не должно превышать трех (включая отвод на выходе из аппарата).

7.10. Монтаж раздельных труб дымоотвода и воздуховода для аппаратов «VilTerm A 18T», «VilTerm A 14T» и «VilTerm A 11T»

Присоединение раздельных труб к аппарату производится с помощью переходного комплекта (в комплект поставки аппарата не входит) или разделителя каналов (в комплект поставки аппарата не входит).

Конструкция переходного комплекта и разделителя каналов обеспечивает регулировку количества поступающего на горение воздуха при помощи поворотного шибера. Количество подаваемого воздуха зависит от длины труб и определяется при помощи газоанализатора. Необходимо поворачивать шибер по часовой стрелке, уменьшая количество подаваемого на горение воздуха, до тех пор, пока газоанализатор не зафиксирует повышение уровня CO (больше 0,05%) в дымовых газах. После этого следует слегка повернуть шибер в обратную сторону и зафиксировать.

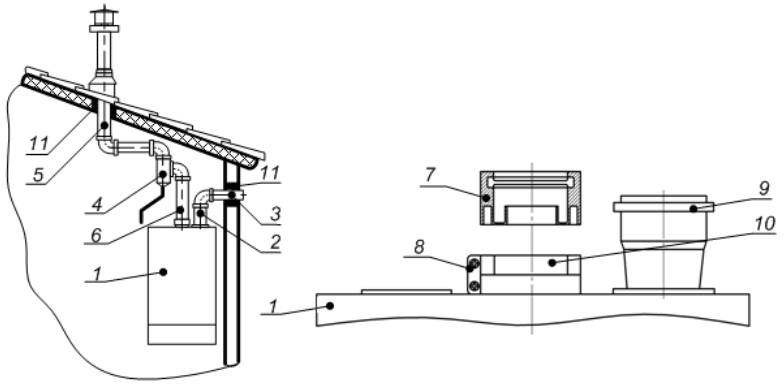
При использовании раздельных труб необходимо дополнительно учитывать следующее:

✓ суммарная максимальная длина труб не должна превышать 25 м. Каждый отвод 90 ° равноценен 1 м трубы, каждое колено 45 ° – 0,5 м трубы.

✓ в случае большой длины дымоотводящей трубы и возможного образования в ней конденсата, перед аппаратом необходимо устанавливать конденсатосборник 4 (см. Рис. 6);

✓ уклон горизонтальных участков дымоотводящей трубы должен быть не менее 3 ° в сторону конденсатосборника (при его наличии).

7.10.1. Монтаж раздельных труб дымоотвода и воздуховода при помощи переходного комплекта



1) аппарат;
2) переходник;
3) труба забора воздуха ∅80 мм;
4) конденсатосборник;
5) дымоотводящая труба ∅80 мм;
6) дымоотводящая труба ∅80 мм;
7) переходник дымоотвода;
8) зажим;
9) переходник трубы забора воздуха;
10) втулка вентилятора;
11) теплоизоляция

Рис. 6. Монтаж раздельных труб дымоотвода и воздуховода при помощи переходного комплекта

Переходной комплект состоит из деталей 7, 8, 9 (см. Рис. 6). Переходник дымоотвода 7 устанавливается на центральное отверстие в верхней плоскости аппарата и фиксируется зажимом 8.

Конструкция аппарата обеспечивает возможность установки трубы воздуховода 3 (забора воздуха), как с левой, так и с правой стороны от дымоотводящей трубы.

7.10.2. Монтаж раздельных труб дымоотвода и воздуховода при помощи разделителя каналов

ВНИМАНИЕ! Для установки разделителя каналов на аппарат необходимо иметь в наличии (в комплект поставки не входят):

− винт (саморез) Ph − 4,8×60 DIN 7981 – 4 шт.;

− шайба плоская 5,3×10 DIN 125 (ГОСТ 11371) – 4 шт.;

− кольцо 005−008−19−2−2 ГОСТ 9833−73 или прокладка уплотнительная с внутренним диаметром 5 мм и наружным 8÷10 мм (материал – паронит) – 4 шт.

Последовательность установки разделителя каналов:

1) отвернуть восемь винтов 1 и снять воротник 2 (см. Рис. 7);

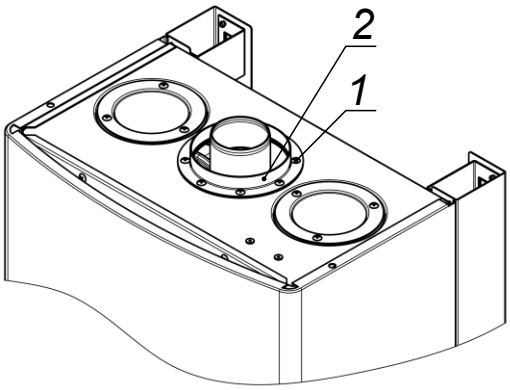


Рис. 7. Демонтаж воротника

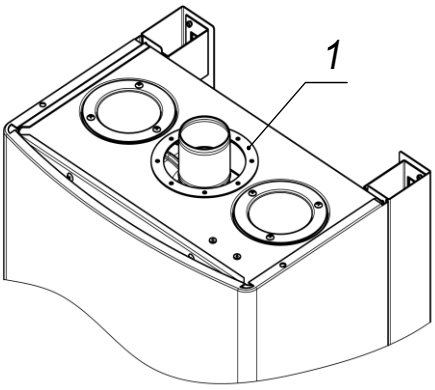
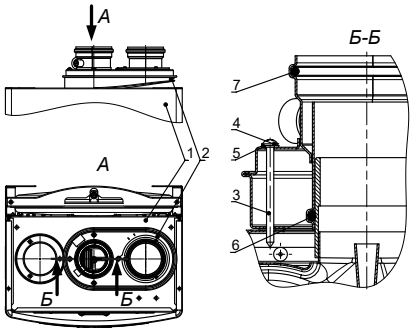


Рис. 8. Установка прокладки

2) установить прокладку 1 (поставляется в комплекте с аппаратом) (см. Рис. 8);
3) убедиться в наличии уплотнительного кольца 6 (в месте присоединения втулки вентилятора) перед установкой разделителя на аппарат (см. Рис. 9);
4) установить разделитель каналов 2 на аппарат, контролируя, чтобы втулка не “закусила” уплотнительное кольцо 6;
5) закрепить разделитель каналов четырьмя винтами 3 (предварительно установить на каждый винт сначала шайбу 4, а затем кольцо 5);
6) убедиться в наличии уплотнительных колец 7 (2 шт.) на входе и выходе в разделитель каналов перед дальнейшим монтажом труб дымоотвода и воздуховода);
7) монтаж трубы забора воздуха и дымоотводящей трубы производить согласно Рис. 6 (см. п. 7.10).



1) аппарат;
2) разделитель каналов;
3) винт Ph − 4,8×60 DIN 7981;
4) шайба плоская 5,3×10 DIN 125;
5) кольцо 005−008−19−2−2 ГОСТ 9833−73;
6) уплотнительное кольцо;
7) уплотнительное кольцо

Рис. 9. Схема установки разделителя каналов

7.12. Заполнение контура отопления и предпусковые проверки

Если аппарат при транспортировке и хранении находился при отрицательной температуре, то необходимо выдержать его при комнатной температуре не менее 3 часов перед первым пуском.

Требования к теплоносителю системы отопления приведены в п. 7.1.

Заполнение водой системы отопления производить в следующем порядке:

1) освободите клапан отвода воздуха 8 (см. п. 10.1) (расположен на насосе 7), отвернув его колпачок на 1,5…2 оборота;
2) откройте последовательно кран подачи холодной воды на линии ГВС перед аппаратом, кран подпитки контура отопления 24 и запорные краны на прямой и обратной линиях контура отопления (при их наличии);
3) закройте кран подпитки аппарата 24, как только давление в контуре отопления достигнет 1-2 бар (по показаниям манометра аппарата) в соответствии с указанным в таблице технических характеристик (см. п. 2.2). Рекомендуемое давление – 1,5 бар. При давлении ниже 1 бар включать аппарат в работу запрещается;
4) включите аппарат, не открывая газовый кран, чтобы насос полностью удалил воздух из системы отопления. При этом давление может снизиться ниже 1 бар и аппарат выдаст ошибку 04 (недостаточное давление теплоносителя в контуре отопления). Для сброса ошибки необходимо нажать кнопку К6 (RESET) (см. п. 3.1).

Повторите действия согласно пунктам 1 − 4 до тех пор, пока давление в контуре отопления не стабилизируется на уровне 1,5 бар, что будет свидетельствовать о полном удалении воздуха. Рекомендуется установка дополнительных клапанов отвода воздуха в верхних точках системы отопления для более быстрого и полного удаления воздуха.

Перед пробным розжигом аппарата необходимо проверить:

1) соответствие установки аппарата требованиям, изложенными в разделе 7 «Установка аппарата»;
2) давление теплоносителя в системе отопления составляет 1 − 2 бар (рекомендуемое давление − 1,5 бар). При давлении свыше 2 бар следует открыть клапан дренажный 21 (см. п. 10.1), понизив давление до 1,5 бар. При давлении ниже 1 бар следует открыть кран подпитки контура отопления 24 и закрыть при достижении давления от 1 до 1,5 бар;
3) трубы забора воздуха и дымоотвода установлены и соответствуют требованиям (см. раздел 7.8);
4) напряжение и частота электросети соответствуют значениям, указанным в таблице 1 (см. п. 2.2);
5) вид потребляемого газа должен соответствовать виду газа, указанному в разделах 17 и 18 данного Руководства и виду газа, указанному в табличке аппарата;
6) отсутствие утечки газа;
7) открыт ли клапан отвода воздуха;
8) открыты ли запорные краны на прямой и обратной линиях контура отопления;
9) не блокирован ли насос. Для этого при помощи отвѐртки открутите заглушку насоса и проверните его вал несколько раз туда и обратно (см. Рис. 10), при этом аппарат необходимо отключить от электросети (вынуть вилку из розетки). Затем плотно закрутите заглушку. При выполнении данной операции возможны протечки теплоносителя из насоса, после установки заглушки необходимо удалить остатки теплоносителя с компонентов аппарата (протереть);
10) подключение аппарата к электрической розетке однофазной сети переменного тока номинальным напряжением 220 В, частотой 50 Гц, с заземляющим контактом;
11) герметичность системы отопления.

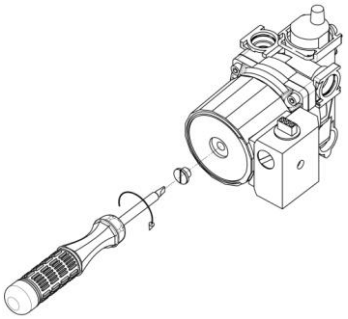


Рис. 10. Проверка циркуляционного насоса

ВНИМАНИЕ! Не допускайте попадания теплоносителя и воды на электронные компоненты аппарата!

ВНИМАНИЕ! Если в системе отопления в качестве теплоносителя используется антифриз, то необходимо проведение специальных мероприятий по заполнению аппарата и системы отопления, а также периодический контроль плотности антифриза. Заполнение и подпитку системы отопления в данном случае должен осуществлять технический специалист сервисной организации с использованием специального оборудования.

7.13. Проверка параметров горения

Аппарат позволяет выполнить анализ теплотехнических параметров, не сбивая настроек аппарата. Для этого необходимо использовать функцию газоанализа (измерения температуры отходящих газов и содержания в них окиси углерода). Перед активацией этой функции (см. п. 10.3.2) необходимо убедиться, что аппарат включен и работает в режиме отопления или комбинированном режиме, а труба дымоотвода имеет отверстие для ввода газоанализатора на прямолинейном участке на расстоянии не менее 250 мм от выхода из газоотводящего устройства. Во время анализа процесса горения остаѐтся включѐнной система защиты теплоносителя по перегреву, при достижении температуры теплоносителя 88 °С аппарат

перейдѐт в режим ожидания. После окончания измерений отверстие для ввода газоанализатора должно быть герметизировано.

7.14. Дополнительные возможности (опции)

7.14.1. Подключение комнатного термостата

Для более эффективной работы аппарат имеет возможность подключения комнатного термостата, который устанавливается в отапливаемом помещении. Для установки термостата необходимо из разъема комнатного термостата удалить перемычку с контактов 3 и 4 (разъем М10) (см. Приложение III) и переставить провода с клеммной колодкой из контактов 1 и 2 в контакты 3 и 4. Далее к клеммной колодке осуществить подключение соединительных проводов комнатного термостата (полярность подключения проводов термостата значения не имеет). Перемычку необходимо передать на хранение владельцу аппарата.

Комнатный термостат в стандартную поставку не входит и приобретается по желанию пользователя отдельно. Кабель для подключения комнатного термостата к аппарату в комплект поставки термостата не входит. Основные требования при выборе кабеля:

- ✓ максимальная длина кабеля составляет 30 метров;
- ✓ гибкий медный многожильный провод с площадью сечения 0,5÷1,5 мм^2.

7.14.2. Подключение внешнего датчика температуры

Рекомендуется использовать внешний (уличный) датчик температуры типа ТРЕВ. Датчик подключается к клеммной колодке разъѐма комнатного термостата (установленного в разъем М10, см. Приложение III). Необходимо проконтролировать, чтобы в разъеме комнатного термостата на контактах 3 и 4 была установлена перемычка. В случае совместного подключения к аппарату пульта управления и внешнего датчика необходимо удалить из разъема комнатного термостата перемычку из контактов 3 и 4 и передать ее на хранение владельцу аппарата.

Кабель для подключения внешнего датчика к аппарату в комплект поставки датчика не входит. Основные требования по выбору кабеля аналогичны указанным в п.7.14.1. Инструкция по подключению датчика поставляется в комплекте с ним.

7.14.3. Подключение компьютера для диагностики

Плата электронная предусматривает возможность подключения к разъѐму М7 (см. Приложение III) стационарного или портативного персонального компьютера для диагностики параметров работы аппарата. Для этого необходима специальная программа и адаптер соединения платы электронной с компьютером (на компьютере обязательно должно быть наличие COM порта).

