



ORION

CTFS 24 - 28 - 32

RTFS 24 - 28 - 32



УСТАНОВКА, ПОЛЬЗОВАНИЕ И
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

BRAND NAME



Уважаемые господа,

Благодарим Вас за выбор наших котлов. Просим Вас внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию данных устройств.

Следует помнить, что установка и техническое обслуживание котлов может выполняться только квалифицированным персоналом.

Общие указания для монтажной организации, техперсонала и пользователя

Настоящее РУКОВОДСТВО, являющееся неотъемлемой частью изделия, должно быть передано монтажной организацией пользователю, который обязан бережно хранить его и, при необходимости, пользоваться как справочником. При продаже или транспортировке котла настоящее руководство должно прилагаться к нему.

После установки, монтажник обязан объяснить пользователю работу котла и имеющихся в нем устройств безопасности.



Данный котел приспособлен для подключения к водогрейной системе, работающей для обогрева помещений и к системе подачи горячей санитарной воды. Любое другое использование рассматривается как использование не по назначению, представляющее опасность для людей, животных и материальных ценностей.

Установка должна выполняться в соответствии с действующими стандартами и инструкциями компании - изготовителя, приведенными в настоящем руководстве: неправильная установка может привести к нанесению травм людям или животным, а также к материальному ущербу, по которым компания-производитель не несет никакой ответственности.

По ущербу, возникшему в результате неправильной установки или эксплуатации, или несоблюдения инструкций изготовителя, компания-производитель не несет никакой контрактной или внеконтрактной ответственности.

Перед установкой устройства необходимо убедиться в том, что технические характеристики устройства соответствуют техническим характеристикам, требуемым для его правильной работы в данной системе.

Кроме этого следует проверить, что устройство находится в целостности и не было повреждено во время транспортировки и погрузки-разгрузки; запрещается устанавливать устройство с явными следами повреждений и дефектов.

Запрещается закрывать решетки на воздухоподачных трубах.

Во всех устройствах с дополнительными компонентами или блоками (включая электрические) следует использовать только фирменные компоненты, поставляемые изготовителем.

При установке не выбрасывайте упаковку в общие отходы: все упаковочные материалы поддаются утилизации и поэтому должны собираться в местах раздельного сбора отходов.

Не давайте упаковку детям, так как по своей натуре, она может быть источником опасности.

При повреждении или неправильной работе устройства выключить его и не пытаться проводить ремонт самостоятельно: обращаться исключительно к квалифицированным специалистам.

При ремонте устройства необходимо использовать только фирменные запасные части.

Несоблюдение вышеуказанных мер предосторожности может сказаться на надежности самого устройства и создать опасность для людей, животных и материальных ценностей.



Для обеспечения качественной и правильной работы устройства необходимо проводить периодическое текущее техобслуживание в соответствии с указаниями приведенными в соответствующем разделе настоящего руководства. Регулярное и отвечающее требованиям, техническое обслуживание котла, улучшает условия его работы в плане бережного отношения к окружающей среде и полной безопасности для людей, животных и материальных ценностей. Техническое обслуживание, проведенное с нарушением требований или с несоблюдением сроков, может создавать опасность для людей, животных или материальных ценностей.

Для проведения техобслуживания и ремонта Производитель рекомендует всем клиентам обращаться в специализированные сервисные центры, персонал которых подготовлен для наилучшего выполнения вышеуказанных операций.

При длительном простое устройства отключить его от электросети и перекрыть газовый вентиль.

Внимание! В этом случае электронная функция предупреждения замерзания не работает.

При опасности замерзания добавить антифриз в систему отопления: не рекомендуется сливать воду из системы, так как это может нарушить ее работу в целом; для этого следует применять специальные антифризные вещества для систем отопления с различными типами металлов.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Если при использовании котлов, работающих на газе, в воздухе чувствуется запах газа, необходимо действовать следующим образом:

- не пользоваться электрическими выключателями и не включать электрические приборы;
- не зажигать огонь и не курить;
- закрыть главный газовый кран;
- открыть двери и окна;
- обратиться за помощью в сервисный центр, к квалифицированному монтажнику или в газовую службу.

Категорически запрещается определять утечку газа с помощью пламени.



Данное устройство предназначено для установки в стране, название которой указано на заводской табличке с техническими данными: установка в другой стране может быть источником опасности для людей, животных и материальных ценностей.

По ущербу, возникшему в результате неправильной установки и/или эксплуатации котла, или несоблюдения инструкций изготовителя, компания-производитель не несет никакой контрактной и внеконтрактной ответственности

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Данные инструкции позволяют осуществить быстрый розжиг и регулировку котла, с целью незамедлительного использования оборудования.



Данные инструкции предполагают, что установка котла осуществлена специалистами сервисного технического центра, которые провели также первое включение и регулировку котла для обеспечения его бесперебойной и безопасной работы.



Если на котле установлены дополнительные устройства (опция), данная инструкция не является достаточной для обеспечения их правильной работы.

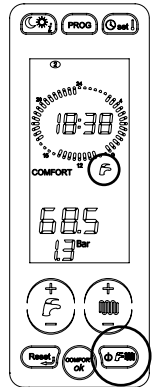
В таких случаях необходимо обращаться не только к инструкции котла, но также к инструкции установленных дополнительных устройств и приспособлений (опция).



Для получения полной информации о порядке работы котла, его безопасного и правильного использования необходимо внимательно ознакомиться с прилагаемой к нему инструкцией.

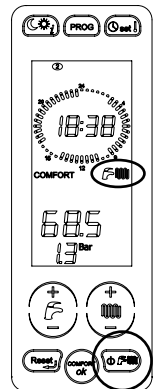
1. Открыть кран на линии подачи газа.



2. Установить в позицию ON выключатель на линии подачи электроэнергии: дисплей (рис. 1) загорается.

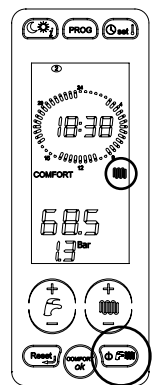
3. Если нет необходимости использовать котел в режиме отопления, нажмите несколько раз кнопку "выбора режима работы"  пока на дисплее не появится символ  : котел будет работать только на производство ГВС.



4. Если необходима одновременная работа котла в режимах отопления и ГВС, нажмите несколько раз кнопку "выбора режима работы"  пока на дисплее не появится символ .



5. Если нет необходимости использовать котел в режиме ГВС, нажмите несколько раз кнопку "выбора режима работы"  пока на дисплее не появится символ  : котел будет работать только на отопление.



6. Для регулировки температуры ГВС нажать кнопки «+» и «-» ГВС (D на рис. 1). Регулировать впоследствии температуру соответственно с собственными потребностями.

7. Для регулировки температуры в отопительном контуре нажать кнопки «+» и «-» отопление (E на рис. 1). Регулировать впоследствии температуру соответственно с собственными потребностями.

8. Установить значение желаемой комнатной температуры на комнатном термостате (если таковой имеется).

После этих приготовлений - котел готов к работе.

В случае блокировки котла, Вы можете разблокировать его, нажав на кнопку "reset" (поз. F на рис. 1). Если котел не возобновит свою работу после 3 попыток разблокировки, пожалуйста, обратитесь в Авторизированный сервисный центр.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие указания для монтажной организации, техперсонала и пользователя	стр. 3
КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РАБОТЫ	стр. 4
1. Инструкции для пользователя	стр. 7
1.1. Панель управления.....	стр. 7
1.2. Отображение состояния котла на дисплее	стр. 9
1.3. Активация/деактивация функции «КОМФОРТ ГВС»	стр. 12
1.4. Выбор режима работы	стр. 13
1.5. Регулировка температуры в контурах отопления и ГВС.....	стр. 14
1.6. Установка времени и дня недели.....	стр. 15
1.7. Регулирование «дневного» и «ночного» уровней температуры.....	стр. 16
1.8. Установка «РУЧНОЙ» программы	стр. 17
1.9. Установка «АВТОМАТИЧЕСКОЙ» программы	стр. 17
1.10. Изменение программы зон отопления	стр. 18
1.11. Отображение параметров.....	стр. 19
1.12. Неисправности котла, неустраняемые с помощью процедуры разблокировки.....	стр. 20
1.13. Разблокировка котла	стр. 20
1.14. Работа котла.....	стр. 21
1.14.1. Включение	стр. 21
1.14.2. Режим отопления	стр. 21
1.14.3. Режим производства ГВС	стр. 21
1.14.4. Режим «КОМФОРТ ГВС»	стр. 22
1.14.5. Защита от замерзания	стр. 22
1.14.5.1. Функция защиты от замерзания по датчику комнатной температуры.....	стр. 22
1.14.5.2. Функция защиты от замерзания контура отопления	стр. 22
1.14.5.3. Функция защиты от замерзания пластинчатого теплообменника ГВС.....	стр. 22
1.14.5.4. Функция защиты бойлера от замерзания	стр. 22
1.14.6. Функция антиблокировки насоса и других устройств.....	стр. 23
1.14.7. Работа котла с датчиком температуры наружного воздуха (опция)	стр. 23
1.14.8. Работа с пультом дистанционного управления (опция)	стр. 23
1.15. Блокировка котла.....	стр. 23
1.15.1. Блокировка горелки	стр. 23
1.15.2. Блокировка из-за отсутствия тяги (блокировка дымовых газов)	стр. 24
1.15.3. Блокировка из-за недостаточного давления в системе.....	стр. 24
1.15.4. Блокировка котла из-за неудавшейся попытки автоматической подпитки.....	стр. 25
1.15.5. Сбои в работе температурных датчиков.....	стр. 26
1.15.6. Сбои в работе из-за неисправности сообщения с пультом ДУ (опция)	стр. 26
1.16. Техническое обслуживание	стр. 26
1.17. Примечания для пользователя	стр. 26
2. Технические характеристики и габариты	стр. 27
2.1. Технические характеристики	стр. 27
2.2. Габаритные размеры.....	стр. 28
2.3. Гидравлические схемы	стр. 29
2.4. Рабочие характеристики	стр. 30
2.5. Общие технические характеристики.....	стр. 31
3. Инструкции по установке	стр. 33
3.1. Нормы по установке	стр. 33
3.2. Установка	стр. 33
3.2.1. Упаковка.....	стр. 33
3.2.2. Выбор места установки котла	стр. 33
3.2.3. Размещение котла.....	стр. 33
3.2.4. Монтаж котла	стр. 35
3.2.5. Вентиляция помещений.....	стр. 35
3.2.6. Система воздухозабора и дымоотвода.....	стр. 35
3.2.6.1. Модели организации систем воздухозабора и дымоотвода.....	стр. 36
3.2.6.2. Подача воздуха и отвод продуктов сгорания через коаксиальные трубы 0 100/60 мм	стр. 37
3.2.6.3. Подача воздуха и отвод продуктов сгорания раздельные трубы диам. 80 мм	стр. 39
3.2.7. Проверка КПД горения	стр. 40
3.2.7.1. Режим тестирования (“трубочист”).....	стр. 40
3.2.7.2. Измерения.....	стр. 41
3.2.8. Подключение к газовой сети	стр. 41
3.2.9. Подключение к гидравлической сети	стр. 42
3.2.10. Подключение к электросети	стр. 42
3.2.11. Подключение к комнатному термостату (опция).....	стр. 42
3.2.12. Установка и работа с пультом дистанционного управления OpenTherm (опция).....	стр. 43
3.2.13. Подключение датчика наружной температуры (опция) и работа в режиме погодозависимого терморегулирования	стр. 43
3.2.14. Параметры TSP (устанавливаются с пульта ДУ или с панели управления котла)	стр. 45
3.3. Заполнение системы	стр. 48
3.4. Включение котла	стр. 48
3.4.1. Предпусковой контроль	стр. 48
3.4.2. Включение и выключение.....	стр. 48
3.5. Располагаемый напор.....	стр. 49
3.6. Электрические схемы	стр. 51
3.6.1. Электрическая схема мод. RTFS.....	стр. 51
3.6.2. Схема подключения системы солн. колл. к функции принуд. циркуляции с котлом, работающим только на отопление	стр. 52
3.6.3. Электрическая схема мод. CTFS	стр. 53
3.6.4. Схема подключения системы солн. коллекторов к функции принудительной циркуляции с комбинированным котлом.....	стр. 54

3.6.5. Функция защиты от замерзания солнечного коллектора.....	стр. 55
3.6.6. Функция сброса тепла с коллектора.....	стр. 55
3.6.7. Функция охлаждения бойлера.....	стр. 55
3.6.8. Сигнализация при работе и неполадках контура солнечных коллекторов.....	стр. 55
3.6.9. Схема подключения системы солн. коллекторов к функции естественной циркуляции с комбинированным котлом.....	стр. 56
3.6.10. Схема подключения многофункционального реле.....	стр. 57
3.7. Переналадка котла на другой тип газа и регулировка горелки.....	стр. 59
3.7.1. Переналадка котла с МЕТАНА на СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ.....	стр. 59
3.7.2. Переналадка с СЖИЖЕННОГО ГАЗА на МЕТАН.....	стр. 62
3.7.3. Регулировка газового клапана.....	стр. 62
3.7.3.1. Регулирование максимальной мощности.....	стр. 62
3.7.3.2. Регулировка минимальной мощности.....	стр. 62
3.7.3.3. Заключительные операции.....	стр. 62
4. Испытание котла.....	стр. 63
4.1. Предварительный контроль.....	стр. 63
4.2. Включение и выключение.....	стр. 63
5. Техническое обслуживание.....	стр. 64
5.1. График технического обслуживания.....	стр. 64
5.2. Анализ параметров процесса горения.....	стр. 64
6. Таблица технических неисправностей.....	стр. 65