7.15. Выключение аппарата

Выключать аппарат необходимо перед производством ремонтных работ или при сервисном обслуживании. Рекомендуется отключать аппарат в следующей последовательности:

1) перевести аппарат в режим ожидания, последовательно нажимая кнопку К5;
2) отсоединить вилку кабеля питания от розетки электросети;
3) закрыть запорные краны газа, теплоносителя и воды ГВС.

7.16. Слив воды из контура отопления аппарата

При демонтаже элементов контура отопления необходимо слить теплоноситель из аппарата. Для этого необходимо открутить клапан дренажный 21 (см. п. 10.1).

ВНИМАНИЕ! При длительном простое аппарата в зимнее время в случае использования воды в качестве теплоносителя или при возникновении опасности замерзания трубопроводов необходимо слить теплоноситель из аппарата и системы отопления.

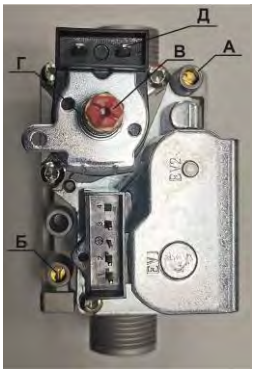
8. НАСТРОЙКА РЕГУЛЯТОРА ПОДАЧИ ГАЗА

ВНИМАНИЕ! Настройку регулятора подачи газа производить только немагнитной отверткой.

ВНИМАНИЕ! Настройку регулятора подачи газа или перевод аппарата с одного вида газа на другой должны производить только специализированные сервисные организации.

8.1. Подготовка к работе

1) выключить аппарат (см. п. 7.15) и откинуть крышку панели передней;
2) вывернуть 6 винтов−саморезов крепления панели передней;
3) откинуть панель переднюю вместе с крышкой;
4) снять пластмассовый колпачок с регулировочных винтов В и Г (см. Рис.11).



ERCO EBR2008N

Рис. 11. Регулятор подачи газа

8.2. Проверка давления газа на входе в регулятор

1) отвернуть заглушку из контрольной точки Б и подсоединить манометр;
2) включить аппарат и перевести его в режим отопления (см. п. 3.2.4);

3) установить номинальную мощность, включив функцию газоанализа (см. п. 10.3.2);
4) выдержать аппарат в режиме отопления в течение 1 минуты;
5) проверить давление газа в контрольной точке Б. Оно должно соответствовать:
   - 1,3 кПа ÷ 2,0 кПа (130 − 200 мм вод. ст.) для природного газа;
   - 2,9 кПа (300 мм вод. ст.) для сжиженного газа.

В противном случае необходимо выключить аппарат и обратиться в аварийную службу газового хозяйства по тел. 04 или заменить баллон (для сжиженного газа);

6) перевести аппарат в режим ожидания, последовательно нажимая кнопку К5 (см. п. 3.2.1);
7) отсоединить манометр и завернуть заглушку в контрольной точке Б до упора.

8.3. Регулировка номинального давления

1) отвернуть заглушку из контрольной точки А и подсоединить к ней манометр;
2) включить аппарат и перевести его в режим отопления (см. п. 3.2.4);
3) установить номинальную мощность, включив функцию газоанализа (см. п. 10.3.2);
4) выдержать аппарат в режиме отопления в течение 1 минуты;
5) проверить давление газа в контрольной точке А. Оно должно соответствовать (см. табл. 4):
   - для аппарата «VilTerm A 18T» 1,0 кПа (102 мм вод. ст.) для природного газа и 2,5 кПа (250 мм вод. ст.) для сжиженного газа;
   - для аппарата «VilTerm A 14T» 0,7 кПа (71 мм вод. ст.) для природного газа и 2,5 кПа (250 мм вод. ст.) для сжиженного газа;
   - для аппарата «VilTerm A 11T» 0,45 кПа (46 мм вод. ст.) для природного газа и 2,5 кПа (250 мм вод. ст.) для сжиженного газа.

После регулировки номинального давления необходимо войти в режим программирования и для аппаратов VilTerm A 14T и VilTerm A 11T, отрегулировать значение «P2» до установления давления в точке «А» согласно таблице № 4, для природного или сжиженного газа.

Значения давлений в контрольной точке А представлены в таблице:

Таблица 4

Модель аппарата	**VilTerm A 18T**		**VilTerm A 14T**		**VilTerm A 11T**	
Вид газа	природный	сжиженный	природный	сжиженный	природный	сжиженный
Давление газа в контрольной точке А при регулировке (P2=99)	1,0 кПа (102 мм вод. ст.)	2,5 кПа (250 мм вод.ст.)	0,7 кПа (71 мм вод. ст.)	2,5 кПа (250 мм вод. ст.)	0,45 кПа (46 мм вод. ст.)	2,5 кПа (250 мм вод. ст.)

В противном случае необходимо выставить требуемое давление вращением регулировочного винта Г, одновременно удерживая от проворачивания внутренний винт В.

8.4. Регулировка минимального давления

1) отсоединить провод с клеммы Д, аппарат перейдет на минимальную мощность и на дисплее высветится ошибка «07» (см. п. 13.1);
2) проверить давление газа в контрольной точке А. Оно должно соответствовать (см. табл. 5):

   - для аппарата «VilTerm A 18T» 0,15 кПа (15 мм вод. ст.) для природного газа и 0,3 кПа (30 мм вод. ст.) для сжиженного газа;
   - для аппарата «VilTerm A 14T» 0,15 кПа (15 мм вод. ст.) для природного газа и 0,3 кПа (30 мм вод. ст.) для сжиженного газа;
   - для аппарата «VilTerm A 11T» 0,1 кПа (10 мм вод. ст.) для природного газа и 0,3 кПа (30 мм вод. ст.) для сжиженного газа.

Таблица 5

Модель аппарата	**VilTerm A 18T**		**VilTerm A 14T**		**VilTerm A 11T**	
Вид газа	природный	сжиженный	природный	сжиженный	природный	сжиженный
Давление газа в контрольной точке А	0,15 кПа (15 мм вод. ст.)	0,3 кПа (30 мм вод.ст.)	0,15 кПа (15 мм вод. ст.)	0,3 кПа (30 мм вод. ст.)	0,1 кПа (10 мм вод. ст.)	0,3 кПа (30 мм вод. ст.)

В противном случае необходимо выставить требуемое давление вращением регулировочного винта В, одновременно удерживая от проворачивания наружный винт Г;

3) присоединить провод к клемме Д.

8.5. Окончание работы по настройке регулятора подачи газа

1) выключить аппарат;
2) отсоединить манометр и завернуть заглушку в контрольной точке А до упора;
3) установить пластмассовый колпачок на регулировочные винты В и Г;
4) включить аппарат и перевести его в режим отопления (см. п. 3.2.4);
5) проверить отсутствие утечек газа в контрольных точках А и Б (см. п. 8.2);
6) перевести аппарат в режим ожидания, последовательно нажимая кнопку К5;
7) установить панель переднюю и закрепить еѐ с помощью 6 винтов-саморезов;
8) закрыть крышку панели передней.

9. ПЕРЕВОД АППАРАТА НА ДРУГОЙ ВИД ГАЗА

Вид газа, на который настроен аппарат, указан в табличке на корпусе аппарата и в данном Руководстве (см. раздел 17).

Для перевода аппарата на другой вид газа необходимо:

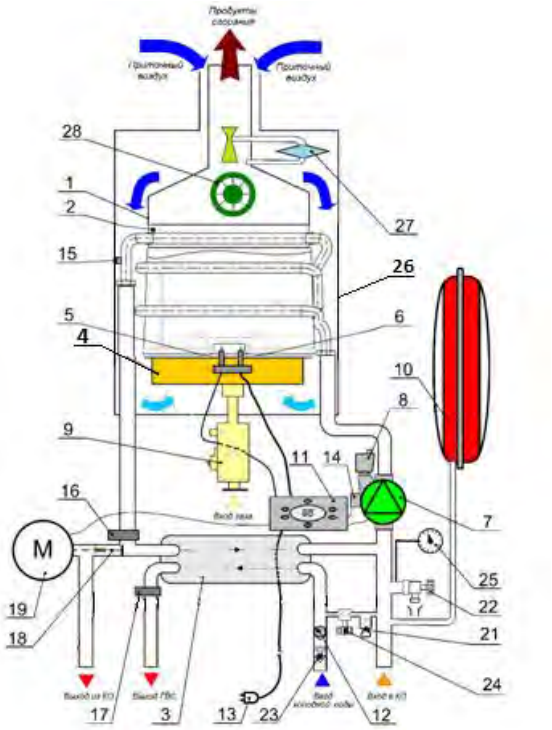
1) выключить аппарат (см. п. 7.15);
2) снять с аппарата облицовку. Для этого необходимо отвернуть 4 винта (самореза) крепления облицовки к нижней панели аппарата и 6 винтов (саморезов) крепления облицовки к передней панели;
3) откинуть переднюю панель вместе с крышкой вниз, после этого снять облицовку, потянув ее вверх и на себя;
4) снять герметизирующую крышку, отвернув 4 винта (самореза) и потянув крышку с усилием на себя. При обратной сборке следует обратить внимание на правильную установку боковин крышки, которые должны войти в пазы на задней стенке аппарата;
5) снять коллектор. Для чего отвернуть четыре винта (самореза) крепления коллектора к передней опоре горелки и ключом на 30 отвернуть гайку крепления коллектора к газовой трубе (подробное описание снятия коллектора приведены в п. 12.1);
6) заменить сопла в коллекторе горелки на сопла с диаметром отверстия:
   - для сжиженного газа – 0,79 мм;
   - для природного газа – 1,31 мм для аппаратов «VilTerm A 18T», «VilTerm A 14T», «VilTerm A 11T»
7) снять кожух закрывающий плату электронную, отвернув 6 винтов (саморезов) на кожухе и установить перемычку 9 разъѐма CM1 (см. Приложение III) в положение:
   - "A−B" для природного газа;
   - "B−C" для сжиженного газа;
8) включить аппарат и запрограммировать мощность розжига "P0" (см. п. 10.3.1);
9) произвести настройку регулятора подачи газа (см. раздел 8);
10) произвести сборку элементов аппарата в обратной последовательности;
11) внести изменения на этикетке аппарата и в разделе 18 данного Руководства по эксплуатации.

ВНИМЕНИЕ! Для перевода аппарата на другой вид газа необходимо использовать только фирменный комплект деталей.

Для приобретения необходимых деталей свяжитесь с торгующей организацией, осуществляющей реализацию аксессуаров к аппаратам «VilTerm» в Вашем регионе.

10. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ АППАРАТА

10.1. Функциональная схема аппарата



1 - газоотводящее устройство;
2 - теплообменник;
3 - теплообменник вторичный;
4 - блок горелочный (горелка);
5 - свеча розжига;
6 - свеча ионизации;
7 - насос;
8 - клапан отвода воздуха (автоматический);
9 - регулятор подачи газа;
10 - бак расширительный;
11 - плата электронная с трансформатором розжига;
12 - клапан обратный;
13 - кабель питания;
14 - датчик давления;
15 - термореле (датчик перегрева);
16 - датчик температуры контура отопления;
17 - датчик температуры контура ГВС;
18 - клапан трехходовой;
19 - электродвигатель трехходового клапана;
21 - клапан дренажный;
22 - клапан предохранительный (контура отопления);
23 - датчик холла;
24 - кран подпитки контура отопления;
25 - манометр;
26 - камера герметичная;
27 - прессостат воздушный;
28 - вентилятор;

Рис. 14. Функциональная схема аппаратов «VilTerm A 18T», «VilTerm A 14T» и «VilTerm A 11T»

10.2. Основные компоненты

10.2.1. Система управления

Устройство	Назначение
Плата электронная 11(см. п. 10.1)	Управление работой аппарата и обеспечение безопасности при возникновении аварийных ситуаций
Электропроводка	Комплект проводов для соединения платы электронной с датчиками, устройствами и механизмами

10.2.2. Гидравлическая система

Устройство	Назначение
Теплообменник 2 -	Передача тепла, образующегося при сжигании газа, к теплоносителю
Теплообменник вторичный 3 -	Передача тепла от теплоносителя системы отопления к воде системы ГВС
Насос 7 -	Устройство для создания принудительной циркуляции теплоносителя
Клапан отвода воздуха 8 -	Автоматическое удаление воздуха из системы отопления
Клапан трèхходовой 18 - с электродвигателем 19 -	Переключение потока теплоносителя из теплообменника первичного между системами отопления и ГВС
Бак расширительный10 -	Компенсация расширения теплоносителя в результате нагрева
Клапан обратный 12 -	Исключение возможности попадания теплоносителя из контура отопления в контур ГВС

10.2.3. Газовая система

Устройство	Назначение
Блок горелочный (горелка) 4 -	Смешение воздуха с газом и обеспечение равномерного горения газовоздушной смеси в камере сгорания
Трансформатор розжига (встроенный в плату электронную 11)	Формирование искры на свече розжига
Свеча розжига 5 -	Создание искры для розжига газовоздушной смеси на горелке

10.2.4. Дымоотводящая система

Устройство	Назначение
Вентилятор 28	Принудительный отвод продуктов сгорания

10.2.5. Устройства регулирования

Устройство	Назначение
по газу	
Регулятор подачи газа 9 - (см. п. 10.1)	Регулирование подачи газа на блок горелочный
по теплоносителю	
Датчик температуры контура отопления 16	Измерение температуры теплоносителя. Сигнал от датчика используется для поддержания заданной температуры теплоносителя в контуре отопления
по воде	
Датчик температуры контура ГВС 17	Измерение температуры воды в контуре ГВС. Сигнал от датчика используется для поддержания заданной температуры в контуре ГВС
Датчик холла 23 -	Определение протока воды в контуре ГВС. Сигнал от датчика используется для перевода аппарата в режим ГВС при открытии водоразборного крана горячей воды

10.2.6. Устройства безопасности

Устройство	Назначение
по управлению	
Предохранитель (см. Приложение III)	Защита электронной платы и электрических цепей от перегрузки в электросети и короткого замыкания
по теплоносителю	

Датчик давления 14	Контроль минимального давления теплоносителя и отсутствия воздуха в системе отопления
Термореле 15	Защита от перегрева первичного теплообменника
Клапан предохранительный 22 -	Сброс теплоносителя из системы отопления при давлении выше 3,0 бар
Клапан отвода воздуха 8 -	Автоматическое удаление воздуха из системы отопления
Клапан обратный 12	Защита от попадания теплоносителя в систему ГВС
по газу	
Регулятор подачи газа 9 -	Розжиг при пониженном давлении во избежание “хлопка”. Блокировка подачи газа при возникновении опасной ситуации (перегрев теплоносителя, отсутствие тяги и пр.)
Свеча ионизации 6 -	Контроль пламени на горелке. Прекращение подачи газа на горелку при отсутствии пламени
по продуктам сгорания	
Прессостат воздушный 27 -	Контроль работы вентилятора. Остановка работы аппарата при отсутствии тяги или выходе вентилятора из строя

10.3. Сервисные функции

10.3.1. Функция программирования параметров

Функция программирования параметров позволяет изменять основные параметры запуска и работы аппарата. Данная функция работает только в режиме ожидания и позволяет изменять следующие параметры:

“P0” − мощность розжига 0 ÷ 99 (100 шагов);
“P1” − минимальная мощность отопления 0 ÷ 39 (40 шагов);
“P2” − максимальная мощность отопления 40 ÷ 99 (60 шагов);
“P3” − минимальное время от выключения до повторного включения в работу 0 ÷ 14 (мин).