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рис. 1 - Панель управления.....	стр. 7
Рис. 2 - Кран заполнения системы.....	стр. 25
Рис. 3 - Габаритные размеры.....	стр. 28
Рис. 4 - Гидравлическая схема мод. CTFS.....	стр. 29
Рис. 5 - Гидравлическая схема мод. RTFS.....	стр. 29
Рис. 6 - Монтажный шаблон.....	стр. 34
Рис. 7 - Комплект OKITCONC00 для коаксиальных воздухозабора/дымоотвода.....	стр. 38
Рис. 8 - Коаксиальная система воздухозабора/дымоотвода CTFS.....	стр. 38
Рис. 9 - Расстояние для установки коаксиальной системы воздухозабора и дымоотвода CTFS.....	стр. 38
Рис. 10 - Комплект для раздельной системы воздухозабора и дымоотвода OSDOPPIA11 CTFS.....	стр. 39
Рис. 11 - Точки забора проб для измерения КПД горения.....	стр. 41
Рис. 12 - Подсоединение к газовой магистрали.....	стр. 41
Рис. 13 - Температурные кривые.....	стр. 44
Рис. 14 - Располагаемый напор мод. CTFS.....	стр. 49
Рис. 15 - Располагаемый напор мод. RTFS.....	стр. 50
Рис. 16 - Электрическая схема мод. RTFS.....	стр. 51
Рис. 17 - Схема подключения системы солн. коллекторов к функции принуд. циркуляции с котлом, работающим только на отопление.....	стр. 52
Рис. 18 - Электрическая схема мод. CTFS.....	стр. 53
Рис. 19 - Схема подключения системы солнечных коллекторов к функции принудительной циркуляции с комбинированным котлом.....	стр. 54
Рис. 20 - Схема подключения системы солнечных коллекторов к функции естественной циркуляции с комбинированным котлом.....	стр. 56
Рис. 21 - Работа Реле с пультом ДУ и TA2.....	стр. 57
Рис. 22 - Работа реле с панелью управления и TA2.....	стр. 57
Рис. 23 - Работа реле по внешнему запросу (P17=1).....	стр. 57
Рис. 24 - Работа реле по внешнему запросу (P17=3).....	стр. 57
Рис. 25 - Работа реле в схеме диспетчизации (P17=0).....	стр. 58
Рис. 26 - Снятие передней панели котла.....	стр. 59
Рис. 27 - Демонтаж расширительного бака – отпустить винты фиксаторов.....	стр. 59
Рис. 28 - Демонтаж расширительного бака – снятие фиксаторов.....	стр. 60
Рис. 29 - Демонтаж камеры сгорания.....	стр. 61
Рис. 30 - Переналадка котла на другой тип газа - bobina modulazione valvola gas.....	стр. 62
Рис. 31 - Переналадка котла на другой тип газа - presa di pressione.....	стр. 62
Рис. 32 - Переналадка котла на другой тип газа - Regolazione valvola gas.....	стр. 62

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Табл. № 1 - ОТОБРАЖЕНИЕ СОСТОЯНИЯ КОТЛА НА ДИСПЛЕЕ при нормальной работе.....	стр. 9
Табл. № 2 - ОТОБРАЖЕНИЕ СОСТОЯНИЯ КОТЛА НА ДИСПЛЕЕ в случае неисправности.....	стр. 10
Табл. № 3 - Параметры, отображаемые с помощью кнопки "Info".....	стр. 19
Табл. № 4 - Данные настройки котла мод. CTFS 24 - RTFS 24.....	стр. 30
Табл. № 5 - Данные настройки котла мод. CTFS 28 - RTFS 28.....	стр. 30
Табл. № 6 - Данные настройки котла мод. CTFS 32 - RTFS 32.....	стр. 30
Табл. № 7 - Общие характеристики мод. CTFS/RTFS.....	стр. 31
Табл. № 8 - Характеристики процесса горения мод. CTFS 24 - RTFS 24.....	стр. 31
Табл. № 9 - Характеристики процесса горения мод. CTFS 28 - RTFS 28.....	стр. 31
Табл. № 10 - Характеристики процесса горения мод. CTFS 32 - RTFS 32.....	стр. 31
Табл. № 11 - Предельные значения параметров TSP.....	стр. 45
Табл. № 12 - Соотношение «Температура–Номинальное сопротивление» температурных датчиков.....	стр. 58
Табл. № 13 - Установка параметра P00.....	стр. 61

1. ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1.1. Панель управления

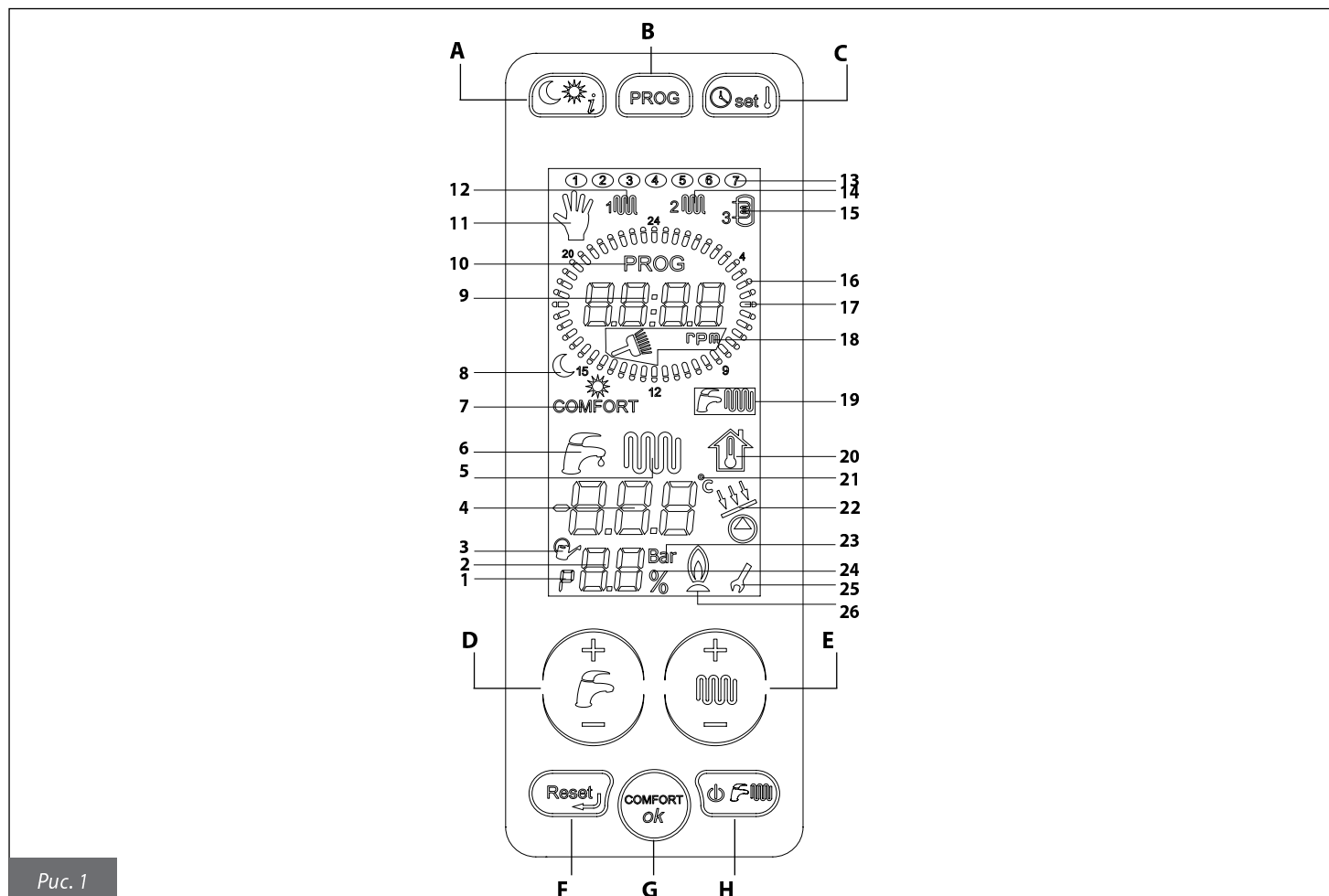


Рис. 1

A. Выбор уровня температуры (день/ночь) и запрос информации.

B. Выбор недельной программы для зон отопления или ручное управление.

C. Установка времени и температуры в помещении.

D. Регулировка температуры горячей воды.








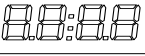





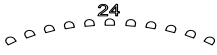









E. Регулировка температуры в контуре отопления и изменение параметров программирования..

F. Разблокировка и возврат на стартовую страницу в режиме программирования параметров.

G. Активация режима «КОМФОРТ ГВС» и кнопка подтверждения параметров.

H. Выбор режима работы котла.

Для активации панели управления, необходимо прикоснуться к дисплею, при этом активируются все кнопки панели управления. Через 15 секунд после последнего прикосновения все кнопки на панели управления деактивируются.

	СИМВОЛ	ГОРИТ	МИГАЕТ
1		Отображение параметра в меню параметров	
2		Отображение номера параметра, давления в системе отопления или текущей мощности котла (количество оборотов вентилятора)	
3		Активация автоматической подпитки системы отопления	
4		Отображение температуры, значений параметров и кодов автодиагностики	
5		Наличие запроса на работу котла в режиме отопления	Отображение установленной температуры в контуре отопления
6		Наличие запроса на работу котла в режиме ГВС	Отображение установленной температуры в контуре ГВС
7	COMFORT	Отображение активации функции «КОМФОРТ ГВС». Горит – активирована, не горит – отключена	
8		Текущий температурный уровень (луна – ночной, солнце – дневной)	Установка соответствующего температурного уровня
9		Отображение текущего времени/частоты вращения вентилятора	
10	PROG	Котел находится в режиме изменения временной программы	
11		Ручной режим работы	Установка ручного режима работы
12		Отображение программы для первой зоны отопления	Изменение программы для первой зоны отопления
13		Текущий день недели	Установка дня недели
14		Отображение программы для второй зоны отопления	Изменение программы для второй зоны отопления
15		Отображение программы нагрева накопительного бойлера	Изменение программы нагрева накопительного бойлера
16		Время работы котла в ночном температурном режиме	
17		Время работы котла в дневном температурном режиме	Мигает вся шкала: установка автоматического режима
18		Котел находится в тестовом режиме «Трубочист», «грт» - обозначает количество оборотов вентилятора	(мигает символ метлы), включение тестового режима «Трубочист»
19		Отображение режима работы котла. Горящий символ – режим активирован, символ не горит – режим отключен	
20			Отображение фиктивной комнатной температуры
21		Отображение температуры в градусах Цельсия	
22		Активация насоса и клапана контура солнечных коллекторов	
23	Bar	Отображение единицы измерения давления в системе отопления	
24		Отображение процентов	
25		Символ гаечного ключа остается на дисплее, пока вы не подтвердите новое значение параметра в режиме их программирования	
26		Отображение наличия пламени на горелке	

1.2. Отображение состояния котла на дисплее

Работа в штатных режимах

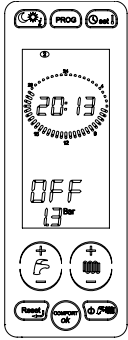
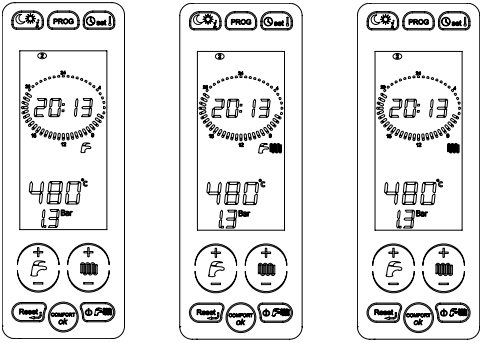
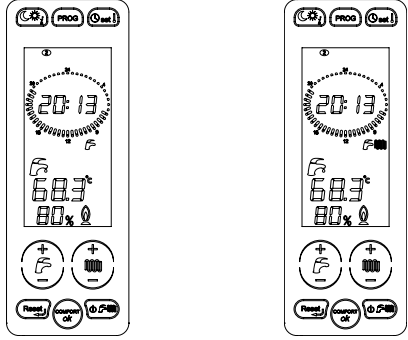
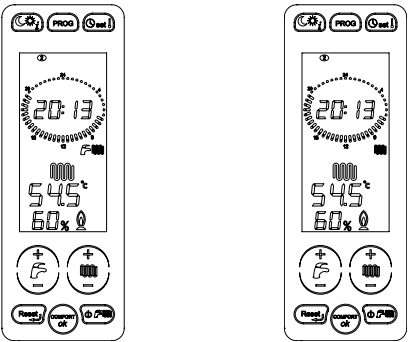
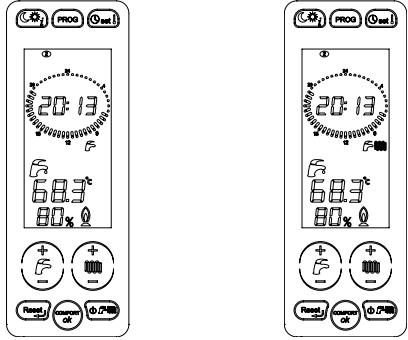
<p>Котел в дежурном режиме OFF</p>	
<p>Котел работает в режимах ЛЕТО или ЗИМА или ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ Ни одна из функций котла не является активной Отображается температура в подающем контуре и давление в системе отопления</p>	 <p style="text-align: center;">ЛЕТО ЗИМА ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ</p>
<p>Котел работает в режимах ЛЕТО или ЗИМА Активна функция ГВС Отображается температура горячей санитарной воды Только для моделей CTFS</p>	 <p style="text-align: center;">ЛЕТО ЗИМА</p>
<p>Котел работает в режимах ЗИМА или ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ Активна функция отопления Отображается температура в подающем контуре</p>	 <p style="text-align: center;">ЗИМА ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ</p>
<p>Котел работает в режимах ЛЕТО или ЗИМА Активен внешний бойлер, активна функция ГВС Отображается температура горячей санитарной воды Только для моделей RTFS с внешним бойлером (опция)</p>	 <p style="text-align: center;">ЛЕТО ЗИМА</p>

Табл. № 1 - ОТОБРАЖЕНИЕ СОСТОЯНИЯ КОТЛА НА ДИСПЛЕЕ при нормальной работе

Неполадки в работе

Котел заблокирован из-за отсутствия пламени	E01
Сработал сдвоенный датчик подачи (блокировка по перегреву котла)	E02
Срабатывания термостата дымовых газов	E03
Недостаточное давление в контуре отопления	E04
Неисправен датчик подачи отопительного контура	E05
Неисправен датчик контура ГВС (CTFS)	E06
Ошибка автоматической подпитки котла	E08
Слишком высокое давление в контуре отопления	E09
Поврежден датчик бойлера (RTFS) или температурный датчик холодной воды (CTFS)	E12
Неисправен датчик солнечного коллектора (SCS)	E24
Неисправен распределительный клапан контура солнечных коллекторов (SVS)	E27
Неисправен датчик бойлера контура солнечных коллекторов (SBS)	E28
Прервано сообщение с Пультom дистанционного управления (отображается только на панели пульта ДУ)	E31
Сработал датчик безопасности второй зоны отопления с подмесом	E35
Неисправен датчик подачи второй зоны отопления с подмесом	E36 02
Неисправен датчик подачи третьей зоны отопления с подмесом	E36 03

Неисправен датчик подачи четвертой зоны отопления с подмесом	E36 04
Отсутствует связь между периферийными устройствами (зональные платы, платы контура солнечных коллекторов)	E41
Недопустимая конфигурация гидравлической системы	E42
Ошибка конфигурации зон отопления (ПДУ и комнатный термостат)	E43
Неисправен датчик комнатной температуры зоны 1	E44
Неисправен датчик комнатной температуры зоны 2	E45
Поврежден датчик давления	E46
Ошибка связи между основной платой управления и платой панели управления	E49
Ошибка распознавания типа котла (TN или TFS)	E72
Неисправен модулятор газового клапана	E76
Попытки перезапуска котла с дисплея touch screen исчерпаны	E98
Попытки перезапуска котла с пульта ДУ исчерпаны (опция доступна при подключении)	E99

Табл. № 2 - ОТОБРАЖЕНИЕ СОСТОЯНИЯ КОТЛА НА ДИСПЛЕЕ в случае неисправности

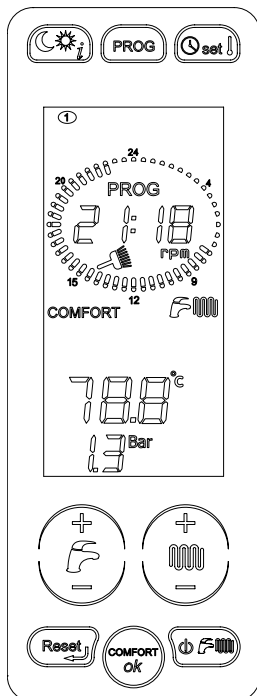
1.3. Активация/деактивация функции «КОМФОРТ ГВС»

Когда пиктограмма «КОМФОРТ ГВС» (7, Рис. 1) горит – функция активирована, а когда не горит — функция отключена и котел работает как обычный котел с проточным теплообменником ГВС. Данная функция позволяет поддерживать теплообменник ГВС постоянно прогретым, что значительно сокращает время ожидания горячей воды в режиме ГВС.

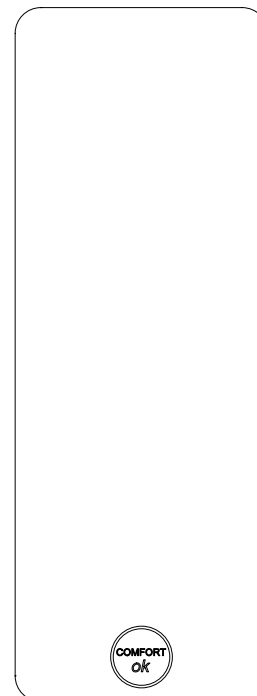
Если функция «КОМФОРТ» подключена, то горит надпись «COMFORT» (7 на рис.1). Для отключения функции следует нажать на кнопку «COMFORT».

Если функция «КОМФОРТ» выключена, то надпись «COMFORT» не горит (позиция 7 на рис.1). Для включения функции следует нажать на кнопку «COMFORT».

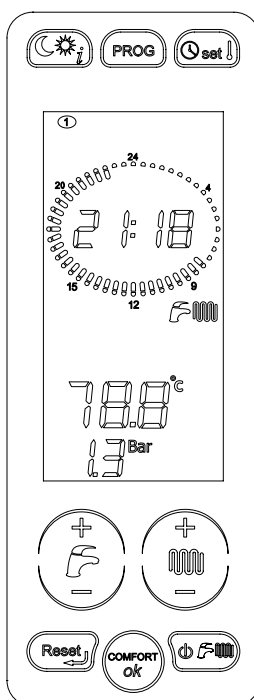
Для моделей котлов, работающих только на отопление, функция «КОМФОРТ» не предусмотрена, а надпись «COMFORT» на дисплее всегда выключена.



**1. ФУНКЦИЯ
«КОМФОРТ ГВС»
АКТИВИРОВАНА**




**2. НАЖМИТЕ КНОПКУ
«COMFORT»**



**3. ФУНКЦИЯ
«КОМФОРТ ГВС»
ДЕЗАКТИВИРОВАНА**

1.4. Выбор режима работы

При нажатии на кнопку  последовательно будут включаться режимы «ЛЕТО», «ЗИМА», «ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ», «OFF» (выключено).

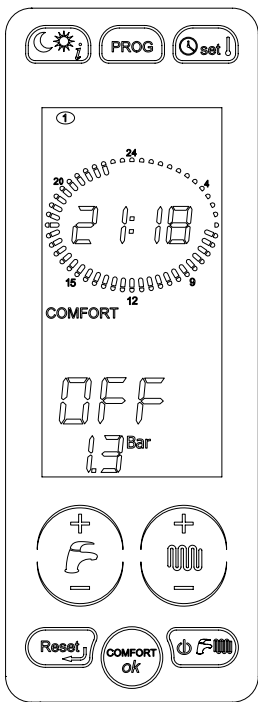
В этой фазе активны все кнопки.

В режиме «ЛЕТО» подключена только функция производства горячей санитарной воды.

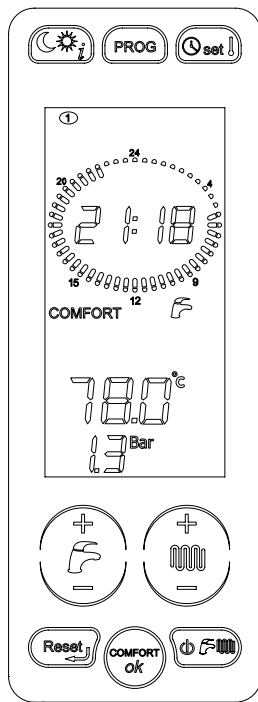
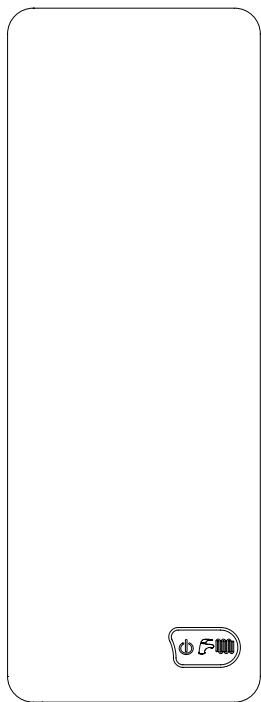
В режиме «ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ» подключена только функция производства воды для отопления.

В режиме «ЗИМА» подключены обе функции: ГВС и отопление.

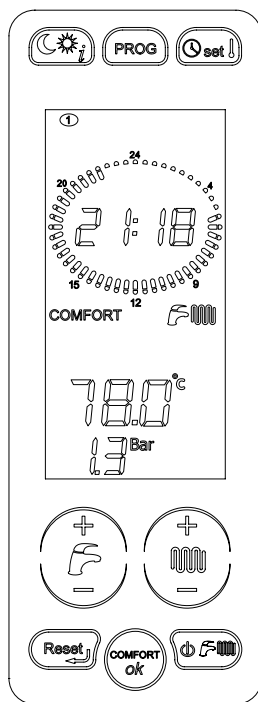
В режиме «OFF» ни одна из функций не подключена.



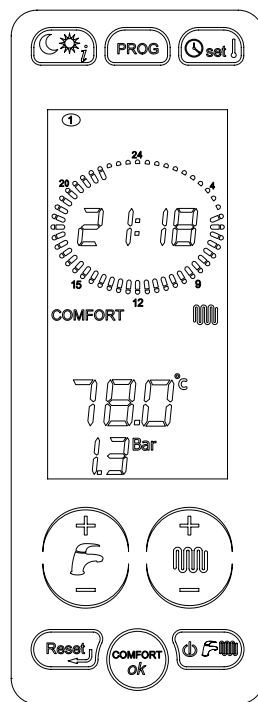
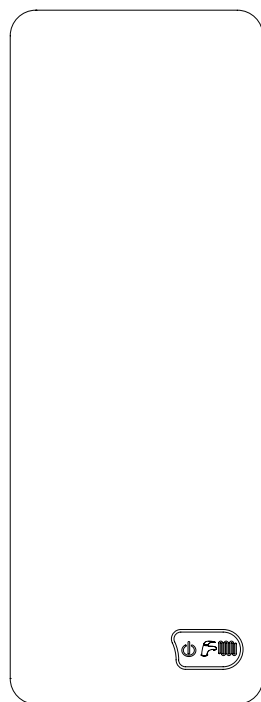
1. РЕЖИМ РАБОТЫ КОТЛА «OFF»



2. РЕЖИМ РАБОТЫ КОТЛА «ЛЕТО»



3. РЕЖИМ РАБОТЫ КОТЛА «ЗИМА»



4. РЕЖИМ РАБОТЫ КОТЛА «ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ»



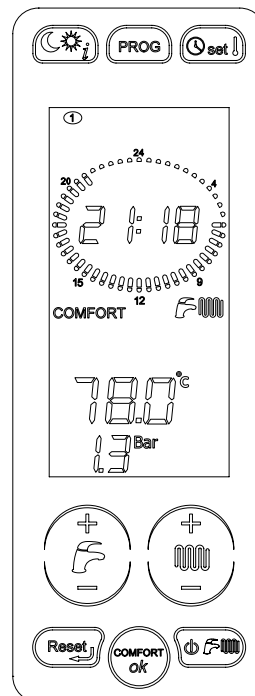
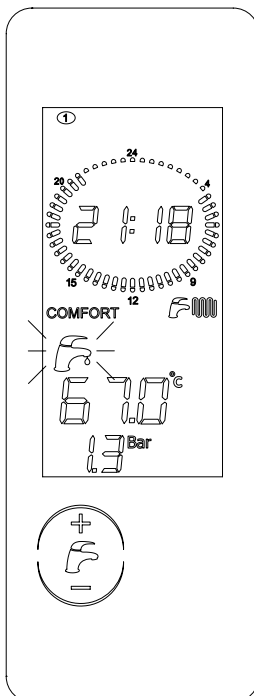
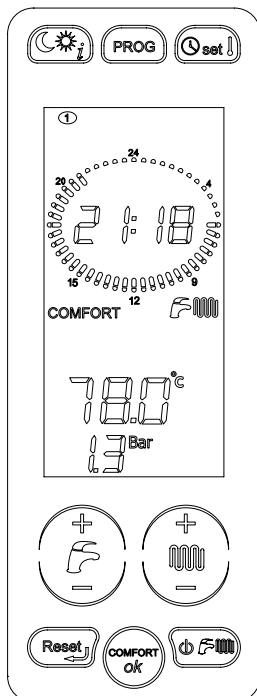
1.5. Регулировка температуры в контурах отопления и ГВС

Нажимая на кнопку «+» и «-» ГВС (D, рис. 1), можно выбрать желаемую температуру горячей санитарной воды. В этот момент будет мигать символ ГВС (6, Рис. 1. После того как вы перестанете нажимать на эту кнопку, соответствующий символ и значение температуры будут мигать еще 3 секунды. По истечении этого времени новое значение температуры будет запомнено, а дисплей вернется к обычному режиму работы.

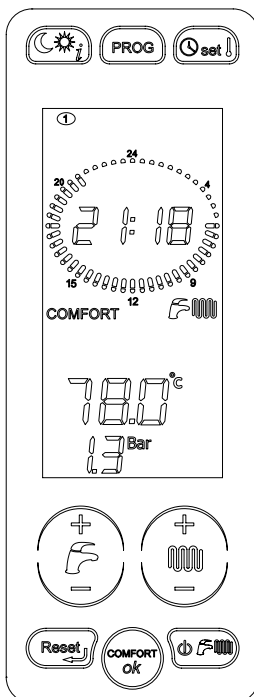
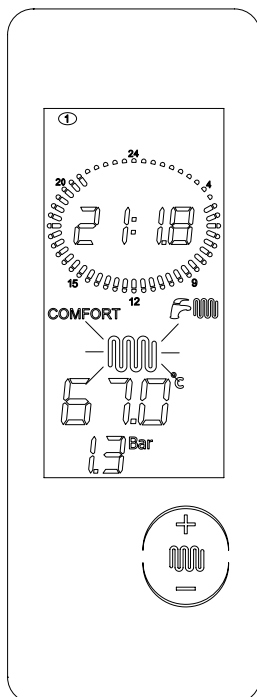
Пока мигает символ, активны только кнопки регулирования температуры горячей воды

Нажимая на кнопку «+» и «-» отопление (E, рис. 1), можно выбрать желаемую температуру в контуре отопления. В этот момент будет мигать символ ОТОПЛЕНИЕ (5, рис. 1). После того как вы перестанете нажимать на эту кнопку, соответствующий символ и значение температуры будут мигать еще 3 секунды. По истечении этого времени новое значение температуры будет запомнено, а дисплей вернется к обычному режиму работы.