Заводские настройки:

<table>
<tr><th rowspan="2">Аппарат</th><th rowspan="2">Вид газа</th><th colspan="4">Параметр</th></tr>
<tr><th>P0</th><th>P1</th><th>P2</th><th>P3</th></tr>
<tr><td rowspan="2">VilTerm A 18T</td><td>Природный</td><td>40</td><td rowspan="6">0</td><td rowspan="2">99</td><td rowspan="6">3</td></tr>
<tr><td>Сжиженный</td><td>60</td></tr>
<tr><td rowspan="2">VilTerm A 14T</td><td>Природный</td><td>40</td><td rowspan="4">Согласно давления указанного в таблице №4</td></tr>
<tr><td>Сжиженный</td><td>60</td></tr>
<tr><td rowspan="2">VilTerm A 11T</td><td>Природный</td><td>40</td></tr>
<tr><td>Сжиженный</td><td>60</td></tr>
</table>

Для использования функции программирования параметров необходимо:

1) выключить аппарат, последовательно нажимая кнопку К5 (см. Рис. 2) до появления на дисплее аппарата символа ⏻;
2) отключить аппарат от сети электропитания;
3) вновь подключить аппарат к сети электропитания. В течение 5 секунд имеется возможность активации функции программирования;
4) нажать и одновременно удерживать кнопки уменьшения температуры ГВС и отопления (К2 и К4) для активации функции программирования параметров;
5) отпустить кнопки, когда код “P0” и символ появятся на дисплее;
6) выбрать параметр, который необходимо изменить, нажимая кнопки К3 или К4;
7) нажать кнопку К5, чтобы вывести на дисплей значение параметра. Символ на дисплее начнет мигать;
8) изменить значение выбранного параметра, нажимая кнопки К1 (увеличение) или К2 (уменьшение значения).
9) Для увеличения скорости изменения параметра кнопки К1 или К2 можно нажать и удерживать;
10) нажать кнопку К5, чтобы сохранить установленное значение параметра и вернуться к выбору параметров;
11) повторить цикл, начиная с пункта 6, чтобы модифицировать все параметры, которые Вы желаете изменить;
12) нажать кнопку К6 (RESET) для выхода из режима программирования.

Не изменяйте параметр P3 без крайней необходимости.

10.3.2. Функция газоанализа

Функция газоанализа позволяет контролировать, анализировать процесс горения и настраивать регулятор подачи газа (см. п. 8.2 и п. 8.3). Данная функция работает в режиме отопления или комбинированном режиме.

Чтобы активировать функцию газоанализа, необходимо удерживать кнопку К6 (RESET) пока на дисплее не отобразится значок . В течение 15 мин аппарат будет работать на номинальной мощности. После истечения этого времени аппарат автоматически вернѐтся в рабочий режим. Для выключения функции газоанализа раньше чем через 15 мин необходимо выключить, а затем включить аппарат, используя кнопку К5.

10.4. Логика работы аппарата

Запуск аппарата в режиме отопления происходит, если фактическая температура теплоносителя в системе отопления ниже заданной на 5 °С. Запуск аппарата в режиме ГВС происходит при наличии протока воды в линии ГВС.

При включении аппарата происходят следующие предпусковые операции:

1) плата электронная 11 (см. п. 10.1) проверяет наличие напряжения;
2) срабатывает датчик давления 14. На плату электронную подается сигнал о наличии теплоносителя в контуре отопления. Если контур отопления не заполнен, запуск аппарата прекращается;
3) плата электронная проверяет состояние термореле 15 и исправность датчиков температуры контура отопления 16 и ГВС 17. Неисправность любого из датчиков приводит к прекращению цикла запуска аппарата;

4) на дисплее панели управления отображается значение температуры теплоносителя в контуре отопления или в контуре ГВС (в зависимости от режима работы).

Если запуск аппарата прекращается из-за неисправности, то на дисплей выводится код ошибки (см. п. 13.1).

10.4.1. Работа аппарата в режиме отопления:

1) плата электронная 11 (см. п. 10.1) проверяет положение трехходового клапана;
2) если клапан трехходовой 18 находится в положении, соответствующем режиму ГВС, то плата подает напряжение на его электродвигатель 19. Электродвигатель перемещает клапан трехходовой 18 в положение для режима отопления. В результате этого, теплоноситель из теплообменника первичного будет направляться в систему отопления;
3) плата электронная подает напряжение на насос 7 (наличие напряжения на клеммах насоса можно проверить тестером). Насос начинает работать (звук работающего насоса прослушивается);
4) плата электронная опрашивает прессостат воздушный 27, его контакты должны быть разомкнуты. Если контакты замкнуты, запуск аппарата прекращается;
5) плата электронная подает напряжение на электродвигатель вентилятора 28. Вентилятор начинает работать (прослушивается). Потоком воздуха создаѐтся разность давлений в прессостате воздушном 27. На плату электронную 11 подается сигнал о наличии тяги. Если сигнал отсутствует, запуск аппарата прекращается;
6) выдерживается пауза для вентиляции камеры сгорания (необходима для удаления газа в случае предшествующего неудачного пуска);
7) трансформатор розжига, встроенный в плату электронную 11, выдаѐт высокое напряжение на свечу розжига 5 в течение ~ 10 с (слышен звук разряда);
8) плата электронная 11 выдаѐт сигнал на открытие газового клапана в регуляторе подачи газа 9, и газ поступает в блок горелочный 4;
9) если розжиг произошѐл (при снятой облицовке пламя можно видеть через смотровое окно), то свеча ионизации 6 выдает сигнал на плату электронную об успешном розжиге. В случае отсутствия сигнала от свечи ионизации, плата электронная 11 повторяет процедуру пуска аппарата с самого начала. Предпринимаются две последовательные попытки пуска. Если обе попытки окончились неудачей, плата электронная прекращает розжиг;
10) плата электронная 11 меняет ток модулятора регулятора подачи газа 9. Регулятор подачи газа увеличивает подачу газа на блок горелочный 4 до максимальной мощности, чтобы максимально быстро прогреть теплоноситель в системе отопления до заданной температуры.
11) плата электронная сравнивает сигнал датчика температуры контура отопления 16 со значением, заданным пользователем при помощи кнопок К3 и К4 (см. п. 3.1). При разности указанных температур более 1 °С плата электронная 11 меняет ток модулятора регулятора подачи газа 9 для изменения подачи газа на блок горелочный в соответствии с потребностью контура отопления.

10.4.2. Работа аппарата в режиме ГВС:

1) подается сигнал с датчика протока ГВС 23 (см. п. 10.1) о наличии протока воды в контуре ГВС;
2) плата электронная 11 проверяет положение трѐхходового клапана;
3) если клапан трехходовой 18 находится в положении, соответствующем режиму отопления, то плата подаѐт напряжение на его электродвигатель 19. Электродвигатель перемещает клапан трехходовой 18 - в положение, соответствующее режиму ГВС. В результате этого теплоноситель из теплообменника первичного направляется в теплообменник вторичный 3, тем самым обеспечивается режим ГВС;
4) плата электронная подаѐт напряжение на насос 7 (наличие напряжения на клеммах насоса можно проверить тестером). Насос начинает работать (звук работающего насоса прослушивается);
5) плата электронная опрашивает прессостат воздушный 27, его контакты должны быть разомкнуты. Если контакты замкнуты, запуск аппарата прекращается;
6) плата электронная подает напряжение на электродвигатель вентилятора 28. Вентилятор начинает работать (прослушивается). Потоком воздуха создаѐтся разность давлений в прессостате воздушном 27. На плату электронную 11 подается сигнал о наличии тяги. Если сигнал отсутствует, запуск аппарата прекращается;
7) выдерживается пауза для вентиляции камеры сгорания (необходима для удаления газа в случае предшествующего неудачного пуска);
8) трансформатор розжига, встроенный в плату электронную, выдаѐт высокое напряжение на свечу розжига 5 в течение ~ 10 с (слышен звук разряда);
9) плата электронная выдаѐт сигнал на открытие газового клапана в регуляторе подачи газа 9, и газ поступает в блок горелочный 4;
10) если розжиг произошѐл (при снятой облицовке пламя можно видеть через смотровое окно), то свеча ионизации 6 выдает сигнал на плату электронную об успешном розжиге. В случае отсутствия сигнала от свечи ионизации плата электронная повторяет процедуру пуска аппарата с самого начала. Предпринимаются две последовательные попытки пуска. Если обе попытки окончились неудачей, плата электронная прекращает розжиг;
11) плата электронная меняет ток модулятора регулятора подачи газа 9. Регулятор подачи газа увеличивает подачу газа на блок горелочный до максимальной мощности, чтобы максимально быстро прогреть воду в системе ГВС;
12) плата электронная сравнивает сигнал датчика температуры контура ГВС 17 со значением, заданным пользователем при помощи кнопок К1 и К2 (см. п. 3.1). При разности указанных температур более 1 °С плата электронная меняет ток модулятора регулятора подачи газа для изменения подачи газа на блок горелочный в соответствии с потребностью контура ГВС.

10.4.3. Работа аппарата в комбинированном режиме

В этом режиме ГВС имеет приоритет над отоплением. При отсутствии протока воды в линии ГВС аппарат работает в режиме отопления.

При наличии протока воды в линии ГВС:

✓ срабатывает датчик холла 23 (см. п. 10.1). На плату электронную подается сигнал о наличии воды в контуре ГВС;

✓ плата электронная подает напряжение на электродвигатель 19 клапана трехходового 18

✓ электродвигатель перемещает клапан трехходовой 18. В результате этого теплоноситель из теплообменника первичного направляется в теплообменник вторичный 3, тем самым обеспечивается приоритет ГВС (поступление воды в систему отопления перекрывается на все время забора воды в системе ГВС).

При прекращении протока воды в линии ГВС (сигнал с датчика холла 23 отсутствует) аппарат переходит в режим отопления (плата электронная подает напряжение на электродвигатель и он перемещает клапан трехходовой в положение для режима отопления).

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТЫ

Техническое обслуживание и проверка работы аппарата проводится специализированной сервисной организацией.

ВНИМАНИЕ! Работы, связанные с техническим обслуживанием, не являются гарантийными обязательствами предприятия−изготовителя и производятся за счѐт потребителя.

При ежегодном техническом обслуживании обязательно требуется выполнять:

1) чистку горелочного блока (горелки), включая чистку свечи розжига и ионизации (см. п. 11.1);
2) чистку теплообменника от сажи и чистку (промывку) труб теплообменника от накипи (при необходимости) (см. п. 11.1.2; п. 11.1.3);
3) замену уплотнений в газовой системе, системах отопления и ГВС (в тех соединениях, где производилась разборка газовых и гидравлических коммуникаций или где есть протечки воды, теплоносителя или газа);
4) проверку герметичности газовой системы, систем отопления и ГВС аппарата;
5) смазку подвижных соединений (при необходимости), рекомендуется использовать густые смазки на основе силикона;
6) проверку работы устройств безопасности и датчиков (см. п. 11.2.2);
7) проверку давления воздуха в баке расширительном (один раз в 3 года);
8) проверку системы забора воздуха и отвода продуктов сгорания на герметичность;
9) проверку расхода воды в системе ГВС (расход должен быть достаточным для включения режима ГВС);
10) проверку системы отопления на предмет засорения.

ВНИМАНИЕ! Операции по техническому обслуживанию, связанные с разборкой его газовых или гидравлических коммуникаций, необходимо выполнять только после полного отключения аппарата и его остывания (должны быть закрыты краны на линиях теплоносителя, воды и газа перед аппаратом, аппарат должен быть отсоединен от электросети).

11.1. Техническое обслуживание

11.1.1. Чистка блока горелочного

Примечание! Содержание блока горелочного в чистоте избавит теплообменник от загрязнения сажей и увеличит срок его службы.

Для чистки блока горелочного (горелки) необходимо:

1) выполнить демонтаж горелки (см. п. 12.1)
2) удалить щеткой пыль с наружных поверхностей горелки и с коллектора;
3) удалить нагар мелкой наждачной бумагой с электродов свечи розжига и ионизации;
4) протереть влажной ветошью коллектор и сопла;
5) щеткой − «ершом» удалить пыль из внутренних каналов секций горелки;
6) промыть горелку мыльным раствором, особенно внутренние полости ее секций при помощи щетки − «ерша», тщательно промыть проточной водой, просушить и поставить горелку на место;
7) проверить на герметичность места соединений, подвергавшиеся разборке (см. п. 11.2.1).
8) проверить находится ли свеча розжига на расстоянии 3±0,5 мм над секциями горелки;
9) проверить находится ли свеча ионизации на расстоянии 5±0,5 мм над секциями горелки.

Необходимо обратить внимание, не повреждены ли насадки и секции.

11.1.2. Внешняя чистка теплообменника

Для улучшения полного сгорания газа, а также достижения максимального теплообмена в устройстве, необходимо поддерживать оребрение теплообменника в чистоте. При загрязнении теплообменника необходимо произвести чистку его поверхностей, на которых образовалась сажа.