Пока мигает символ, активны только кнопки регулирования температуры в контуре отопления

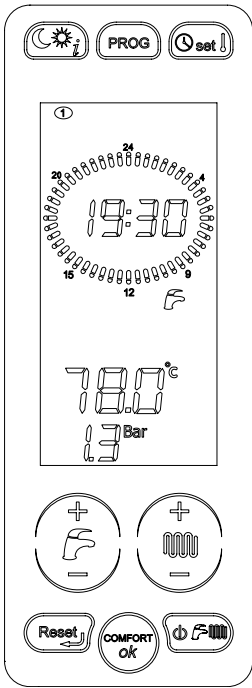


1. ВЫБОР ТЕМПЕРАТУРЫ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

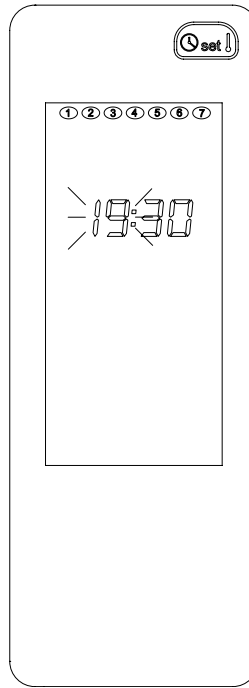


2. ВЫБОР ТЕМПЕРАТУРЫ В КОНТУРЕ ОТОПЛЕНИЯ

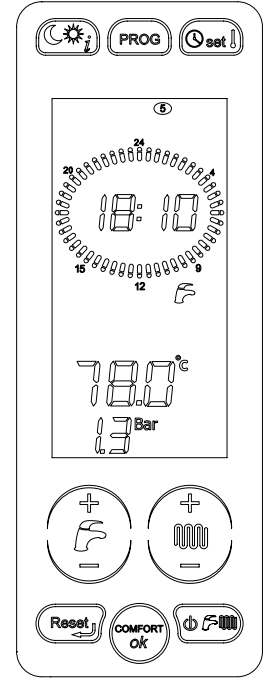
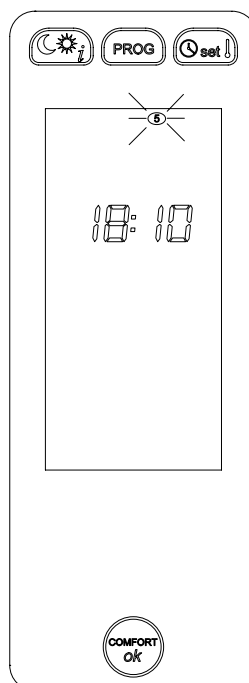
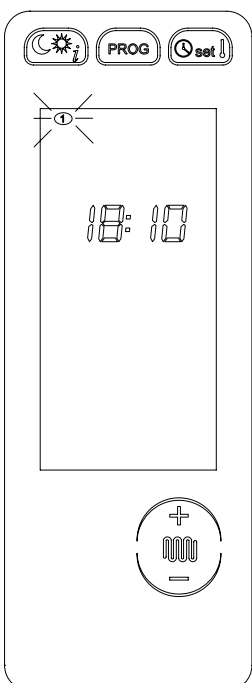
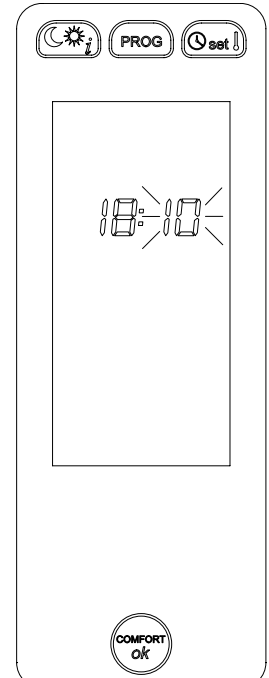
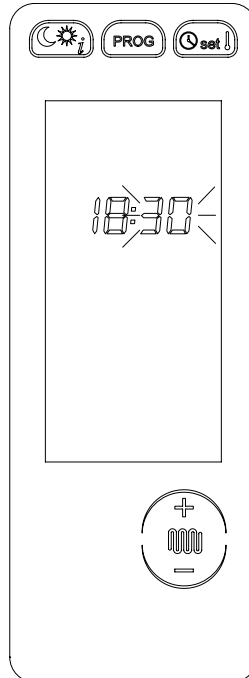
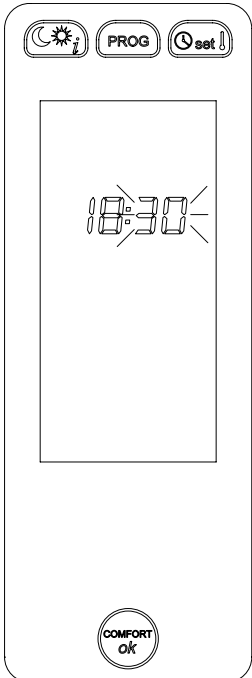
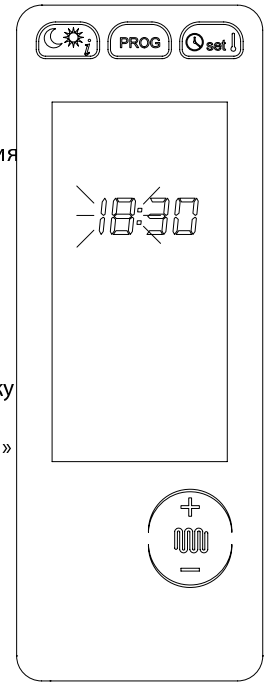
1.6. Установка времени и дня недели



1- Для установки времени и дня недели нажмите кнопку "set".

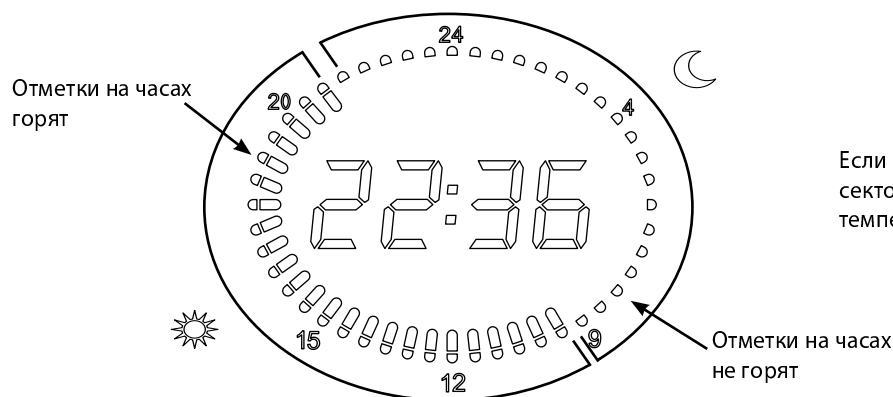


2- С помощью кнопок «+» и «-» отопление, Вы можете изменить значения параметров, которые мигают на дисплее. Нажмите кнопку «ок» для подтверждения нового значения или кнопку "reset", для того чтобы вернуться на стартовую страницу. Нажимая кнопку "set" Вы переходите к регулированию «ночного» и «дневного» уровней температуры, так как это описано в следующем параграфе.

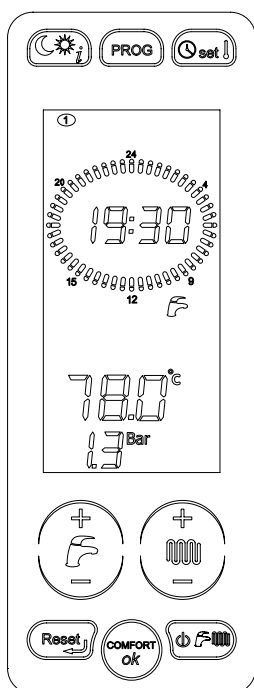


1.7. Регулирование «дневного» и «ночного» уровней температуры

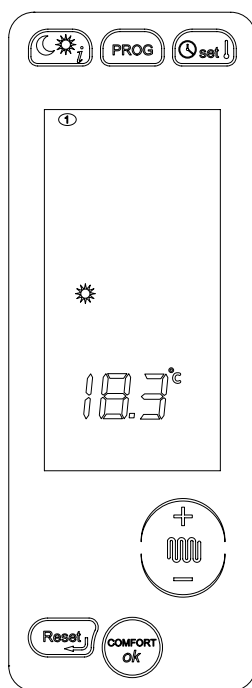
Когда к плате управления котла подключены 1 или 2 датчика температуры помещения, есть возможность установить два желаемых температурных уровня. При этом котел будет управлять системой отопления в зависимости от данных настроек. Если к котлу не подключены датчики температуры помещения, возможность устанавливать температурные уровни отсутствует. «Дневному» уровню температуры соответствует пиктограмма ☀, а «ночному» ☾.



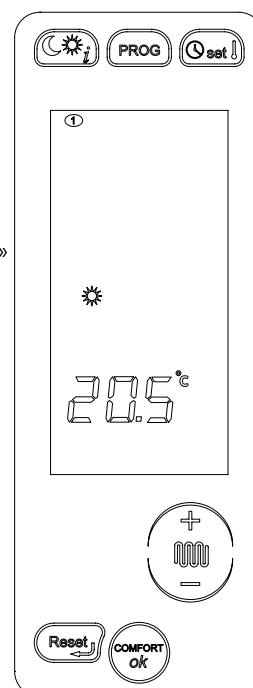
Если текущее время соответствует закрашенному сектору, то действует «дневной» уровень температуры, а если не закрашенному – то «ночной».



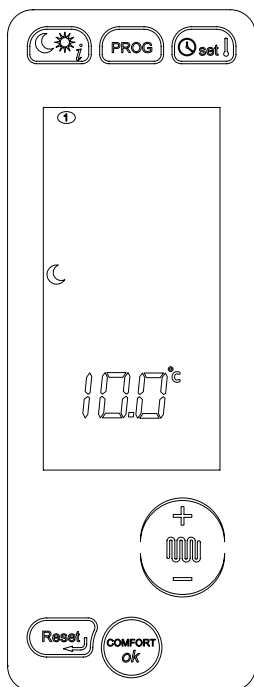
1- Нажмите кнопку "set" два раза, для того чтобы перейти к регулированию «дневного» уровня температуры.



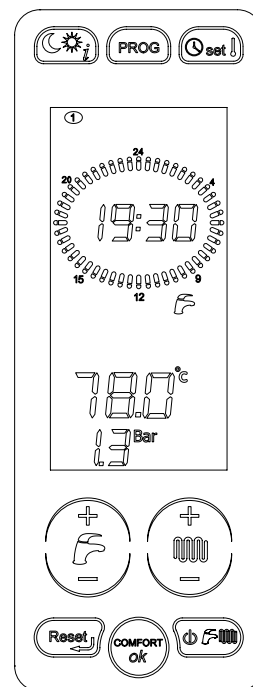
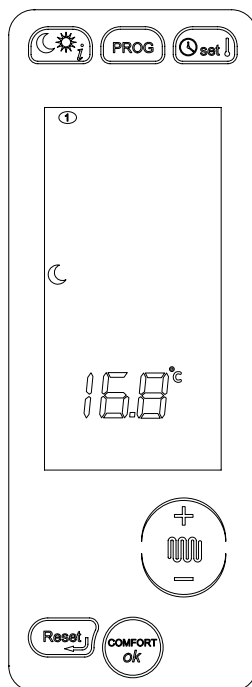
2- Нажимая кнопки «+» и «-» отопление Вы можете отрегулировать «дневной» уровень температуры. Нажмите кнопку "ok" для того чтобы подтвердить выбранное значение и перейти к регулированию «ночного» уровня температуры".




3- Нажимая кнопки «+» и «-» отопление Вы можете отрегулировать «ночной» уровень температуры.

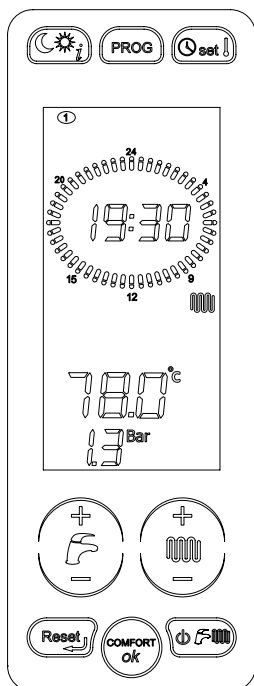


4- Нажмите кнопку "ok" для того чтобы подтвердить выбранное значение и выйти из режима регулирования температурных уровней.

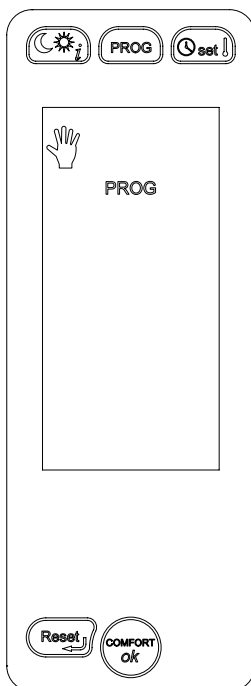


1.8. Установка «РУЧНОЙ» программы

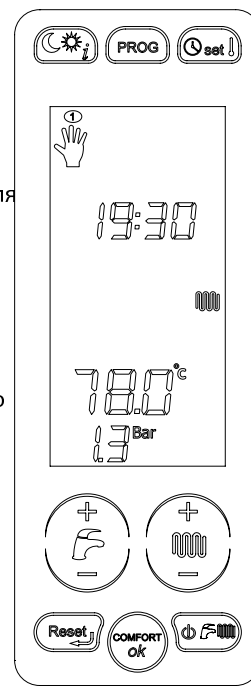
Выбор «РУЧНОЙ» программы работы котла, которой соответствует пиктограмма , позволяет ему круглосуточно работать, придерживаясь «дневного» уровня температуры, при этом исключается работа зоны отопления 1 и зоны отопления 2 по собственным временным программам. Данная процедура не касается бойлера, который при этом будет работать по своей программе.




1- Нажимайте кнопку "prog", пока на дисплее не появится соответствующая пиктограмма, для того чтобы перейти к «РУЧНОЙ» программе работы котла.

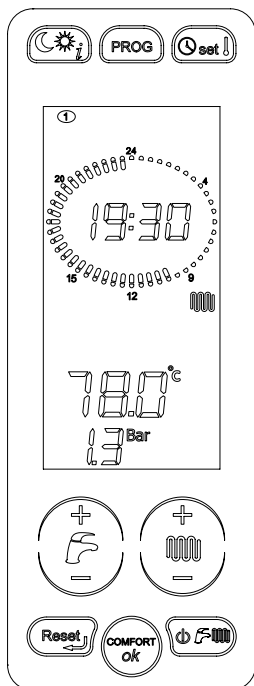


2- Нажмите кнопку "ok", для того чтобы подтвердить переход к «РУЧНОЙ» программе работы котла. Нажатие кнопки "reset", позволяет вернуться на уровень выше, что равнозначно отключению данной программы.

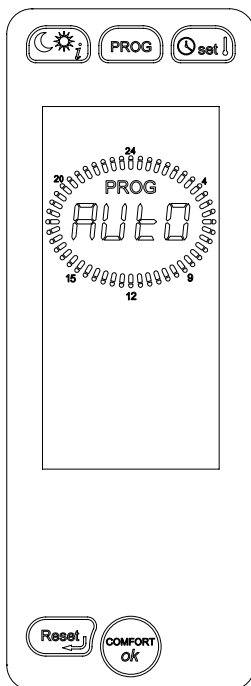


1.9. Установка «АВТОМАТИЧЕСКОЙ» программы

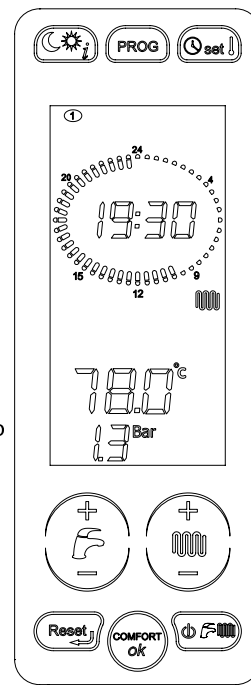
Выбор «АВТОМАТИЧЕСКОЙ» программы работы котла, которой соответствует пиктограмма , позволяет котлу управлять двумя зонами отопления с использованием «дневного» и «ночного» уровней температуры, по заранее определенной программе.



1- Нажимайте кнопку "prog", пока на дисплее не появится соответствующая пиктограмма, для того чтобы перейти к «АВТОМАТИЧЕСКОЙ» программе работы котла.

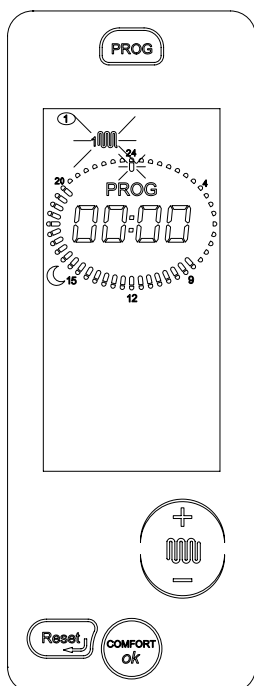


2- Нажмите кнопку "ok", для того чтобы подтвердить переход к «АВТОМАТИЧЕСКОЙ» программе работы котла. Нажатие кнопки "reset", позволяет вернуться на уровень выше, что равнозначно отключению данной программы.

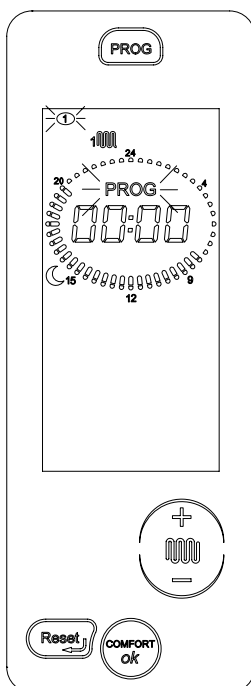


1.10. Изменение программы зон отопления

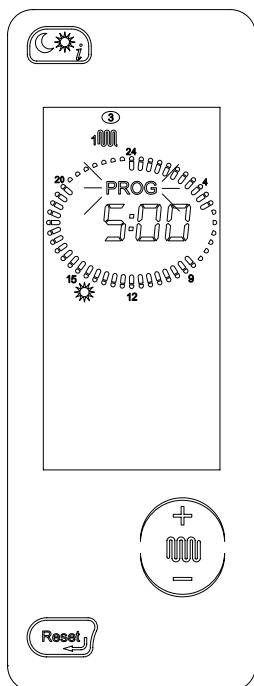
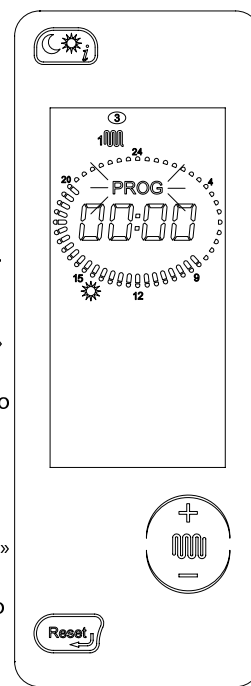
Для отображения или изменения программы отопления зоны 1, нажмите кнопку «prog» два раза.



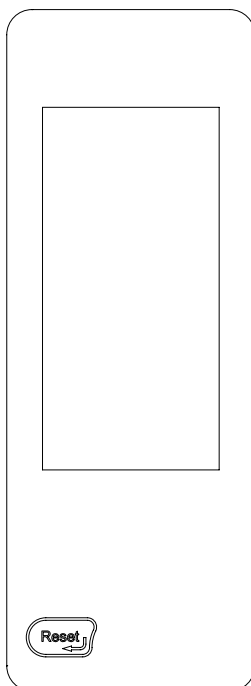
1- На дисплее отображается мигающий символ зоны 1, а также пиктограмма солнца или луны в зависимости от того, горят или не горят отметки на часах в 00:00 часов. Циферблат отображает программу, установленную для 1 го дня (понедельник), при этом мигает отметка на 00:00 часов.



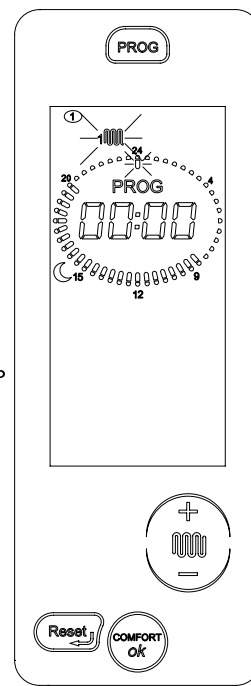
2- Нажимая на кнопку «ок», вы входите в режим программирования зоны. При этом одновременно начнут мигать пиктограммы «prog» и «1» (понедельник). Кнопками «+» и «-» отопление можно выбрать нужный день недели. Нажав на кнопку «ок», вы подтверждаете выбор дня недели. Далее можно выбрать «дневной» или «ночной» уровень температуры для каждого временного интервала.



3- Регулируемый временной интервал отображается мигающим сектором на циферблате. Данная информация дублируется также в цифровом виде по центру циферблата. Нажимая кнопку «солнце/луна», мы можем выбрать для данного интервала «дневной» или «ночной» уровень температуры (при этом на дисплее отобразится пиктограмма «солнце» или «луна» соответственно). Переход между временными интервалами осуществляется посредством кнопок «+» и «-» отопление. Кнопками «+» и «-» отопление можно устанавливать время.



4- Для изменения программы другого дня, второй зоны отопления или программы бойлера, необходимо нажимать кнопку «reset». При этом мы переходим на уровень выше.



Для того чтобы выйти из режима программирования необходимо нажать кнопку «reset» два раза. Порядок изменения программ зоны отопления 2 и бойлера, аналогичен таковому для зоны отопления 1. Нажимая кнопку «prog» мы можем изменять 4 программы: «ручная», зона отопления 1, зона отопления 2, бойлер.

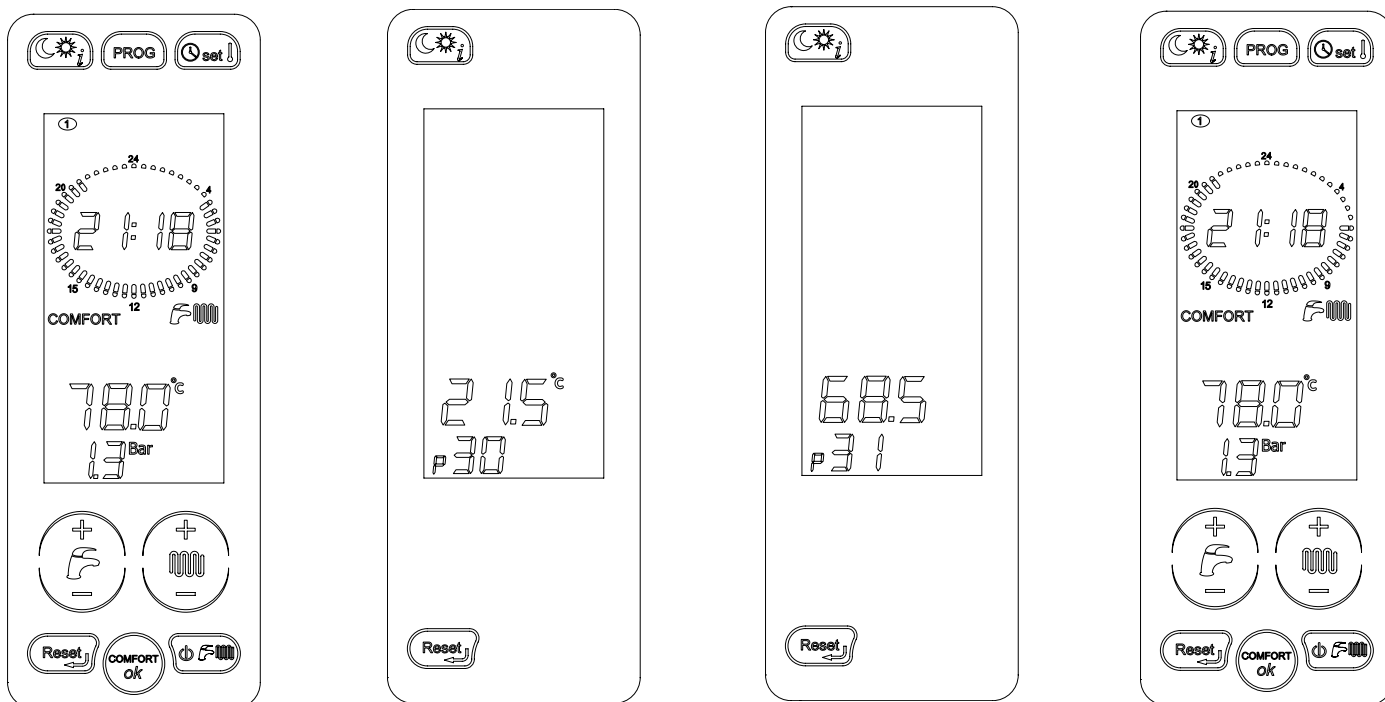
В случае подключения датчиков комнатной температуры, котел будет поддерживать температуру отопления в соответствии с установленными значениями временных интервалов, а также «дневными» и «ночными» температурными уровнями.

Если к котлу не подключены датчики комнатной температуры, то «дневной» температурный уровень соответствует запросу на работу котла, а «ночной» - отсутствию такого запроса. Это значит, что в периоды, когда на дисплее отображается пиктограмма «солнце», котел будет работать, а когда отображается пиктограмма «луна» - нет.

В случае подключения пульта ДУ Open Therm соответствующая зона не должна управляться с панели управления котла, так как управление будет осуществляться с пульта ДУ.

1.11. Отображение параметров

Нажимая кнопку "Info" (А Рис.1) возможно просмотреть значения некоторых параметров. Расшифровка значения данных параметров приводится в параграфе 3.2.14. Для того чтобы выйти из данного режима, нажмите кнопку "Reset".