Перед демонтажем теплообменника необходимо:

1) выключить аппарат;
2) закрыть краны на входе и выходе линии отопления;
3) накрыть пленкой насос и другие электрические (электронные) приборы от возможного попадания теплоносителя;
4) слить теплоноситель из аппарата.

Для удаления сажи необходимо:

1) выполнить демонтаж теплообменника (см. п. 12.2) и опустить его в раствор мыла или иного синтетического моющего средства;
2) подержать его в растворе 10 − 15 минут и произвести чистку верхней и нижней поверхностей при помощи мягкой щетки, промыть сильной струей воды;
3) при необходимости весь процесс повторить;
4) установить теплообменник с новыми прокладками, резиновые прокладки смазать силиконовым маслом;
5) проверить на герметичность места соединений газа, теплоносителя и воды (см. п. 11.2.1), подвергавшиеся разборке.

11.1.3. Внутренняя чистка (промывка) теплообменника

В процессе эксплуатации на внутренних поверхностях теплообменника 2 (см. п. 10.1) возможно образование накипи.

Для устранения накипи необходимо:

1) выполнить демонтаж теплообменника (см. п. 12.2) и поместить его в ѐмкость;
2) приготовить 10% раствор лимонной кислоты (100 г порошковой лимонной кислоты на 1 литр теплой воды);
3) залить в трубопровод теплообменника приготовленный раствор;
4) раствор оставить на 10−15 минут, затем слить и трубопровод (змеевик) теплообменника тщательно промыть водой, при необходимости весь процесс повторить;
5) установить теплообменник с новыми прокладками;
6) проверить на герметичность места соединений газа, теплоносителя и воды (см. п. 11.2.1), подвергавшиеся разборке.

Также необходимо произвести чистку фильтра воды контура ГВС. Фильтр находится в штуцере ГВС и извлекается с помощью отвертки или другого острого предмета.

11.1.4. Внутренняя чистка (промывка) вторичного теплообменника

На внутренних поверхностях вторичного теплообменник поз. 3 (см. п. 10.1) в процессе эксплуатации возможно образование накипи.

Выполнить демонтаж вторичного теплообменника (см. п. 12.4).

Инструкции по устранению накипи приведены в п. 11.1.3.

Также необходимо произвести чистку фильтра воды ГВС. Фильтр находится в штуцере ГВС и извлекается с помощью отвертки или другого острого предмета.

11.1.5. Чистка предохранительного клапана

На внутренних поверхностях предохранительного клапана 22 (см. п. 10.1) в процессе эксплуатации возможно образование накипи.

Выполнить демонтаж предохранительного клапана (см. п. 12.6), с помощью ключа на 27 разобрать клапан и произвести его чистку.

Перед сборкой произвести смазку подвижных частей силиконовой смазкой.

11.2. Проверка работы аппарата

При каждом техническом обслуживании аппарата необходимо проверить:

1) наличие стабилизатора напряжения;
2) напряжение и частоту тока на входе в аппарат на соответствие указанным в таблице техническим характеристикам (см. п. 2.2);
3) подается ли природный газ с номинальным давлением 1,3−2,0 кПа (130−200 мм вод. ст.) или сжиженный газ с номинальным давлением 2,9 кПа (300 мм вод. ст.). Замер давления необходимо проводить при работающем аппарат;

Перед проверкой герметичности газового и гидравлических систем, а также устройств безопасности необходимо снять с аппарата облицовку и крышку герметизирующую (см. п. 12.1, первые 7 пунктов).

11.2.1.Проверка герметичности газовой системы, систем отопления и ГВС аппарата

ВНИМАНИЕ! Проверка герметичности газовых соединений выполняется путем обмыливания мест соединений (или другими безопасными методами без использования источников открытого пламени). Появление пузырьков означает утечку газа.

Проверка герметичности проводится в местах соединений: регулятора подачи газа с трубой подвода газа, трубы газовой с блоком горелочным и с регулятором подачи газа, а также в контрольных точках А и В регулятора подачи газа (см. Рис. 13).

Проверка герметичности систем отопления и ГВС выполняется поочередно в режиме отопления и ГВС. Проверяются места соединений аппарата с системой отопления и ГВС, теплообменника с гидрогруппой, герметичность соединений элементов гидрогруппы. Течь в местах соединений не допускается.

В случае обнаружения утечки газа, протечки теплоносителя или воды, их необходимо устранить путем подтяжки гаек (заглушек) или установкой нового уплотнения.

11.2.2. Проверка работы устройств безопасности

11.2.2.1. Проверка датчика давления теплоносителя в системе отопления

Перед включением аппарата снять провода с датчика давления 14 (см. п. 10.1). При попытке запуска аппарат должен выдать на дисплей символ "04", сигнализирующий об аварийной ситуации в контуре отопления.

После ликвидации причины аварийного выключения аппарата (установка на место проводов датчика давления) аппарат должен автоматически включиться.

11.2.2.2. Проверка защиты от перегрева теплоносителя в системе отопления

На работающем аппарат снять провода с термореле 15 (см. п. 10.1). Аппарат должен отключиться и вывести на дисплей символ "02". После ликвидации причины аварийного выключения аппарата (присоединение проводов к термореле) и нажатия кнопки К6 (RESET) аппарат должен автоматически включиться.

11.2.2.3. Проверка работы клапана предохранительного

Проверка работы предохранительного клапана 22 (см. п. 10.1) заключается в повороте ручки на клапане влево (против часовой стрелки) так, чтобы произошел выброс теплоносителя из клапана. Клапан должен закрыться самостоятельно.

11.2.2.4. Проверка клапана отвода воздуха

При открытом колпачке клапана отвода воздуха 8 (см. п. 10.1) из него не должен течь теплоноситель. Через клапан должен удаляться только воздух.

11.2.2.5. Проверка работы регулятора подачи газа

Установить температуру теплоносителя в системе отопления 50 °С. В процессе работы аппарата необходимо наблюдать за показаниями температуры на дисплее, а также за величиной давления газа в горелке (см. раздел 8. Когда температура, показываемая на дисплее, будет выше установленной температуры на ~ 1−2 °С регулятор подачи газа 9 (см. п. 10.1) должен уменьшить давление газа в горелке (при этом уменьшится высота пламени).

Перед включением аппарата отсоединить один из проводов катушки модулятора на регуляторе подачи газа. На дисплее будет мигать аварийный код "07", сигнализирующий об отказе в работе регулятора. После ликвидации причины аварийного выключения аппарата (присоединение провода к регулятору) аппарат должен автоматически включиться.

11.2.2.6. Проверка свечи ионизации

На работающем аппарат снять провод со свечи ионизации 6 (см. п. 10.1). Аппарат должен отключиться и вывести на дисплей символ "01". После ликвидации причины аварийного выключения аппарата (присоединения провода к свечи ионизации) и нажатия кнопки К6 (RESET) аппарат должен автоматически включиться.

Определение наличия пламени основано на принципе контроля тока ионизации. Ток ионизации замеряется микроамперметром путем его последовательного подсоединения в цепь свечи ионизации. Оптимальное значение тока ионизации составляет 3…5 μA.

Причинами уменьшения тока ионизации могут быть: «утечка тока», плохое соединение с «землей» или неправильное подключение свечей (провод свечи ионизации и свечи розжига необходимо поменять местами). Иногда низкий ток ионизации может быть следствием несоответствующей требованиям газовоздушной смеси или появлением нагара на свече ионизации при эксплуатации аппарата.

11.2.2.7. Проверка устройств контроля за удалением продуктов сгорания

Включить аппарат, предварительно отсоединив дымовую трубу от дымохода. Накрыть втулку, установленную на патрубок вентилятора, металлическим листом. Аппарат должен отключиться и вывести на дисплей символ "03", сигнализирующий об остановке работы аппарата по причине отсутствия тяги в дымоходе.

После ликвидации причины аварийного выключения аппарата, а также снятия блокировки при помощи кнопки К6 (RESET) аппарат должен автоматически включиться. После выполнения данной проверки обязательно установить дымовую трубу на место.

11.2.2.8. Проверка датчика температуры контура отопления

Перед включением аппарата отсоединить провода от датчика температуры теплоносителя контура отопления 16 (см. п. 10.1). При попытке запуска аппарат должен выдать на дисплей символ "05", сигнализирующий об отказе датчика температуры контура отопления. После ликвидации причины аварийного выключения аппарата (присоединение проводов к датчику) аппарат должен автоматически включиться.

Для проверки датчика температуры замерьте его сопротивление: R=10 кОм (при 25 °С).

11.2.2.9. Проверка датчика температуры контура ГВС

Перед включением аппарата отсоединить провода от датчика температуры воды контура ГВС 17 (см. п. 10.1). При попытке запуска в режиме ГВС аппарат должен выдать на дисплей символ "06", сигнализирующий об отказе датчика температуры в контуре ГВС. После ликвидации причины аварийного выключения аппарата (присоединение провода к датчику) аппарат должен автоматически включиться.

Для проверки датчика температуры замерьте его сопротивление: R=10 кОм (при 25 °С).

11.2.2.10. Проверка датчика протока воды в контуре ГВС

Перевести аппарат в режим ГВС (см. п. 3.2.2), открыть водоразборный кран на линии ГВС. Снять провода с датчика протока контура ГВС 23 (см. п. 10.1). Аппарат должен перейти в режим ожидания. После установки проводов на место аппарат должен автоматически включиться.

11.2.2.11. Проверка давления воздуха в баке расширительном

Через клапан (ниппель) расширительного бака, находящийся в верхней части бака, замерить давление воздуха. Давление воздуха должно составлять (0,1±0,02) МПа. Если давление воздуха в расширительном баке ниже допустимого, то его необходимо повысить до требуемого значения насосом или другим безопасным способом. В случае повреждения внутренней мембраны (при замере давления воздуха из клапана выступает теплоноситель или давление воздуха не восстанавливается) расширительный бак необходимо заменить.

11.2.2.12. Проверка системы забора воздуха и отвода продуктов сгорания на герметичность

Проверить визуально целостность дымоотвода. Перекосы и зазоры в местах соединения элементов дымоотвода недопустимы. Стыки раздельного дымоотвода, в элементах которого не предусматривается наличие уплотнительных манжет или колец, должны быть герметизированы алюминиевым термостойким скотчем или аналогичным по своим свойствам материалом.

11.2.2.13. Проверка расхода воды в ГВС

Определить максимальный расход воды в линии ГВС мерной емкостью. Расход воды должен составлять не менее 2,5 л/мин. Если расход воды менее 2,5 л/мин, необходимо произвести чистку водяного фильтра перед аппаратом на линии ГВС (если фильтр установлен). Если чистка (промывка) теплообменника вторичного не проводилась, то еѐ необходимо провести (см. п. 11.1.4).

11.2.2.14. Проверка системы отопления на предмет засорения

Необходимо произвести чистку гидравлического фильтра перед аппаратом на линии отопления (в случае установки фильтра), а также других мест системы отопления, где возможно засорение. Перед чисткой фильтра необходимо выключить аппарат и слить теплоноситель из аппарата (см. п. 7.15) (если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления).

12. РАЗБОРКА АППАРАТА И ДЕМОНТАЖ ОСНОВНЫХ УЗЛОВ

Разборка аппарата и все работы по демонтажу основных узлов аппарата производятся только после полного отключения и остывания аппарата (аппарат должен быть выключен, должны быть закрыты краны на линиях теплоносителя, воды и газа перед аппаратом, аппарат должен быть отсоединен от электросети).

При работах по демонтажу необходимо слить теплоноситель из аппарата (см. п. 7.16).

12.1. Демонтаж блока горелочного

Для демонтажа блока горелочного необходимо:

1) выключить аппарат (см. п. 7.15);
2) отвернуть 4 самореза 1 (см. Рис. 13) крепления облицовки к нижней панели аппарата;
3) откинуть крышку передней панели;
4) отвернуть два самореза 3 и четыре самореза 2 (см. Рис. 13) крепления передней панели к облицовке;

Рис. 13. Демонтаж облицовки и передней панели

5) откинуть переднюю панель вместе с крышкой вниз;
6) снять облицовку, потянув ее вверх и на себя;
7) отвернуть 4 самореза крепления крышки герметизирующей. Снять крышку, потянув ее с усилием на себя. При сборке следует обратить внимание на правильную установку боковин крышки, которые должны войти в пазы на задней стенке аппарата.

Для демонтажа горелки и коллектора, входящих в состав блока горелочного, необходимо после снятия облицовки и крышки герметизирующей:

1) отвернуть два самореза 1 (см. Рис. 14) крепления пластины 2 со свечами и снять пластину;
2) отвернуть четыре винта 4 крепления коллектора 3 к передней опоре горелки;
3) ключом на 30 отвернуть гайку 5 крепления коллектора к газовой трубе и снять коллектор;

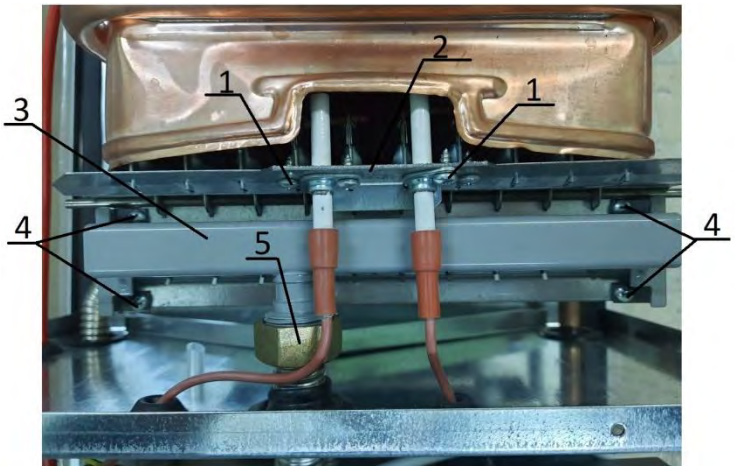


Рис. 14. Демонтаж коллектора

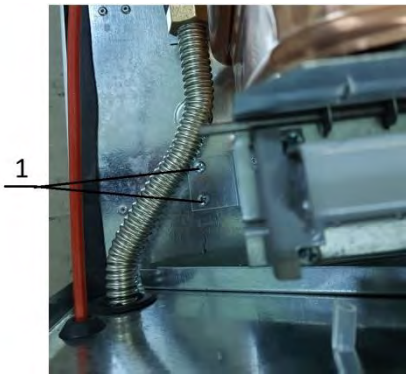


Рис. 15. Демонтаж горелки

4) отвернуть четыре самореза 1 (см. Рис. 15) крепления горелки к задней стенке аппарата (по два с каждой стороны) и снять горелку.