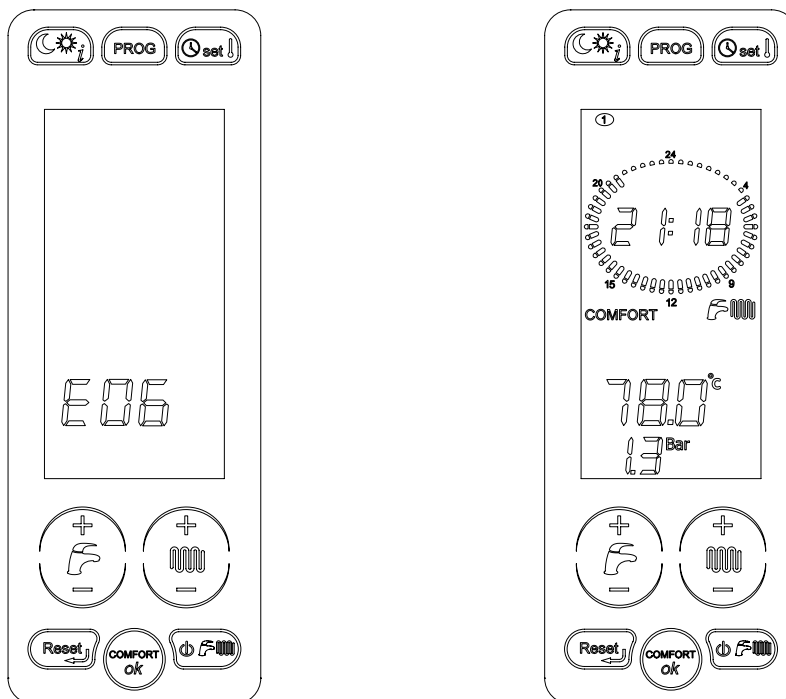
ПАРАМЕТРЫ	ОПИСАНИЕ
P30 - TSP30	Отображение температуры наружного воздуха (если подключен соответствующий датчик)
P31	Отображение температуры в подающей магистрали
P32	Отображение вычисленной температуры подводящей магистрали . Если не подключен датчик температуры наружного воздуха, то отображается заданная температура в подающей магистрали, а если подключен – то температура вычисленная с помощью температурных кривых приведенных на рис. 16
P42	Отображение температуры ГВС (для модели CTF5)
P44	Отображение температуры бойлера (если подключен датчик бойлера)
P46	Отображение температуры солнечного коллектора (если подключен соответствующий датчик)
P47	Отображение температуры 3-ходового клапана контура солнечных коллекторов (если установлен данный клапан)

Табл. № 3 – Параметры, отображаемые с помощью кнопки "Info"

1.12. Неисправности котла, неустранимые с помощью процедуры разблокировки

При возникновении неполадки, на дисплее отображается соответствующий код ошибки (см. раздел 1.2.). В некоторых ситуациях работа котла может быть возобновлена с помощью нажатия кнопки «reset», в других – котел автоматически возобновляет свою работу после устранения причины его блокировки. См. следующий параграф («разблокировка котла»).

При возникновении неполадки, неустранимой с помощью кнопки «reset», все кнопки будут заблокированы, только ЖК-дисплей останется подсвеченным. После устранения причины, вызвавшей ошибку, символ ошибки пропадет, панель управления включится, и через 15 секунд активируются все кнопки, кроме тех, которые находятся вокруг ЖК-дисплея, при условии, что ни одна кнопка не будет нажата.

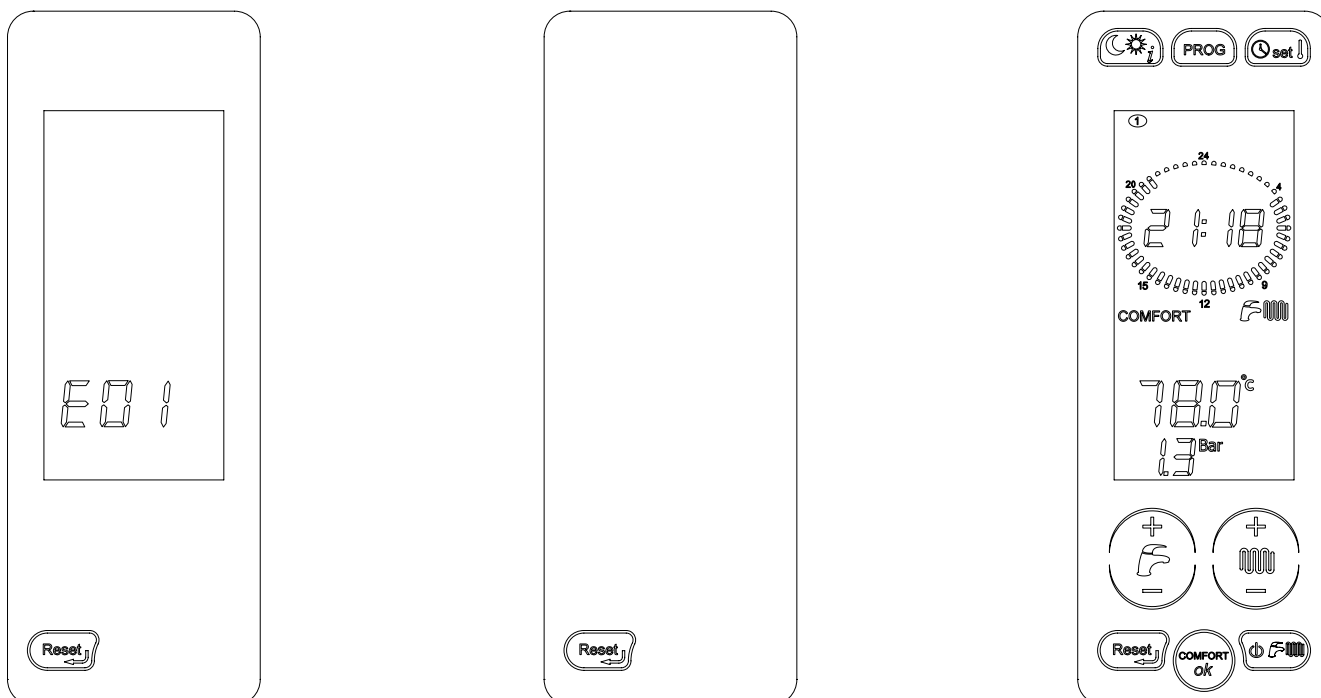


1.13. Разблокировка котла

При возникновении неполадки, на дисплее отображается соответствующий код ошибки (см. раздел 1.2.). Некоторые неполадки позволяют возобновить работу котла при помощи кнопки «reset», другие исчезают автоматически только после устранения вызвавшей их причины.

Если котел можно разблокировать при помощи кнопки «reset» (код неполадки: E01, E02, E03, E08, E09), то она будет подсвечиваться и отображаться на ЖК-дисплее. В данном случае «reset» – единственная активная кнопка, которую можно нажать

При соответствующих параметрах работы котла, после нажатия кнопки «reset», котел снимется с блокировки и продолжит свою работу. При этом отображение кода неисправности исчезает с дисплея и через 15 секунд отключается интерфейс пользователя, без необходимости нажатия каких либо кнопок возле ЖК-дисплея.



1.14. Работа котла

1.14.1. Включение



Следующие процедуры должны быть осуществлены только после того, как котел установлен, проверен и его монтаж удостоверен квалифицированным пуско-наладчиком.

Открыть кран на линии подачи газа;

- установить общий включатель котла на линии электропитания в положение ON. Дисплей включится, демонстрируя какая из функций котла активна в данный момент (смотреть таблицы 1 и 2);
- выбрать режим работы котла, нажав на кнопку «Выбор режима работы» на сенсорном дисплее (**Н**, рис.1): OFF, ЛЕТО, ЗИМА, ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ (раздел 1.4.);
- установить желаемую температуру для контура отопления (см. раздел 1.14.2.);
- установить желаемую температуру ГВС (см. раздел 1.14.3.);
- se sono presenti una o più sonde ambiente oppure un termostato esterno, установите желаемое значение температуры в помещении и недельную программу работы котла.

ВНИМАНИЕ!

После долгого периода простоя, особенно в котлах работающих на пропане, могут возникнуть трудности в момент розжига. Во избежание этого, перед розжигом котла необходимо включить другой газовый прибор (например газовую плиту).

Если же, несмотря на это, котел все-равно блокируется, то его работу можно возобновить путем нажатия кнопки «reset» (F**, рис. 1) несколько раз.**

1.14.2. Режим отопления

Желаемое значение температуры воды в контуре отопления можно выбрать с помощью кнопок «+» и «-» отопление (**E**, рис. 1).

Диапазон работы температуры отопительного контура: 35 °C - 78 °C

В котле есть функция задержки выхода котла на полную мощность в режиме отопления, которая препятствует слишком частому включению/выключению котла. Данная задержка может изменяться в диапазоне от 0 до 10 минут (по умолчанию 4 минуты) и регулируется с помощью параметра P11.

Во время выбора температуры, на дисплее мигает символ контура отопления (**S**, рис. 1) и демонстрируется показатель температуры воды, изменяемый в данный момент.

Когда на котел поступает запрос на работу в режиме отопления, на экране появится символ контура отопления (**S**, рис. 1 горит постоянно) и показывается текущая температура в подающей магистрали контура отопления. Пиктограмма горелки (**26**, рис. 1) горит только во время ее работы.

Если температура воды системы отопления опускается ниже определенного значения, которое находится в диапазоне от 35 до 78°C (возможна настройка с помощью параметра P27, по умолчанию 40 °C), время ожидания аннулируется и котел включается без задержки.

1.14.3. Режим производства ГВС

Желаемое значение температуры горячей воды можно выбрать с помощью кнопок «+» и «-» ГВС (**D**, рис. 1).

Функция производства ГВС активна на модели STFS, а также на модели RTFS с внешним бойлером (опция).

Эта функция всегда является приоритетной, относительно функции нагрева воды для контура отопления.

Для модели STFS диапазон регулировки температуры - от 35 до 57 °C.

Во время регулирования температуры горячей воды, на дисплее будут мигать соответствующая пиктограмма (**6**, рис. 1) и устанавливаемое значение температуры контура ГВС.

В модели RTFS с внешним бойлером (опция), бойлер может быть активирован или деактивирован на приготовление горячей воды путем нажатия на дисплее кнопки выбора режима работы котла (**H**, рис. 1).

Бойлер активен, если котел работает в одном из следующих режимов: **ЛЕТО, ЗИМА**.

В модели RTFS с внешним бойлером (опция) и датчиком NTC (10 kΩ @ β=3435, см. технические данные бойлера), диапазон регулирования температуры лежит в пределах от 35 до 65 °C. Во время регулирования температуры горячей воды, на дисплее будет мигать соответствующая пиктограмма (**6**, рис. 1) и устанавливаемое значение температуры контура ГВС.

В модели RTFS с подключенным внешним бойлером (опция), невозможно использовать термостат бойлера. Необходимо использовать только температурный датчик (опция), с параметрами, предусмотренными производителем котла.

Данное техническое решение было принято с целью снижения расхода газа.

Пиктограмма горелки (**26**, рис. 1) горит только во время ее работы.

В модели CTFS производительность котла по горячей воде зависит от тепловой мощности котла и разности температур, на которую котел нагревает воду, и рассчитывается по формуле

$$I = \text{литры гор. воды в минуту} = \frac{K}{\Delta T}$$

Где "K" равно:

- 348 для модели CTFS 24
- 426 для модели CTFS 28
- 453 для модели CTFS 32

ΔT = темп. гор. воды – темп. хол. воды

Например для котла CTFS 24: если температура холодной воды, поступающей из системы, равна 8 °C и нужно получить горячую воду 38°C для душа, значение ΔT равно:

$$\Delta T = 38^\circ\text{C} - 8^\circ\text{C} = 30^\circ\text{C}$$

Таким образом количество литров горячей воды "I" в минуту (желаемой температуры 38°C), производимых котлом равно:

$$I = \frac{348}{30} = 11,6 \text{ [литры в минуту]} \text{ (смешанная вода в кране)}$$

1.14.4. Функция «КОМФОРТ ГВС»

В данном котле возможно активировать функцию «КОМФОРТ ГВС» путем нажатия соответствующей кнопки на дисплее котла. Данная функция позволяет поддерживать теплообменник ГВС постоянно прогретым, что значительно сокращает время ожидания горячей воды в режиме ГВС.

1.14.5. Защита от замерзания

Котел защищен системой защиты от замерзания, которая активна при работе котла в режимах: OFF/ЛЕТО/ЗИМА/ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ.



Система защиты от замерзания защищает только котел, а не всю систему отопления.

Также можно успешно осуществлять защиту системы отопления, используя специальные антифризы, пригодные для систем отопления, состоящих из разных металлов.

Запрещается использовать автомобильные антифризы. Обязательно периодически проверять эффективность действия жидкости, имеющейся в системе.

В случае невозможности работы горелки по причине отсутствия газа функция защиты от замерзания осуществляется путем активации циркуляционного насоса.

1.14.5.1. Функция защиты от замерзания по датчику комнатной температуры

Когда котел находится в режиме OFF или ТОЛЬКО ГВС, и датчик комнатной температуры фиксирует температуру ниже 5 °C, электронная плата управления дает сигнал на работу котла в режиме отопления. Котел будет работать в режиме отопления, пока датчик комнатной температуры не зафиксирует температуру 6 °C.

1.14.5.2. Функция защиты от замерзания контура отопления

Когда температурный датчик системы отопления определяет наличие температуры воды 5°C, котел включается и работает с минимальной мощностью до достижения температуры воды в контуре отопления 30 °C, или на протяжении 15 минут. Даже в случае блокировки котла циркуляционный насос продолжает работать.

1.14.5.3. Функция защиты от замерзания пластинчатого теплообменника ГВС

В модели CTFS данная функция защищает также контур ГВС.

Когда датчик контура ГВС определяет температуру воды 5 °C, котел включается и работает с минимальной мощностью пока температура в контуре ГВС не достигнет 10 °C, или на протяжении 15 минут (3-ходовой клапан устанавливается в позицию контура ГВС).

Во время работы функции защиты от замерзания контура ГВС, постоянно контролируется температура на выходе из первичного теплообменника. Если данная температура превышает 60 °C, горелка выключается и не будет работать пока данная температура не опустится ниже 60 °C.

Даже в случае блокировки котла циркуляционный насос продолжает работать.

1.14.5.4. Функция защиты бойлера от замерзания

В моделях RTFS с внешним бойлером (опция) с NTC-датчиком (10 kΩ @ β=3435; см. технические характеристики бойлера) функция защита от замерзания предохраняет, в том числе, и бойлер.

Когда датчик бойлера определяет температуру воды 5 °C, котел включается и работает с минимальной полезной мощностью пока температура воды в бойлере не достигнет 10 °C или на протяжении 15 минут. Если котел блокируется, гарантируется работа циркуляционного насоса.

Во время работы функции защиты бойлера от замерзания, постоянно контролируется температура на выходе из первичного теплообменника. Если данная температура достигает 60 °С, горелка выключается и не будет работать пока данная температура не опустится ниже 60 °С.

1.14.6. Функция антиблокировки насоса и других устройств

Если котел не работает ни в одном из режимов и подключен к электропитанию, то каждые 24 часа на короткий период времени активируются насос и 3-ходовой клапан во избежание их блокировки. Подобная функция предусмотрена и для узлов, подключенных к свободнопрограммируемому реле, которое используется для управления внешним насосом или 3-ходовым клапаном.

1.14.7. Работа котла с датчиком температуры наружного воздуха (опция)

В качестве опции (поставляемой производителем котла по желанию клиента) к котлу может быть подключен датчик температуры наружного воздуха. Имея данные о температуре наружного воздуха, котел будет при этом самостоятельно регулировать температуру теплоносителя в системе отопления. Чем ниже температура наружного воздуха, тем выше будет температура теплоносителя в системе отопления. Данная функция позволяет снизить расход топлива и повысить комфортность работы системы отопления. При этом максимальная температура в контуре отопления будет зависеть от выбранного температурного диапазона

Работа котла в режиме саморегуляции называется «*погодозависимое терморегулирование*».

Изменение температуры подачи на контур отопления происходит в соответствии с программой, заложенной в микропроцессоре электронной платы котла.

Если к котлу подключен датчик температуры наружного воздуха, кнопки «+» и «-» отопление (E, рис. 1) теряют функцию выставления температуры воды в контуре отопления, и приобретают функцию изменения фиктивной комнатной температуры, то есть теоретически желаемой температуры в отапливаемых помещениях.

Во время выставления желаемой температуры на дисплее появляется мигающий символ комнатной фиктивной температуры (20, рис. 1) и отображается ее значение.

Для оптимальной регуляции комнатной температуры, рекомендуется позиция, приближающаяся к 20°C.

За более точной информацией о работе режима «погодозависимое терморегулирование» обращаться к параграфу 3.2.13.



Использовать только датчики температуры внешней среды, поставляемые производителем.

Употребляя датчики температуры внешней среды, поставляемые другим производителем, можно нарушить работу котла или повредить сам датчик.

1.14.8. Работа с пультом дистанционного управления (опция)

С панели управления котла доступны для управления все функции пульта ДУ Fondital, а также есть возможность управления двумя зонами отопления.

Однако, к котлу может подключаться только один пульт ДУ (опция, поставляемая производителем котла по желанию клиента), который позволяет управлять многими параметрами работы котла, например:

- выбор режима работы котла;
- выбор желаемой комнатной температуры;
- выбор желаемой температуры воды системы отопления;
- выбор желаемой температуры ГВС;
- программирование времени активации режима отопления и нагрева возможного внешнего бойлера (опция);
- диагностику котла;
- разблокировка котла и другие параметры.

Для подключения пульта ДУ см. раздел 3.2.13 и инструкцию пользователя которая идет вместе с пультом ДУ.



Использовать только подлинные Пульты, поставляемые производителем котлов.

Использование устройств, поставляемых другим производителем, может нарушить бесперебойную работу Пульты дистанционного управления или котла.

1.15. Блокировка котла

В случае возникновения нарушений в работе, котел автоматически блокируется.

Для определения причин блокировки котла, необходимо смотреть таблицы 1 и 2, а также параграф 6 «*Таблица возможных технических неисправностей*», в завершающей части данной Инструкции.

В соответствии с типом неисправности необходимо действовать согласно нижеизложенному.

1.15.1. Блокировка горелки

В случае блокировки горелки в связи с отсутствием пламени на дисплее появится мигающий код **E01**.

В этом случае необходимо действовать следующим образом:

- убедиться в том, что газовый кран открыт и что в линии подачи есть газ, включив какой-либо другой газовый прибор (например газовую плиту);
- при положительном результате перезапустить горелку нажатием кнопки Перезапуск "Reset" (F, рис. 1).

Если котел не включается и блокируется после третьей попытки, следует обратиться в авторизованный Сервисный технический центр или к квалифицированному специалисту для проведения технического обслуживания. Частые блокировки горелки свидетельствуют об определенных неполадках в работе аппарата, и в таком случае следует обратиться в аккредитованный сервисный центр или квалифицированному специалисту для проведения технического обслуживания котла.

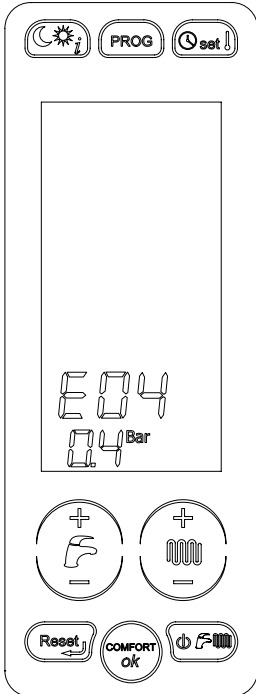
1.15.2. Блокировка из-за отсутствия тяги (блокировка дымовых газов)

В случае неправильной работы системы забора воздуха/выброса продуктов сгорания, котел блокируется и на его дисплее появляется и начинает мигать код **E03** (сработал термостат дымовых газов).

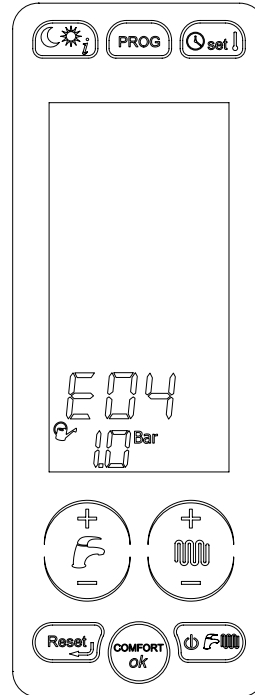
В этом случае следует обратиться в Сервисный технический центр или к квалифицированному специалисту для проведения технического обслуживания котла


1.15.3. Блокировка из-за недостаточного давления в системе

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОДПИТКА АКТИВИРОВАНА (P94 = 1)



Если давление в системе отопления опустится ниже значения 0,4 бар (сработает реле давления воды в контуре отопления), на дисплее отобразится код неисправности **E04** и текущее давление. При этом все кнопки будут неактивны.



Пока идет автоматическая подпитка системы отопления, на дисплее отображается символ  и текущее давление теплоносителя. Когда давление поднимется до уровня 1 бар, подпитка прекратится и дисплей вернется в нормальный режим. Если давление в системе не будет восстановлено посредством данной процедуры, то на дисплее отобразится код неисправности **E08**, описанный в соответствующем параграфе.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОДПИТКА ДЕЗАКТИВИРОВАНА (P94 = 0)

Если на дисплее появляется код неисправности **E04**, это значит, что давление в системе отопления слишком низкое (сработал датчик давления воды в контуре отопления). При этом необходимо подпитать котел с помощью крана заполнения для мод. CTFS (рис. 2) или с помощью крана подачи холодной воды для мод. RTFS. Код неисправности **E04** появляется на дисплее котла, когда давление опускается ниже 0,4 бар и автоматически исчезает, как только давление поднимается выше уровня 1 бар. Давление в холодной системе отопления должно быть 1÷1,3 бар.

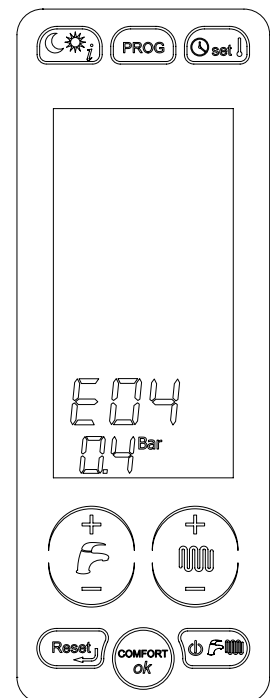
Для восстановления давления в системе отопления необходимо выполнить следующие действия:

- открутить кран заполнения системы (рис. 2) движением против часовой стрелки с целью поступления воды в систему;
- держать открытым кран заполнения системы пока манометр не покажет наличие давления 1 - 1,3 бар;
- закрыть кран движением по часовой стрелке.

Если котел не включается и остается в состоянии блокировки, следует обратиться в авторизованный сервисный центр или к квалифицированному специалисту для проведения технического обслуживания.



Если кран заполнения плохо закрыт, то давление в системе отопления может расти, что может привести к срабатыванию предохранительного клапана и сбросу воды из него. При этом на дисплее появится код неисправности E09.



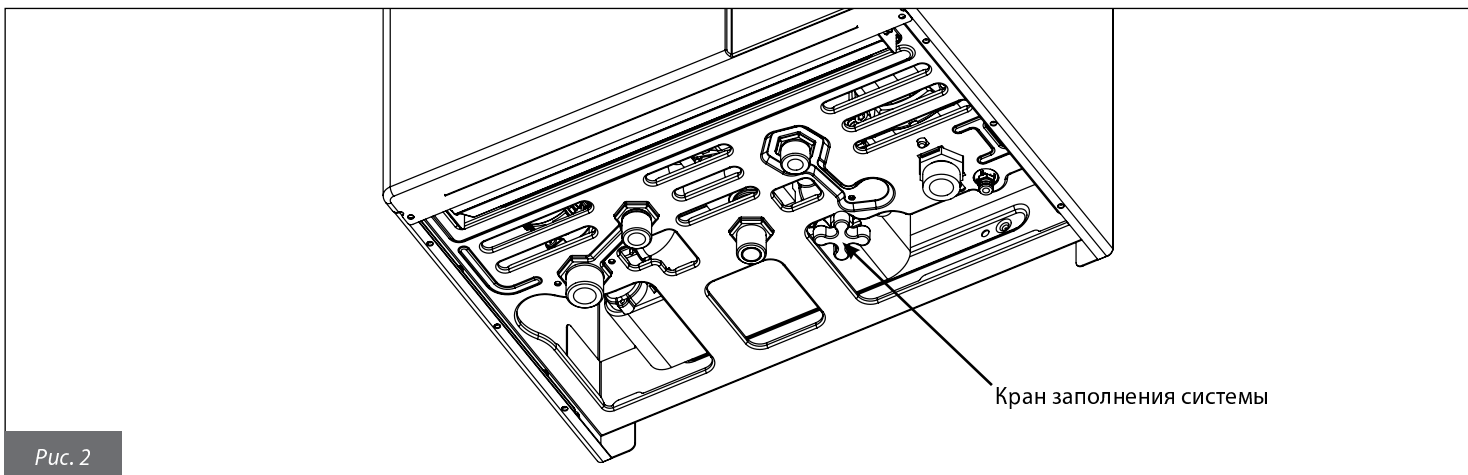


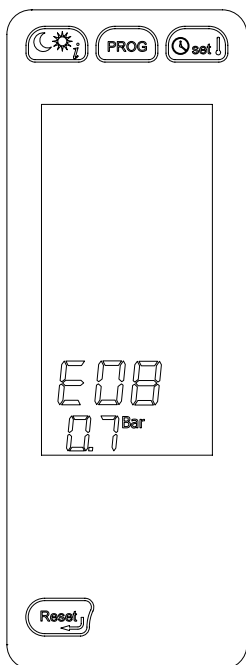
Рис. 2

1.15.4. Блокировка котла из за неудавшейся попытки автоматической подпитки

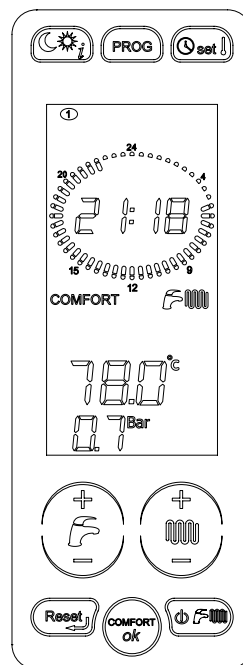
Код неисправности **E08** означает, что процедура автоматической подпитки была выполнена некорректно. В данном случае возможны 2 варианта:

- 1 – давление в системе отопления выше 0,4 бар;
- 2 – давление в системе отопления ниже 0,4 бар.

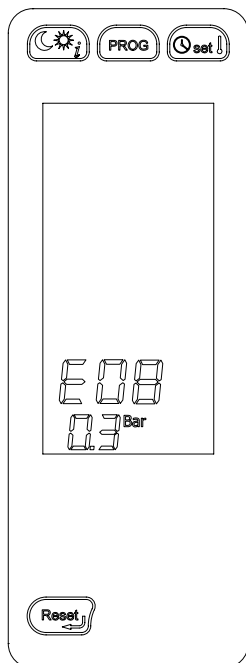
ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ ВЫШЕ 0,4 БАР




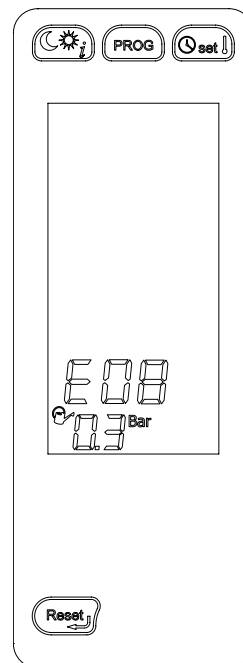
Нажмите кнопку "reset" для разблокировки котла и возвращению дисплея к нормальному режиму работы.



ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ НИЖЕ 0,4 БАР



Нажмите кнопку "reset" для повторной активации автоматической подпитки, при этом на дисплее появится символ (лейка) 



Если автоматическая подпитка завершится успешно, то дисплей вернется к нормальному режиму работы, если нет, то на дисплее опять появится код неисправности **E08**.