Сборку производить в обратной последовательности.

12.2. Демонтаж первичного теплообменника

Чтобы снять теплообменник, необходимо:

1) выключить аппарат (см. п. 7.15);
2) перекрыть запорные краны на трубах системы отопления перед аппаратом, слить теплоноситель из аппарата (см. п. 7.16,) (если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления);
3) снять блок горелочный (см. п. 12.1);
4) отсоединить провода от термореле 15 (см. п.10.1);
5) ключом на 30 отвернуть две гайки 1 (см. Рис. 16) крепления труб к теплообменнику;
6) ключом на 30 отвернуть две гайки 2 (см. Рис. 16) крепления штуцеров теплообменника к кронштейнам задней стенки;
7) отвернуть три самореза 4 крепления планки 3 газоотводящего устройства и снять планку;
8) снять теплообменник, потянув его на себя.

Сборку производить в обратной последовательности.

Рис. 16. Демонтаж труб и теплообменника

12.3. Демонтаж насоса

Чтобы снять насос, необходимо:

1) выключить аппарат (см. п. 7.15);
2) перекрыть запорные краны на входе в аппарат и выходе из него, слить теплоноситель из аппарата (см. п. 7.16) (если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления);
3) снять облицовку и крышку герметизирующую с аппарата (см. п. 12.1);
4) ключом на 30 отвернуть гайку 2 и ключом на 38 отвернуть гайку 1 (см. Рис. 17) крепления трубы к штуцеру теплообменника и крепление трубы к насосу и отвести трубу в сторону.

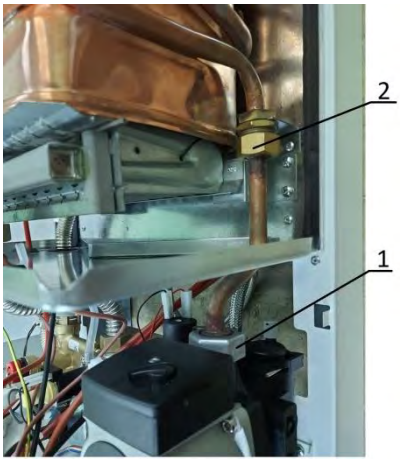
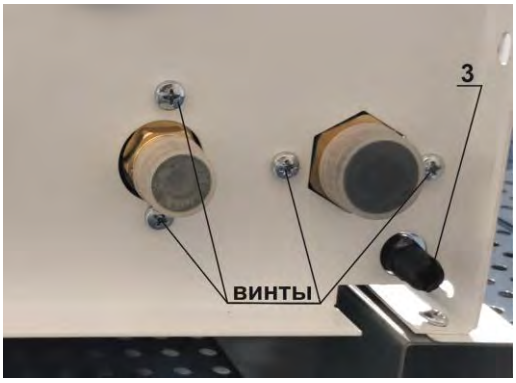


Рис. 17. Демонтаж трубы насоса

5) отвернуть на нижней панели пять винтов крепления насоса и штуцера входа и выхода ГВС;
6) выкрутить дренажный клапан 3;
7) отсоединить колодку 4 с проводами питания насоса из разъема;
8) с левой стороны насоса отсоединить штуцер трубки расширительного бака 5, вытащив скобу 6 из корпуса насоса;
9) с левой стороны насоса отсоединить выход вторичного теплообменника 7, вытащив скобу 8 из корпуса насоса;
10) извлечь насос, потянув его с усилием вверх-вправо.



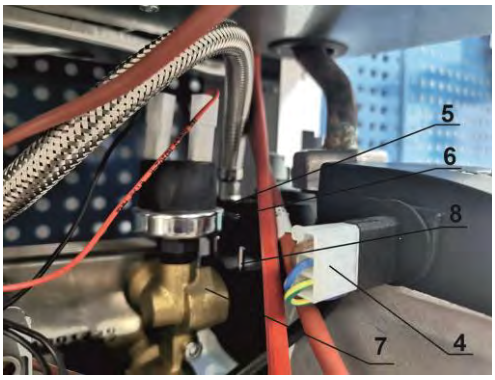


Рис. 18. Демонтаж насоса

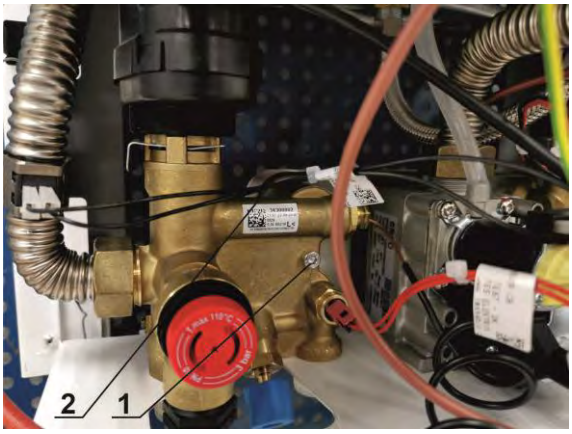
Сборку производить в обратной последовательности.

12.4. Демонтаж вторичного теплообменника

Чтобы снять вторичный теплообменник, необходимо:

1) выключить аппарат (см. п. 7.15);
2) перекрыть запорные краны на входе в аппарат и выходе из него, слить теплоноситель из аппарата (см. п. 7.16) (если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления);

3) снять облицовку с аппарата (см. п. 12.1);
4) отвернуть два винта 1 (см. Рис. 19) крепления теплообменника к узлам гидрогруппы;
5) извлечь теплообменник 2 через пристенную полость снизу аппарата за задней панелью.



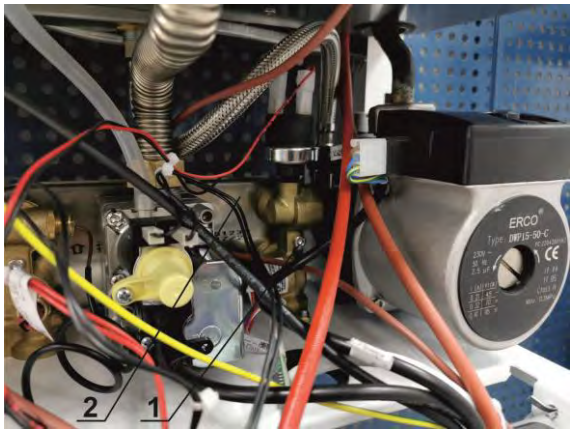


Рис. 19. Демонтаж вторичного теплообменника

Сборку производить в обратной последовательности.

При сборке следует обратить внимание на правильную установку уплотнительных колец (4 шт.) в корпусах гидрогруппы.

12.5. Демонтаж расширительного бака

Чтобы снять расширительный бак, необходимо:

1) выключить аппарат (см. п. 7.15);
2) перекрыть запорные краны на входе в аппарат и выходе из него, слить теплоноситель из аппарата (см. п. 7.16) (если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления);
3) ключом на 22 отвернуть гайку 1 (см. Рис. 20) трубы расширительного бака 4;
4) ключом на 22 отвернуть гайку 2 крепления расширительного бака 4 к кронштейну 3;
5) отвернуть два винта крепления 5 (см. Рис. 21) верхнего кронштейна 6 к швеллерам аппарата;
6) снять верхний кронштейн 6 и вытащить бак из швеллеров, потянув его вверх.

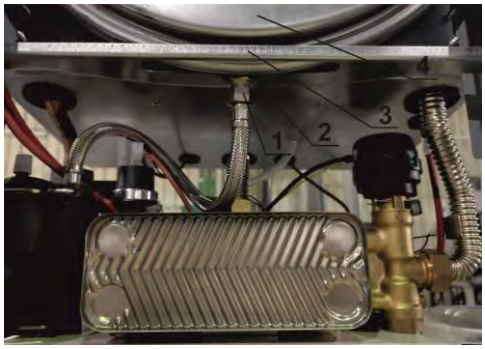


Рис. 20. Демонтаж трубы расширительного бака

Рис. 21. Демонтаж расширительного бака

Сборку производить в обратной последовательности.

12.6. Демонтаж предохранительного клапана

Чтобы снять клапан предохранительный, необходимо:

1) выключить аппарат (см. п. 7.15);
2) перекрыть запорные краны на входе в аппарат и выходе из него, слить теплоноситель из аппарата (см. п. 7.16) (если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления);
3) снять облицовку с аппарата (см. п. 12.1);
4) ключом на 27 выкрутить предохранительный клапан 4, затем вытащить предохранительный клапан 4;
5) неисправный предохранительный клапан заменить.

Рис. 22 Демонтаж предохранительного клапана

Сборку производить в обратной последовательности.

13. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

13.1. Коды ошибок

Остановка работы аппарата, вызванная отказом или неправильной работой какой−либо из его систем, сопровождается миганием на панели управления (см. п. 3.1) соответствующего кода ошибки, что облегчает обнаружение неисправности.

Коды ошибок, возможные причины и методы устранения неисправностей представлены в таблице 6.

Таблица 6

Код	Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
01	Неполадки, связанные с неудачным розжигом. Аппарат не работает**	Нарушения подачи газа	Открыть запорный кран на газопроводе
			Проверить давление в баллоне (сжиженный газ)
			Обратиться в газовую службу
		Неисправна свеча розжига	Заменить свечу*
		Нарушена электрическая цепь свечи розжига	Проверить электрическую цепь и контакты*
		Неправильный зазор между свечой розжига и секцией горелки	Установить зазор 3±0,5 мм.*
		Неправильный зазор между свечой ионизации и секцией горелки	Установить зазор 5±0,5 мм.*
		Искра с электрода свечи розжига проскакивает на обечайку камеры сгорания	Отогнуть обечайку камеры сгорания в месте установки свечи розжига*
		Загрязнена свеча розжига	Протрите свечу от пыли и обезжирьте*
		Неисправна свеча ионизации	Заменить свечу*
		Нарушена электрическая цепь свечи ионизации	Проверить электрическую цепь и контакты*
		Неисправен трансформатор розжига	Заменить плату электронную*
		Нарушена электрическая цепь свечи розжига	Проверить электрическую цепь и контакты *
		Засорѐн блок горелочный	Очистить блок горелочный (см. п. 11.1.1)*
		Нарушены электрические цепи регулятора подачи газа	Проверить электрические цепи и контакты *
		Не работает регулятор подачи газа	Заменить регулятор подачи газа*
		Неисправно термореле (нормально замкнуто при температуре до 95 °С)	Заменить термореле*
		Нарушена электрическая цепь термореле (датчика перегрева)	Проверить электрическую цепь и контакты*
02	Перегрев теплоносителя. Аппарат не работает**	Засорена система отопления	Прочистить систему отопления
		Неисправно термореле (нормально замкнуто при температуре до 95 °С)	Заменить термореле*
		Воздушная пробка в системе отопления	Открыть клапан отвода воздуха (см. п. 11.2.2.4)
		Засорен фильтр в системе отопления	Прочистить фильтр
		Не исправен или неправильно установлен клапан байпаса	Проверить правильность установки деталей клапана байпаса и при необходимости заменить его*
		Неисправен насос или клапан отвода воздуха	Заменить насос или клапан отвода воздуха*
		Неисправно реле насоса на плате электронной	Заменить плату электронную*
		Нарушена электрическая цепь термореле (датчика перегрева)	Проверить электрическую цепь и контакты*
03	Отсутствие тяги. Аппарат не работает**	Засорен дымоход или канал притока воздуха	Выяснить причину засорения и устранить еѐ.
		Нарушена герметичность трубок прессостата	Заменить трубки*
		Нарушена электрическая цепь прессостата	Проверить электрическую цепь и контакты*
		Неисправен прессостат (контакты прессостата должны замыкаться при перепаде давления от 130 Па)	Заменить прессостат*
		Конденсат в трубках прессостата	Удалить конденсат из трубок прессостата*
		Нарушена электрическая цепь вентилятора	Проверить электрическую цепь и контакты *
		Неисправен вентилятор	Заменить вентилятор*
04	Недостаточное давление теплоносителя в контуре отопления. Воздушная пробка в системе отопления. Аппарат не работает***	Пониженное давление теплоносителя в контуре отопления	Довести давление теплоносителя в контуре отопления до рекомендованного значения (см. п. 7.12)*
		Воздушная пробка в системе отопления.	Открыть клапан отвода воздуха (см. п. 11.2.2.4)*
		Неисправен датчик давления теплоносителя в контуре отопления	Заменить датчик*
		Нарушена электрическая цепь между датчиком давления и платой электронной	Проверить электрическую цепь и контакты*

Код	Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
		Неисправен насос или клапан отвода воздуха	Заменить насос или клапан отвода воздуха*
		Засорен или неисправен предохранительный клапан в системе отопления	Прочистить или заменить предохранительный клапан*
05	Сбой датчика температуры контура отопления. Аппарат не работает***	Неисправен датчик температуры контура отопления	Заменить датчик температуры контура отопления*
		Нарушена электрическая цепь «датчик температуры – плата электронная»	Проверить электрическую цепь и контакты*
06	Сбой датчика температуры ГВС	Неисправен датчик температуры ГВС	Заменить датчик температуры ГВС*
		Нарушена электрическая цепь между датчиком температуры ГВС и платой электронной	Проверить электрическую цепь и контакты*
07	Сбой работы катушки модулятора регулятора подачи газа. Аппарат работает на минимальной мощности***	Обрыв катушки модулятора регулятора подачи газа	Заменить регулятор подачи газа (сопротивление катушки модулятора 80 Ом)*
		Нарушена электрическая цепь «катушка модулятора – плата электронная»	Проверить электрическую цепь и контакты*

* Работы выполняются специализированной сервисной организацией.

** После устранения неисправности необходимо нажать и удерживать кнопку К6 (RESET) (см. п. 3.1);

*** После устранения неисправности аппарат запускается автоматически.

13.2. Прочие неисправности

Неисправности, не имеющие кода ошибки, отображаемого на дисплее аппарата, представлены в таблице 7:

Таблица 7

Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
Аппарат не включается	Отсутствие электричества	Обратиться в службу электроснабжения
	Перегорел предохранитель	Заменить предохранитель на плате *
	Попадание теплоносителя или воды на плату электронную	Просушить плату теплым воздухом или оставить еѐ на двое суток в сухом месте для полного высыхания*
	Сбой платы электронной (RESET не помогает)	Обесточить и повторно включить аппарат
		Заменить плату электронную*
Хлопки в горелке	Неправильно отрегулированы минимальное давление газа и мощность розжига	Отрегулировать минимальное давление газа (см. п. 8.4) и мощность розжига “P0” (см. п. 10.3.1) *
	Недостаточная подача воздуха	Прочистить трубу или канал забора воздуха
	Искра с электрода свечи розжига проскакивает на край секции горелки или на обечайку камеры сгорания	Подогнуть свечу розжига или отогнуть обечайку камеры сгорания, обеспечив проскок искры в район отверстий насадка секции горелки*
	Загрязненный блок горелочный	Очистить блок горелочный (см. п. 11.1.1)*
Запах газа	Протечка газа	Проверить весь газовый контур на герметичность (см. п.7.4), устранить утечку газа*
Малый выход горячей воды или еѐ отсутствие	Недостаточное давление воды на входе в контуре ГВС	Обратиться в службу ЖКХ
	Засорен водяной фильтр	Прочистить фильтр на линии ГВС
	Засорен вторичный теплообменник	Прочистить теплообменник (см. п. 11.1.3)*
Не поддерживается заданная температура горячей воды (слишком высокая)	Высокая температура входящей воды	Увеличить проток воды через контур ГВС или разбавить горячую воду холодной, не допуская уменьшения протока через контур ГВС
	Маленький проток воды через контур ГВС	Увеличить проток воды через контур ГВС
Аппарат не работает в режиме отопления (но работает в режиме ГВС)	Отсутствует перемычка комнатного термостата	Установить перемычку комнатного термостата*
	Неисправна перемычка комнатного термостата, соединяющая контакты 28 и 29 (см. Приложение III)	Заменить перемычку комнатного термостата*
	Неисправен комнатный термостат (если термостат установлен)	Заменить комнатный термостат*
Температура теплоносителя на входе в систему отопления ниже заданной	Датчик температуры контура отопления неисправен	Заменить датчик температуры*
Аппарат находится в режиме ожидания, на дисплее отображается символ — — и аппарат не реагирует на нажатие кнопок управления	Напряжение питания вышло за пределы 180 ÷ 250 В	Восстановить напряжение питания в пределах 180 ÷ 250 В. Через 30 секунд произойдет автоматический пуск аппарата в том режиме, в котором он находился до выхода напряжения за пределы 180 ÷ 250 В
Падение давления в системе отопления	Неисправен манометр	Заменить манометр*
	Неисправен предохранительный клапан в системе отопления	Прочистить предохранительный клапан (см. п. 11.1.5).* Заменить при необходимости предохранительный клапан.*
	Утечки в системе отопления	Проверить герметичность системы отопления.*

* Работы выполняются специализированной сервисной организацией.

14. СДАЧА АППАРАТА ПОТРЕБИТЕЛЮ

После монтажа аппарата специалист сервисной организации обязан проверить работу аппарата при минимальной и номинальной мощности на всех режимах (см. раздел 8).

В обязательном порядке должен быть настроен регулятор подачи газа (см. раздел 8)

После окончания монтажных и наладочных работ должен быть проведен инструктаж пользователя о порядке обращения с аппаратом:

- ✓ техника безопасности при обращении с аппаратом;
- ✓ порядок включения и выключения аппарата;
- ✓ управление работой аппарата;
- ✓ работы по уходу за аппаратом, выполняемые пользователем.

О проведении инструктажа должно быть отмечено в разделе 19 данного Руководства. Там же должна быть сделана отметка об установке аппарата.

15. УТИЛИЗАЦИЯ

15.1. Утилизация упаковки

Упаковка защищает аппарат от транспортных повреждений. Упаковочные материалы не наносят вреда окружающей среде, пригодны для вторичного использования и имеют соответствующую маркировку.

После установки аппарата упаковка может быть утилизирована.

Внимание! Не позволяйте детям играть с упаковочным материалом, так как это может представлять для них опасность удушья, которой дети подвергаются, закрывшись в картонной коробке или запутавшись в полиэтиленовой плѐнке.

15.2. Утилизация аппарата

По завершении эксплуатации аппарат необходимо демонтировать, выполнив следующие операции:

1) отключить аппарат от электросети;
2) перекрыть запорные краны на трубопроводах системы отопления, слить воду из аппарата (если запорных кранов нет, то слить воду из всей системы отопления);
3) перекрыть запорный газовый кран;
4) отсоединить трубопроводы системы отопления, ГВС и газа;
5) снять аппарат со стены.

Необходимо помнить, что аппарат является потенциально травмоопасным объектом! Поэтому при утилизации необходимо максимально обеспечить безопасность для окружающих.

Аппарат состоит из материалов, пригодных к вторичному использованию. Демонтированный аппарат рекомендуется сдать в специализированную организацию. За более подробной информацией об утилизации Вы можете обратиться в органы коммунального управления, в службу по вывозу и утилизации отходов по месту Вашего жительства.

16. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В случае самостоятельной установки аппарата потребителем или иным лицом, не являющимся работником специализированной сервисной организации, гарантийный срок не устанавливается.

16.1 Предприятие−изготовитель (предприятие) гарантирует безотказную работу аппарата при наличии проектной документации на его установку и при соблюдении Потребителем правил эксплуатации, технического обслуживания и хранения, установленных данным «Руководством по эксплуатации».

16.2 На аппарат предоставляется гарантийный срок эксплуатации − 24 (двадцать четыре) месяца со дня продажи через розничную торговую сеть, но не более 36 месяцев со дня изготовления, при условии выполнения требований п. 16.11. При отсутствии в гарантийных талонах штампа организации продавца с отметкой даты продажи аппарата гарантийный срок исчисляется со дня его выпуска предприятием−изготовителем.

16.3 Организация продавец проставляет дату продажи и штамп в гарантийных талонах.

16.4 Кассовый чек об оплате аппарата необходимо сохранять в течение всего гарантийного срока эксплуатации.

16.5 После монтажа аппарата сервисная организация заполняет потребителю гарантийные талоны, в которых указывается фамилия и инициалы специалиста и дата установки.

16.6 Гарантийный ремонт аппарата производится специализированной сервисной организацией, в срок не более 45 (сорока пяти) дней с момента передачи аппарата по акту. Датой окончания ремонта считается дата направления потребителю уведомления об окончании ремонта (в т. ч. по телефону).

16.7 При обнаружении недостатков в работе аппарата потребитель имеет право обратиться к продавцу с письменным требованием о ремонте, замене и возврате аппарата. При этом к заявлению должны быть приложены оригиналы следующих документов:

а) кассовый чек на приобретение аппарата;

б) гарантийный талон;

в) руководство по эксплуатации;

г) технический акт, подтверждающий наличие недостатков с подробным описанием неисправностей;

д) согласованный проект системы отопления, выполненный в соответствии с требованиями Федеральных и локальных нормативных актов, регламентирующих установку газоиспользующего оборудования (заверенная копия);

е) результат анализа химического состава теплоносителя системы отопления или сертификат (заверенная копия) на антифриз.

16.8 Срок службы аппарата не менее 12 (двенадцати) лет.

16.9 При покупке аппарата покупатель должен проверить внешним осмотром отсутствие повреждений и его комплектность, получить данное Руководство по эксплуатации с отметкой и штампом магазина о продаже в талонах на гарантийный ремонт.

16.10 При ремонте аппарата гарантийный талон и корешок к нему заполняются производящим ремонт специалистом, при этом гарантийный талон изымается. Корешок гарантийного талона остается в данном Руководстве по эксплуатации.

16.11 Изготовитель не несет ответственность за неисправность аппарата и не гарантирует безотказную работу аппарата в случаях:

а) отсутствия проекта газификации на установку аппарата и проекта системы отопления;

б) самостоятельной установки аппарата Потребителем или иным лицом, не являющимся работником специализированной сервисной организации;

в) несоблюдения Потребителем правил эксплуатации;

г) не проведения Потребителем технического обслуживания аппарата в установленный данным Руководством по эксплуатации срок (не реже одного раза в год);

д) несоблюдения Потребителем, торгующей или транспортной организацией правил транспортировки и хранения аппарата;

е) если аппарат имеет механические повреждения;

ж) использования изделия не по назначению;

з) эксплуатации аппарата с несогласованной по теплоотдаче системой отопления и теплоносителем.

16.12 Обязательным условием нормального функционирования аппарата является использование стабилизатора электрического напряжения. При установке аппарата специалист сервисной организации в обязательном порядке вносит в гарантийный талон сведения о производителе, марке и модели стабилизатора электрического напряжения, либо информацию об отсутствии стабилизатора электрического напряжения. При этом возможный выход из строя платы электронной не является гарантийным случаем и не может рассматриваться, как наличие недостатка в работе аппарата.

16.13 Промывка и замена узлов гидравлической и газовой систем в случае их засорения не входит в перечень гарантийных услуг и выполняется за дополнительную плату абонента. На рекламацию данные узлы не принимаются.

16.14 В случае поломки в гарантийный период оборудования, установленного в системе отопления с антифризом, сервисная организация обязана выслать в адрес предприятия − изготовителя:

- ✓ пробы антифриза из системы отопления;
- ✓ копию сертификата на антифриз;
- ✓ деталь, вышедшую из строя.

При использовании антифриза следует строго выполнять рекомендации производителя антифриза.

16.15 Гарантийный срок на новые запасные части, установленные в аппарат при гарантийном или платном ремонте, либо приобретенные отдельно от аппарата, составляет 6 (шесть) месяцев со дня выдачи Потребителю аппарата из ремонта, либо продажи этих запасных частей, если иное не указано в паспорте на запасные части.

Адрес предприятия-изготовителя: ООО “ЮгЭнергоПром”,

352903, Россия, Краснодарский край, г. о. город Армавир, г. Армавир, ул. Тургенева, д. 319.

тел. 8(800) 511-96-86 или (86137) 4-03-83

Электронный адрес: https://vilterm.com

По вопросам качества и гарантии изделий обращаться по тел. (86137) 3-54-03

17. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аппарат отопительный газовый бытовой с принудительной циркуляцией теплоносителя с водяным контуром (отметить модель аппарата):

☐ «VilTerm A 18T» ☐ «VilTerm A 14T» ☐ « VilTerm A 11T»

Цвет облицовки:

заводской номер _____

соответствует ТУ 27.52.12-002-44113828-2021 (ГОСТ 20219-93, ГОСТ 5542-2014, ГОСТ 20448-2018, ГОСТ Р 54826-2011, ГОСТ Р 51733-2001, ГОСТ EN 625-2013, ТР ТС 016/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) и признан годным для эксплуатации.

Аппарат отрегулирован на (отметить вид и давление газа, на которое настроен аппарат)

☐ природный G20 газ.1,3–2,0 кПа (130–200 мм вод. ст.)

☐ сжиженный G30 газ 2,9 кПа (300 мм вод. ст.)

(вид газа) (давление газа в магистрали)

Штамп ОТК

ПРОВЕРЕНО НА ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Дата изготовления "____"_____ 202__ г.

18. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРЕВОДЕ НА ДРУГОЙ ВИД ГАЗА

Аппарат переведен на _____ газ.

природный / сжиженный

Дата перевода "____"_____ 202__ г.

Работник _____ _____ Штамп организации

(Фамилия И.О.) (подпись)

19. ОТМЕТКА ОБ УСТАНОВКЕ АППАРАТА И ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ВНИМАНИЕ! Без заполнения полей данного раздела, гарантийный ремонт на установленное изделие не распространяется.

Аппарат установлен, проверен и пущен в работу специалистом сервисной организации.

Наличие стабилизатора напряжения в сети электропитания аппарата ☐ Да ☐ Нет

Система отопления заполнена: ☐ водой ☐ антифризом_____

(марка антифриза)

Давление газа в подводящей магистрали _____мм вод. ст.

Название организации _____

_____ Штамп организации

Работник _____ _____

(Фамилия И.О.) (подпись)

Информация о аппарат мне предоставлена. С гарантийными обязательствами ознакомлен(а). Осмотр аппарата мною произведен. Внешних недостатков не обнаружено. Об основных правилах пользования аппаратом я проинструктирован(а).

"____"_____ 202___ г. _____

(подпись владельца аппарата)

Техническое обслуживание проведено:

За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации
За _____ год	Работник _____ (Фамилия И.О.)	_____ (подпись, дата)	Штамп организации

20. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки аппаратов «VilTerm A 18T», «VilTerm A 14T» и «VilTerm A 11T» приведѐн в таблице 8:

Таблица 8

Аппарат «VilTerm A 18T» или «VilTerm A 14T» или «VilTerm A 11T»	1 шт.
Руководство по эксплуатации РЭ	1 экз.
Кронштейн крепления аппарата	1 шт.
Дюбель SORMAT NAT 10	2 шт.
Винт 6,3х50 мм	2 шт.
Прокладка 1101-00.014-05	3 шт.
Прокладка 1101-00.014-01	2 шт.
Фольга алюминиевая самоклеящаяся, ширина 50 мм	0,8 м
Упаковка	1 шт.
Прокладка (Ø125 мм)	1 шт.
Шаблон монтажный	1 шт.

Корешок талона № 1
на гарантийный ремонт
изъят «__» _____202__ г. Работник
_____
(Ф.И.О., подпись)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Адрес предприятия-изготовителя: 352903, Краснодарский край, г. о. город Армавир, г. Армавир, ул. Тургенева, д. 319.
ООО «ЮгЭнергоПром»

ТАЛОН №1

на гарантийный ремонт
аппарата отопительного газового бытового с принудительной циркуляцией теплоносителя с водяным контуром

☐ VilTerm A 18T; ☐ VilTerm A 14T; ☐ VilTerm A 11T

Заводской № _____
Продан магазином _____
Дата продажи "____"_____ 202___ г
Штамп магазина _____
(подпись продавца)
Претензий по внешнему виду и комплектности не имею:
Подпись покупателя_____
Аппарат установлен _____
(наименование и штамп организации)
Работник_____ _____ "____"_____ 20___ г
(Фамилия И.О.) (подпись) (дата)
Владелец и его адрес_____
_____Подпись _____
Напряжение в сети электропитания аппарата _____ В.
Наличие стабилизатора напряжения ☐ да ☐ нет
Производитель_____Марка_____
Модель_____(стабилизатора напряжения)
Система отопления заполнена: ☐ водой
☐ антифризом_____(марка антифриза)

Давление газа в подводящей магистрали ____ мм вод. ст.
Выполнены работы по устранению неисправностей
_____
_____
Работник _____ "____"_____ 202___ г
(подпись) (дата)
Владелец _____
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ: монтаж изделия выполнен согласно требованиям производителя, изделие удовлетворяет условиям гарантийных обязательств.
Руководитель организации_____
(подпись)
_____
(наименование организации)
Штамп организации Дата "___"_____ 202__ г.

Корешок талона № 1
на гарантийный ремонт
изъят «__» _____202__ г. Работник
_____
(Ф.И.О., подпись)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Адрес предприятия-изготовителя: 352903, Краснодарский край, г. о. город Армавир, г. Армавир, ул. Тургенева, д. 319.
ООО «ЮгЭнергоПром»

ТАЛОН №2

на гарантийный ремонт
аппарата отопительного газового бытового с принудительной циркуляцией теплоносителя с водяным контуром

☐ VilTerm A 18T; ☐ VilTerm A 14T; ☐ VilTerm A 11T

Заводской № _____
Продан магазином _____
Дата продажи "____"_____ 202___ г
Штамп магазина _____
(подпись продавца)
Претензий по внешнему виду и комплектности не имею:
Подпись покупателя_____
Аппарат установлен _____
(наименование и штамп организации)
Работник_____ _____ "____"_____ 20___ г
(Фамилия И.О.) (подпись) (дата)
Владелец и его адрес_____
_____Подпись _____
Напряжение в сети электропитания аппарата _____ В.
Наличие стабилизатора напряжения ☐ да ☐ нет
Производитель_____Марка_____
Модель_____(стабилизатора напряжения)
Система отопления заполнена: ☐ водой
☐ антифризом_____(марка антифриза)

Давление газа в подводящей магистрали ____ мм вод. ст.
Выполнены работы по устранению неисправностей
_____
_____
Работник _____ "____"_____ 202___ г
(подпись) (дата)
Владелец _____
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ: монтаж изделия выполнен согласно требованиям производителя, изделие удовлетворяет условиям гарантийных обязательств.
Руководитель организации_____
(подпись)
_____
(наименование организации)
Штамп организации Дата "___"_____ 202__ г.

Корешок талона № 3
на гарантийный ремонт
изъят «__» _____202__ г. Работник
_____
(Ф.И.О., подпись)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Адрес предприятия-изготовителя: 352903, Краснодарский край, г. о. город Армавир, г. Армавир, ул. Тургенева, д. 319.
ООО «ЮгЭнергоПром»

ТАЛОН №3

на гарантийный ремонт аппарата
отопительного газового бытового с принудительной циркуляцией теплоносителя с водяным контуром

☐ VilTerm A 18T; ☐ VilTerm A 14T; ☐ VilTerm A 11T

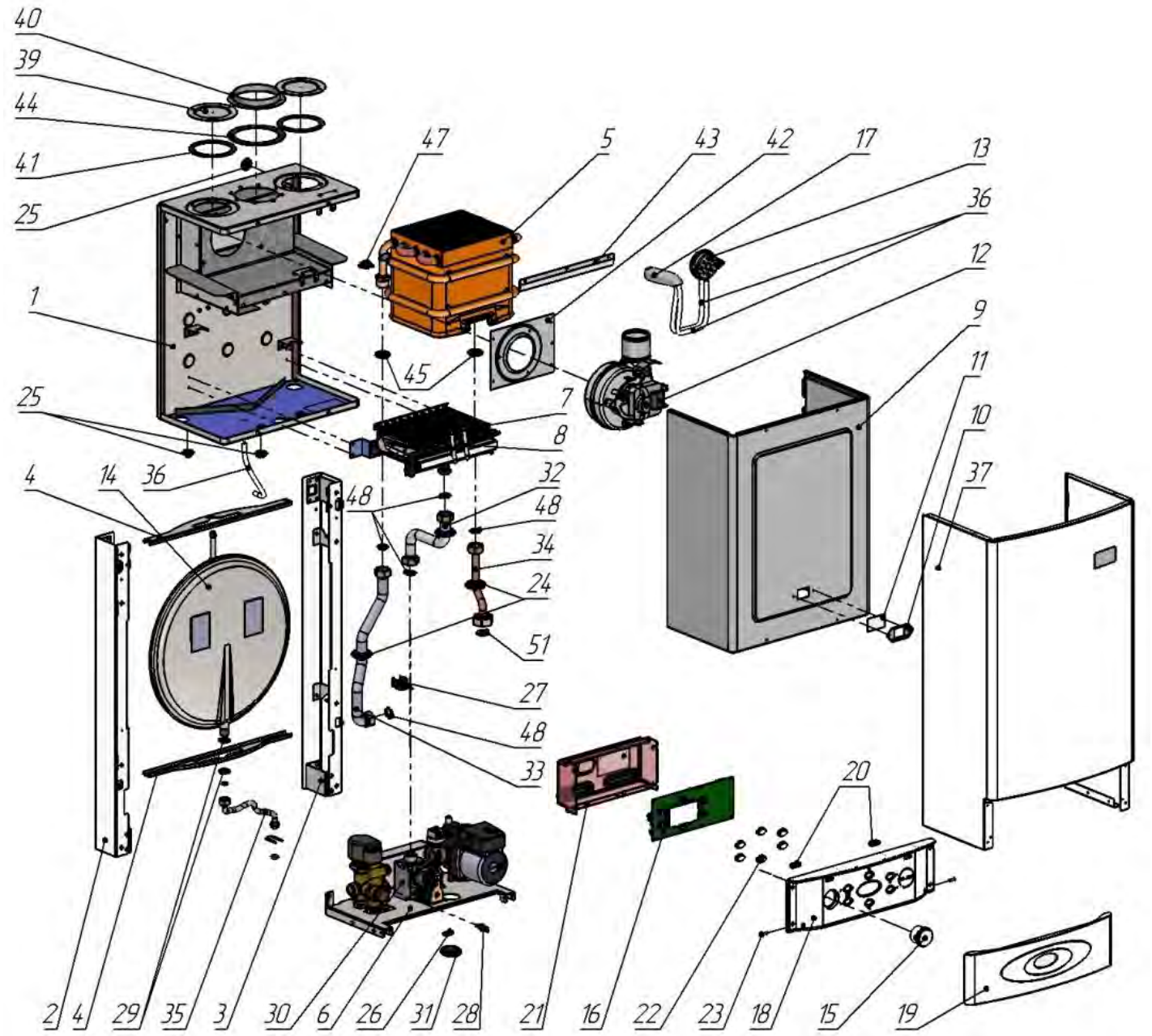
Заводской № _____
Продан магазином _____
Дата продажи "____"_____ 202___ г
Штамп магазина _____
(подпись продавца)
Претензий по внешнему виду и комплектности не имею:
Подпись покупателя_____
Аппарат установлен _____
(наименование и штамп организации)
Работник_____ _____ "____"_____ 20___ г
(Фамилия И.О.) (подпись) (дата)
Владелец и его адрес_____
_____Подпись _____
Напряжение в сети электропитания аппарата _____ В.
Наличие стабилизатора напряжения ☐ да ☐ нет
Производитель_____Марка_____
Модель_____(стабилизатора напряжения)
Система отопления заполнена: ☐ водой
☐ антифризом_____(марка антифриза)

Давление газа в подводящей магистрали ____ мм вод. ст.
Выполнены работы по устранению неисправностей
_____
_____
Работник _____ "____"_____ 202___ г
(подпись) (дата)
Владелец _____
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ: монтаж изделия выполнен согласно требованиям производителя, изделие удовлетворяет условиям гарантийных обязательств.
Руководитель организации_____
(подпись)
_____
(наименование организации)
Штамп организации Дата "___"_____ 202__ г.

Приложение I
Каталог составных частей

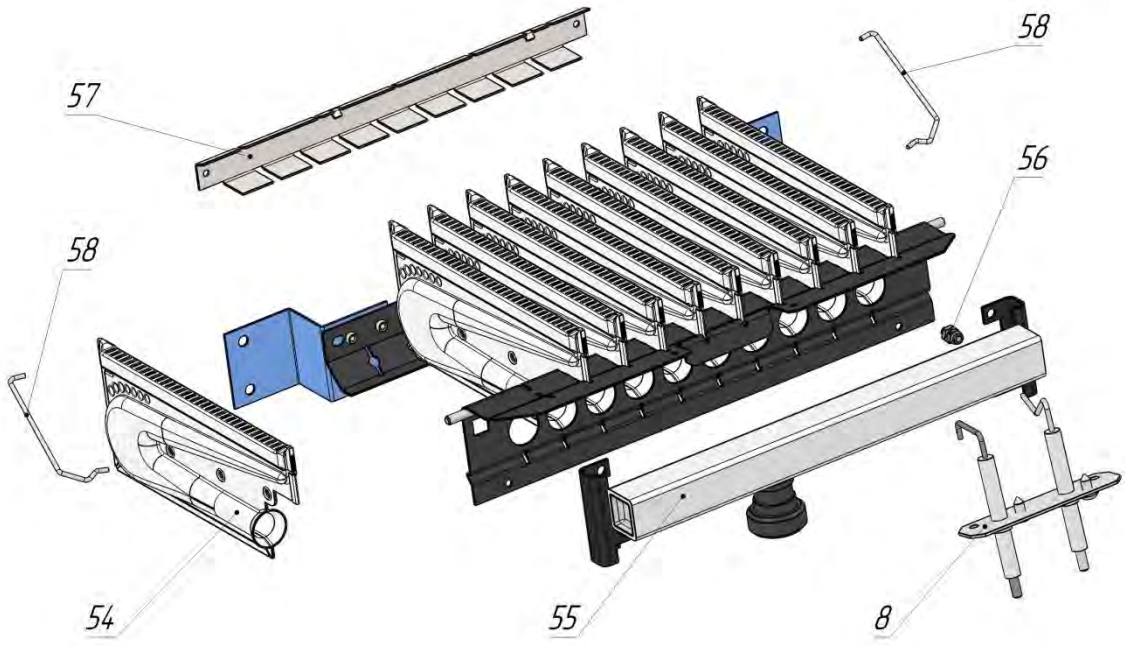
Составные части аппарата «VilTerm A 18T», «VilTerm A 14T» и «VilTerm A 11T»



Поз.	Наименование	Обозначение	Примечание	Применяемость		
				«VilTerm A 18T»	«VilTerm A 14T»	«VilTerm A 11T»
1	Стенка задняя в сборе	9118-01.050	Состоит из: 1) Стенка задняя 9124-01.051-01 2) ГОУ 9124−01.200-01 3) Заслонка 9124−01.002 4) Планка 9124−01.003 5) Планка 9124−01.004 6) Кронштейн 9124−01.001 7) Кронштейн 9124−00.015	+		
2	Швеллер	9124−01.110		+		
3	Швеллер	9124−01.110−01		+		
4	Кронштейн	9124−01.005		+		
5	Теплообменник	9118−08.000		+		

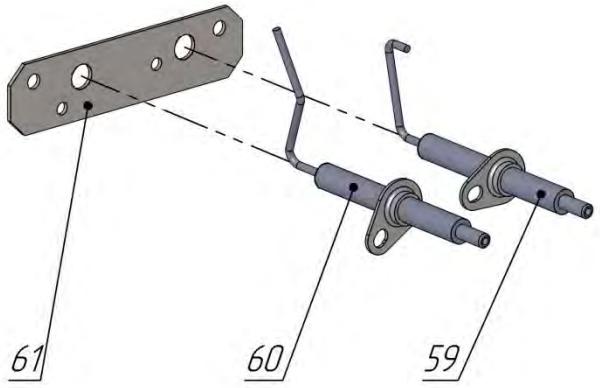
Поз.	Наименование	Обозначение	Примечание	Применяемость		
				«VilTerm A 18T»	«VilTerm A 14T»	«VilTerm A 11T»
6	Гидрогруппа	VilTerm	1. Насос ERCO DWP15-50-C 2. Выходная группа (код 30100003) 3. Входная группа с ограничителем протока (код 33400003) 4. Электродвигатель 3-х ходового клапана (код STV-ACT-LM39-75N) 5. Теплообменник вторичный ZILMET (код 17B1901230) 6. Датчик давления воды MA-TER (модель XP602)	+		
7	Блок горелочный	9118−14.000	10 секций, сопла Ø 1,31 мм (природный газ (G20, 2-е семейство, группа H), 1,3 кПа)	+		
		9118−14.000−01	10 секций, сопла Ø 0,79 мм (сжиженный газ (G30, 3-е семейство, группа B/P), 2,9 кПа)	+		
8	Свечи в сборе	9124-14.200		+		
9	Крышка	9124−10.001		+		
10	Кронштейн	9124−10.002		+		
11	Стекло смотровое	9124−10.003		+		
12	Вентилятор	FJ35-01		+		
13	Прессостат воздушный	KY81-130/87		+		
14	Бак расширительный	SX06-68	6 л.	+		
15	Манометр	9124-18.002	4 бар	+		
16	Плата электронная	Enpi Elektronik	ECB 403 0001	+		
17	Трубка	9124-00.002		+		
18	Панель	9124−12.001	Цвет белый	+		
		9124−12.001−02	Цвет светло-серый			
19	Крышка	9124−12.200		+		
20	Магнит в сборе	9124−12.300		+		
21	Кожух	9124−12.002		+		
22	Кнопка	9124−12.003		+		
23	Ось	9124−12.004		+		
24	Манжета	9124−04.003		+		
25	Втулка	9124−00.007		+		
26	Хомут	CCUC−1		+		
27	Датчик температуры КО	STY 1810K00BL		+		
28	Датчик температуры ГВС	STD1310K00BU		+		
29	Гайка	9124−01.006	G3/8	+		
30	Регулятор подачи газа	EBR2008N		+		
31	Вставка декоративная	9124−00.017		+		
32	Труба	9124−06.000		+		
33	Труба КО выходная	9118−04.000		+		
34	Труба КО входная	9118−05.000		+		
35	Труба бака	9124−07.000		+		
36	Трубка	9124−00.009	5,0x1,5; L=360 мм	+		
37	Облицовка в сборе	9124−11.000		+		
39	Заглушка	9124−01.007		+		
40	Воротник	9124−01.009		+		
41	Прокладка	9124−01.008		+		
42	Пластина	9124−13.001		+		
43	Планка ГОУ	9124−00.001		+		
44	Прокладка	9124−01.011		+		
45	Гайка	9124−00.008	G3/4	+		
47	Термореле	RA95A2	95 °C	+		
48	Прокладка	1101-00.014-05	G3/4	+		
51	Прокладка	1101-00.004-01	G1	+		

Составные части блока горелочного поз. 7



Поз.	Наименование	Обозначение	Примечание	Применяемость		
				«VilTerm A 18T»	«VilTerm A 14T»	«VilTerm A 11T»
54	Секция горелки	1101-02.130		+		
55	Коллектор в сборе	9118-14.110	Сопла Ø 1,31 мм (природный газ (G20, 2-е семейство, группа Н), 1,3 кПа)	+	+	+
		9118-14.110-01	Сопла Ø 0,79 мм (сжиженный газ (G30, 3-е семейство, группа В/Р), 2,9 кПа)	+	+	+
56	Сопло	1101-02.124-04	Ø 1,31 мм (природный газ (G20, 2-е семейство, группа Н), 1,3 кПа)	+	+	+
		1101-02.124-01	Ø 0,79 мм (сжиженный газ (G30, 3-е семейство, группа В/Р), 2,9 кПа)	+	+	+
57	Планка	9118-14.002		+		
58	Скоба	9124-14.003		+		

Составные части свечей в сборе поз. 8



Поз.	Наименование	Обозначение	Примечание	Применяемость		
				«VilTerm A 18T»	«VilTerm A 14T»	«VilTerm A 11T»
59	Свеча розжига	BU-172-10		+		
60	Свеча ионизации	BU-173-10		+		
61	Пластина	9124-14.201		+		

Составные части электропроводки

Наименование	Обозначение	Примечание	Применяемость		
			«VilTerm A 18T»	«VilTerm A 14T»	«VilTerm A 11T»
Кабель питания	CBAB0W008	Электропитание аппарата, 220 В, ~ 50 Гц	+		
Кабель основной	CBAB0500	Подключение вентилятора, регулятора подачи газа EBR2008N	+		
Кабель насоса	CBAB0W005	Подключение насоса	+		
Кабель регулятора подачи газа	CBAB0W009.R1	Подключение катушки модуляции регулятора подачи газа, датчика протока ГВС, датчика давления	+		
Кабель датчика температуры отопления	CBAB0W016	Подключение датчика температуры отопления	+		
Кабель датчика температуры ГВС	CBAB0W011	Подключение датчика температуры ГВС	+		
Кабель прессостата воздушного	CBAB0W014	Подключение прессостата воздушного и термореле (датчик перегрева)	+		
Кабель свечи розжига	CBAB0142	Подключение свечи розжига	+		
Кабель свечи ионизации	CBAB0W012	Подключение свечи ионизации	+		
Разъем комнатного термостата	CBAB0W023	Разъем для подключения комнатного термостата	+		

Жирным шрифтом отмечены детали, которые могут поставляться как запчасти.

Приложение II

Указания по подбору расширительного мембранного бака

Подбор расширительного мембранного бака в случае использования в качестве теплоносителя воды

В случае подключения аппарата к системе отопления объемом более 70 литров, необходимо установить дополнительный расширительный мембранный бак, подключив его к обратной линии отопления в непосредственной близости от аппарата.

В приведенных ниже таблицах указаны объемы воды, необходимые для заполнения элементов системы отопления. Объем самого аппарата составляет около 2 литров. Эти данные позволяют ориентировочно произвести подсчет количества воды в системе отопления, к которой будет подключен аппарат.

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДСЧЕТА ОБЪЕМА ВОДЫ:

Трубы медные								
Диаметр трубы, мм	10×0,8	12×1,0	15×1,0	18×1,0	22×1,2	28×1,2	35×1,5	42×1,2
Кол-во воды, л/м.п.	0,05	0,08	0,13	0,20	0,30	0,52	0,80	1,20

Трубы стальные										
Диаметр трубы, дюйм	G3/8	G1/2	G3/4	G1	G11/4	G11/2	G2	G21/2	G3	G4
Кол-во воды, л/м.п.	0,13	0,21	0,38	0,60	1,02	1,39	2,21	3,72	5,13	8,71

Объем воды в радиаторах		
Тип радиатора	Мощность*, Вт	Объем, л
Чугунный	на 1 ребро	
500/160	130	1,01
ТА−1	150	1,34
Т−1	125	1,18

Объем воды в радиаторах		
Тип радиатора	Мощность*, Вт	Объем, л
Стальной	на радиатор	
11−400/960	915	2,78
11−600/960	1282	4,15
22−600/960	2225	8,30
11−600/1000	1310	2,97
22−600/1000	2225	5,93
11−600/900	1179	3,10
22−600/900	1984	6,30
11−590/960	1091	3,20
22−590/960	1908	6,50

* - Мощность указана для параметров 90/70/20 °С, где:
90 – температура в прямой линии отопления;
70 – температура в обратной линии отопления;
20 – температура в помещении.

Другим способом определения объема системы отопления является сличение показаний водяного счѐтчика до и после заполнения системы водой.

Минимальное начальное давление в расширительном баке не может быть меньше статического давления в месте подключения сосуда.

Статическое давление − это давление столба воды между расширительным сосудом и наивысшей точкой системы отопления. Измерив данную высоту в метрах, статическое давление рассчитываем, принимая 0,01 МПа избыточного давления на каждый метр высоты. Начальное давление в расширительном баке должно быть больше примерно на 10% от расчѐтного статического давления.

Пример: *Измеренная высота равна 8 метрам, что соответствует величине статического давления 0,08 МПа. Начальное давление в расширительном баке должно быть примерно (8×0,01) × 1,1=0,09 МПа. Рассчитанное таким образом давление принимается за начальное давление в системе отопления с холодной водой.*

Мембранные расширительные баки имеют ниппельные отверстия, предназначенные для регулирования и контроля величины давления в газовой части сосуда. После определения начального давления необходимо замерить давление в газовой части бака (например: автомобильным манометром) и спустить или добавить (например, автомобильным насосом) воздух до рассчитанной величины давления. Одновременно с этим необходимо учитывать, что для аппаратов «VilTerm» начальное давление в расширительном баке должно быть не ниже 0,1 МПа и не выше 0,3 МПа. Более низкое давление может привести к сбоям в работе аппарата.

Полный объем расширительного бака можно рассчитать по следующей формуле:

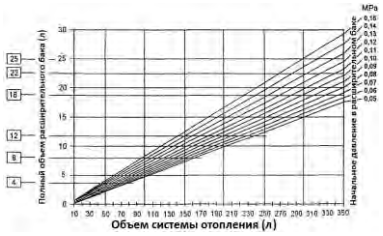
Vc =1,099 × Vi × Av × (Pmax +0,1) / (Pmax – P), где:

Vi – полный объем системы отопления в литрах;

Av − прирост объѐма воды в системе отопления от расширения при нагреве до максимально возможной температуры;

Pmax = 0,3 МПа − максимальное расчѐтное давление в расширительном баке (равно давлению срабатывания предохранительного клапана);

P − начальное давление в расширительном баке (рассчитанное по приведенной выше методике).



В случае, когда объем бака попадает между типовыми величинами, при выборе руководствуются правилом: "первое большее".

В аппарат установлен расширительный бак объемом 6 литров.

Если по вышеуказанным расчетам получится, что для данной системы отопления необходим расширительный бак большего объема, то необходимо установить дополнительный расширительный бак, величина объема которого будет равна разнице между рассчитанной величиной и объемом расширительного бака аппарата (6 л).

Пример: *по расчету система требует установки расширительного бака ѐмкостью 13 литров, аппарат оборудован расширительным баком 6 л, т.е. 13 – 6 = 7 л. Следовательно, необходимо установить дополнительно бак объемом 7 л. По номограмме выбираем ближайший больший стандартный расширительный бак объемом 8 литров.*

Подбор расширительного мембранного бака в случае использования в качестве теплоносителя антифриза

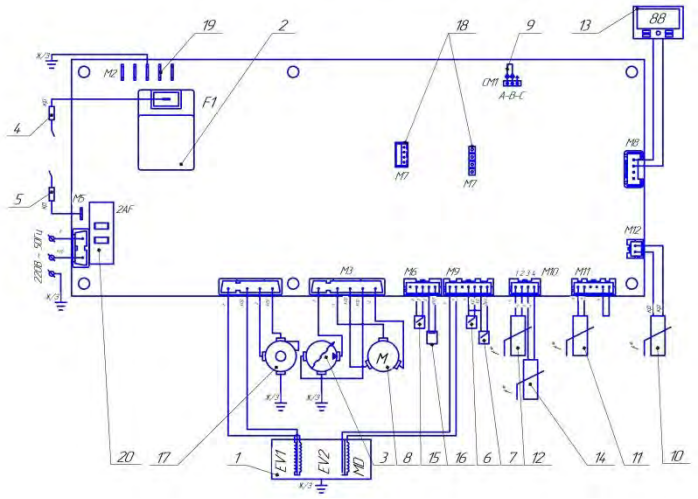
При выборе объема расширительного бака необходимо убедиться, что он предназначен для работы с антифризом. Далее следует рассчитать или взять из проекта отопительной системы объѐм системы отопления. Следует учесть, что коэффициент объемного расширения антифриза на 15 – 20% больше, чем воды. Таким образом, расширительный бак должен быть около 15% от объема системы отопления.

Пример: при объеме отопительной системы 120 литров объем расширительного бака должен составлять 18 литров.

Приложение III
Схемы электрических соединений аппарата

Схемы электрических соединений аппаратов «VilTerm A 18T», «VilTerm A 14T» и «VilTerm A 11T»

1) Схема электрических соединений аппарата с установленной платой электронной VilTerm



1 - регулятор подачи газа;
2 - трансформатор розжига;
3 - насос;
4 - свеча розжига;
5 - свеча ионизации;
6 - датчик давления;
7 - датчик холла;
8 - электродвигатель трехходового клапана;
9 - перемычка (выбор вида газа)*;
10 - датчик температуры контура ГВС;
11 - датчик температуры контура отопления;
12 - датчик температуры внешний (опция);
13 – пульт ДУ (опция);
14 - термостат комнатный (опция)**;
15 - прессостат воздушный;
16 - термореле 95 °С;
17 - вентилятор;
18 - разъем подключения компьютера для проведения диагностики работы аппарата;
19 - колодка заземления;
20 - предохранитель (2 А).

Обозначение расцветки проводов:
б – белый;
г – голубой;
ж/з – желто-зеленый;
кор – коричневый;
кр – красный;
ч – черный.

* При настройке аппарата на сжиженный газ замкнуть перемычкой 9 контакты ВС разъема СМ1, при настройке на природный газ замкнуть перемычкой контакты АВ (см. п. 9).

** При отсутствии термостата комнатного 14 замкнуть контакты разъема М10, предназначенные для его подключения.

	Разъем	Цвета проводов	Кабель	Параметры
Электропитание	М1	голубой коричневый	кабель питания	220 В, ~ 50 Гц
Вентилятор	М4	голубой коричневый	кабель основной	220 В, ~ 50 Гц
Насос	М3	голубой коричневый	кабель насоса	220 В, ~ 50 Гц
Электродвигатель трехходового клапана	М3	белый красный черный	кабель насоса	220 В, ~ 50 Гц
Регулятор подачи газа	М4	голубой коричневый	кабель основной	220 В, ~ 50 Гц
Катушка модуляции регулятора подачи газа	М9	черный черный	кабель регулятора подачи газа	17 В, 180 мА
Термореле 95 °С (датчик перегрева воды)	М6	голубой коричневый	кабель прессостата воздушного	24 В, 10 мА
Прессостат воздушный	М6	голубой голубой	кабель прессостата воздушного	24 В, 10 мА
Датчик давления	М9	черный красный	кабель регулятора подачи газа	24 В, 10 мА
Датчик холла	М9	голубой коричневый красный	кабель регулятора подачи газа	24 В, 10 мА
Датчик температуры контура отопления	М11	черный черный	кабель датчика температуры контура отопления	10 кОм (при 25 °С)
Датчик температуры ГВС	М12	красный красный	кабель датчика температуры ГВС	10 кОм (при 25 °С)
Свеча ионизации	М5	красный	кабель свечи ионизации	3 ÷ 5 мкФ
Свеча розжига	F1	красный	кабель свечи розжига	12 кВ
Комнатный термостат (опция, см. п. 7.14.1)	М10			24 В, 10 мА
Датчик температуры внешний (опция, см. п. 7.14.2)	М10			10 кОм
Компьютер для диагностики (опция, см. п. 7.14.3)	М7			

Производитель:
ООО «ЮгЭнергоПром»
Адрес: 352903, Россия, Краснодарский край,
г.о. город Армавир, г.Армавир, ул. Тургенева, 319
E-mail: secr@ugprom20.ru , yep@vilterm.com,
тел.: 8 (86137) 4-03-83

EAC

Служба технической поддержки
8-800-511-96-86
(звонок по РФ бесплатный)

НАШЕ ПРОИЗВОДСТВО

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ:
№ ЕАЭС RU C-RU.АБ53.В.07270/23
Серия: RU №0421031
СРОК ДЕЙСТВИЯ:
с 16.06.2023 по 15.06.2028
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
ООО «СибПромТест»
АТТЕСТАТ РЕГ.
№ RA.RU.11АБ53 от 21.03.2016

vilterm.com