1.15.5. Сбои в работе температурных датчиков

В случае неисправности температурных датчиков котла, на его дисплее появится соответствующий код неисправности:

- **E05** неисправен датчик подачи контура отопления. Котел не работает.
- **E06** неисправен датчик контура ГВС (только модель СТFS). Котел работает только в режиме ОТОПЛЕНИЕ, функция ГВС неактивна.
- **E12** неисправен датчик бойлера. В данном случае котел работает только на отопление, функция производства ГВС отключена.

Во всех этих случаях следует обратиться в авторизованный сервисный центр или к квалифицированному специалисту для проведения технического обслуживания.

1.15.6. Сбои в работе из-за неисправности сообщения с Пультom ДУ (опция)

Котел в состоянии определить присутствие подключенного Пульта Дистанционного управления (необязательная опция).

Если Пульт дистанционного управления подключен, но котел не получает информацию с него, котел пытается переустановить связь с пультом в течении 60 секунд, после чего на дисплее повлается код **E31**.

Котел продолжит свою работу в соответствии с параметрами, установленными на сенсорном дисплее, игнорируя установки, выполненные на Пульте дистанционного управления.

В этом случае следует обратиться в сервисный центр или к квалифицированному специалисту для проведения технического обслуживания.

На пульте дистанционного управления могут отображаться неполадки или режим блокировки котла, также с его помощью можно перезапустить котел, но не чаще, чем 3 раза за 24 часа. После того, как все попытки перезапуска будут исчерпаны, на дисплее котла появится код ошибки **E99**. Для сброса ошибки **E99** необходимо отключить и вновь подключить котел к электрической сети.

1.16. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание котла необходимо проводить периодически, в соответствии с программой техобслуживания, представленной в данной Инструкции.

Правильное техническое обслуживание является залогом оптимальной работы котла, соблюдением норм безопасности и охраны окружающей среды.

Техническое обслуживание и ремонт котла должны проводиться квалифицированным персоналом.

Производитель советует, по всем вопросам технического обслуживания и ремонта, обращаться в Сервисные технические центры, персонал которых имеет необходимые знания и опыт в обслуживании данного газового оборудования.

О том, как производится техническое обслуживание см. главу 5 "Техническое обслуживание".

1.17. Примечания для пользователя

Пользователь имеет право прикасаться только к тем компонентам котла, для доступа к которым не требуется использование инструментов и/или специальных устройств; поэтому он не имеет права разбирать корпус и выполнять операции внутри котла.

Категорически запрещается, в том числе и квалифицированному персоналу, вносить изменения в конструкцию котла.

Изготовитель снимает с себя всякую ответственность за материальный ущерб, травмы людей и животных, возникающие в результате неправильного использования или неквалифицированного технического обслуживания котла.

Если котел простаивает и отключен от электросети в течении длительного периода, возможно возникнет необходимость разблокировать насос.

Данная операция, при которой необходимо снимать кожух котла и работать с внутренними компонентами, должна выполняться квалифицированным персоналом.

Блокировка насоса может быть предотвращена, если проводить обработку теплоносителя специальными пленкообразующими веществами пригодными для использования в отопительных системах, состоящих из компонентов в которых используются различные типы металлов.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

2.1. Технические характеристики

Котел оборудован встроенной газовой атмосферной горелкой.

Производится в следующих моделях:

- **CTFS:** котел с закрытой камерой и принудительной тягой, с электронным розжигом, для отопления и производства ГВС с помощью проточного теплообменника;
- **RTFS:** котел с закрытой камерой и принудительной тягой, с электронным розжигом, только для отопления;

По мощностям:

- CTFS 24, RTFS 24: тепловая мощность 25,5 кВт
- CTFS 28, RTFS 28: тепловая мощность 30,5 кВт
- CTFS 32, RTFS 32: тепловая мощность 33,0 кВт

Все модели оснащены системой электронного розжига и ионизационным контролем пламени

Котел отвечает всем основным нормативным требованиям страны, для продажи в которой он предназначен, ее название указано на табличке с техническими данными.

Использование котла в стране, для которой данный аппарат не предназначен, может создавать опасность для людей, животных и материальных ценностей.

Ниже кратко перечислены основные технические характеристики котлов.

Конструкционные характеристики

- Панель управления с уровнем защиты электрооборудования по классу IPX5D.
- Электронная плата управления с постоянной модуляцией мощности.
- Электронная система включения с отдельным выключателем и ионизационным контролем пламени.
- Мультигазовая атмосферная горелка из нержавеющей стали.
- Монотермический теплообменник из меди с высоким КПД.
- Двойной газовый клапан.
- Циркуляционный трехскоростной насос контура отопления с встроенным автоматическим воздухоотводчиком.
- Реле давления контура отопления.
- Температурный датчик воды в контуре отопления (все модели) и контура ГВС (CTFS).
- Реле давления дымовых газов.
- Встроенный автоматический бай-пасс.
- Расширительный бак на 10 литров.
- Краны заполнения и слива системы.
- Электродвигатель автоматической подпитки системы отопления.
- Пластинчатый теплообменник контура ГВС из нержавеющей стали (CTFS).
- Отводящий клапан с электроприводом.
- Расходомер контура ГВС (CTFS).

Интерфейс пользователя

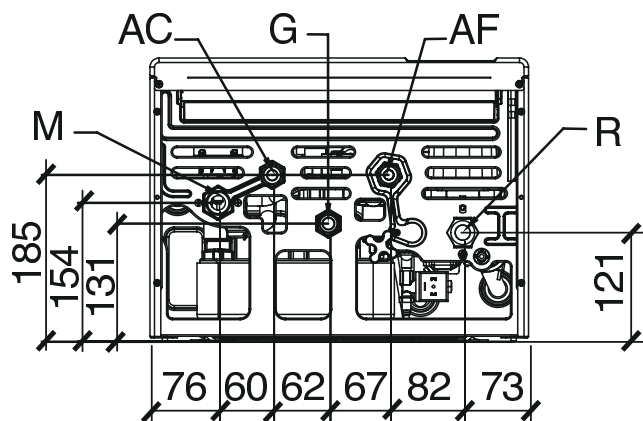
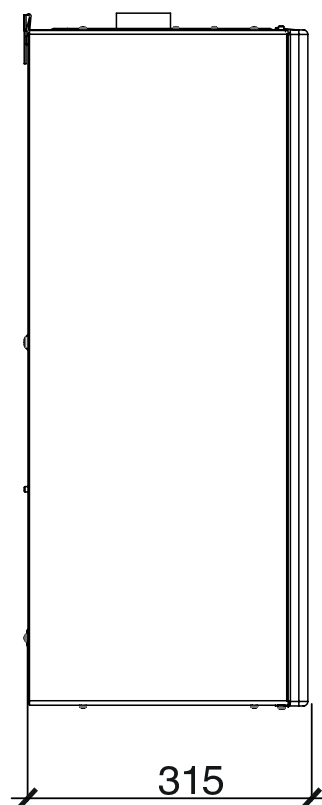
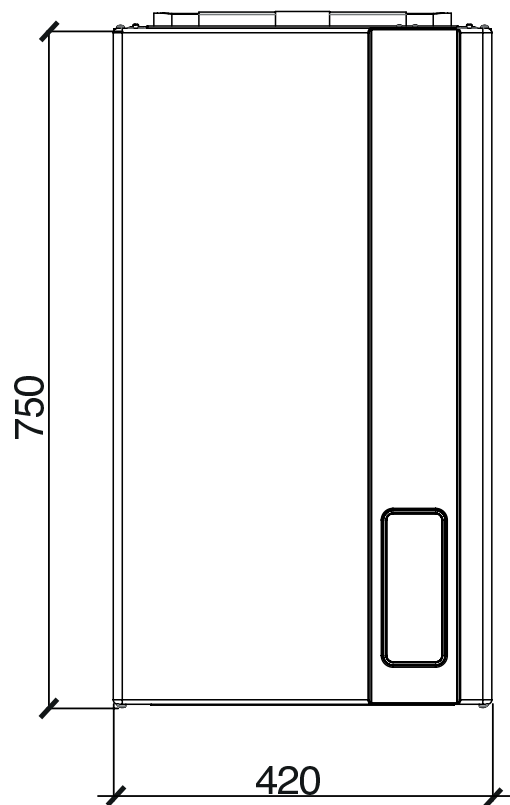
- Панель управления с touch screen дисплеем для отображения состояния котла в режимах: OFF, РАЗБЛОКИРОВКА, ЗИМА, ЛЕТО и ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ.
- Регулятор температуры воды в контуре отопления: 35-78°C.
- Регулятор температуры воды производимой контуром ГВС (CTFS): 35-57°C.

Характеристики работы

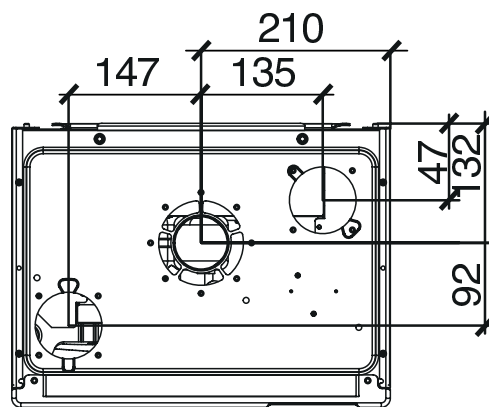
- Электронная модуляция пламени в режиме отопления с задержкой выхода на полную мощность (возможна настройка, 60 секунд по умолчанию).
- Электронная модуляция пламени в режиме ГВС (CTFS и RTFS при наличии внешнего бойлера - опция).
- Функция приоритета контура ГВС (CTFS и RTFS при наличии внешнего бойлера - опция).

- Функция антизамерзания контура отопления: ON при 5°C; OFF при 30°C, или после 15 мин. работы, если температура контура отопления > 5 °C.
- Функция антизамерзания контура ГВС (мод. CTFS): ON при 5°C; OFF при 10°C, или на протяжении 15 мин. работы, если температура контура ГВС > 5 °C.
- Функция антизамерзания бойлера (мод. RTFS + при наличии внешнего бойлера опция - с датчиком NTC): ON при 5°C; OFF при 10°C, или после 15 мин. работы, если температура бойлера > 5 °C.
- Режим работы "трубочист" при тестировании параметров горения (ограничен интервалом времени в 15 мин.).
- Функция защиты "АНТИЛЕГИОНЕЛЛА" (мод. RTFS + при наличии внешнего бойлера - опция).
- Параметр регулировки максимальной тепловой мощности в режиме отопления.
- Параметр регулировки тепловой мощности розжига.
- Функция распространения пламени в фазе розжига.
- Задержка между циклами розжига (возможна настройка, 240 секунд по умолчанию).
- Функция пост-циркуляции насоса в режиме отопления, антизамерзания, "трубочист" (возможна настройка, 30 секунд по умолчанию).
- Функция пост-циркуляции насоса в контуре ГВС (мод. CTFS и RTFS при наличии внешнего бойлера - опция): 30 секунд.
- Функция пост-вентиляции при температуре на контуре отопления > 78 °C: 30 секунд.
- Функция пост-вентиляции после работы: 10 секунд.
- Функция пост-вентиляции при температуре на контуре отопления > 95 °C.
- Функция антиблокировки циркуляционного насоса и отводящего клапана: 30 секунд работы после 24 часов простоя.
- Возможность подключения комнатного термостата.
- Возможность подключения датчика внешней температуры (опция, поставляемый производителем).
- Возможность подключения пульта дистанционного управления Open Therm (опция, поставляемый производителем).
- Возможность работы разных температурных зон.
- Подготовлен для работы совместно с системой солнечных коллекторов.
- Может работать под руководством встроенного хронотермостата, который получает данные с 2 температурных датчиков помещения.
- Функция защиты от гидравлического удара: регулируется в диапазоне от 0 до 3 секунд с помощью параметра P15.

2.2. Габаритные размеры



Вид снизу

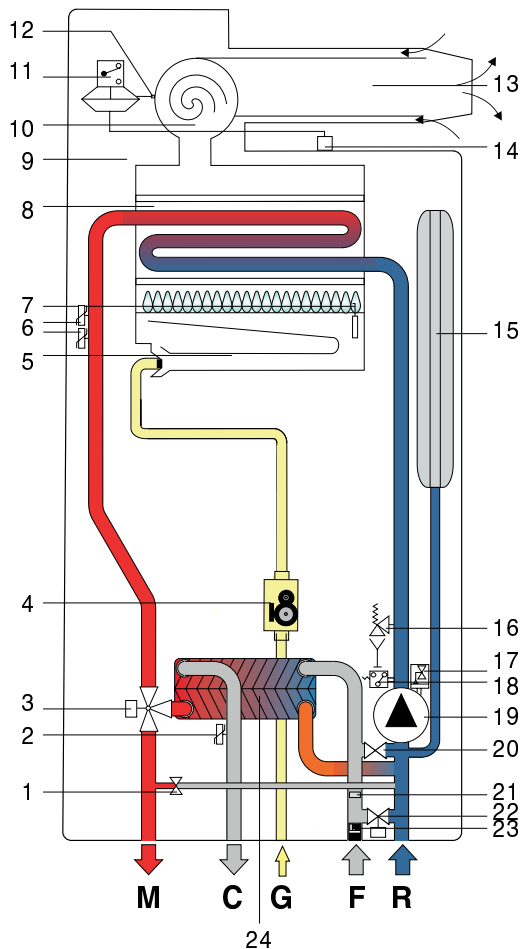


Вид сверху

- | | |
|----|---|
| AF | Вход холодной воды |
| G | Вход газа |
| M | Подающая линия системы отопления |
| AC | Выход горячей санитарной воды (мод. CTFS) |
| R | Обратная линия системы отопления |

2.3. Гидравлические схемы

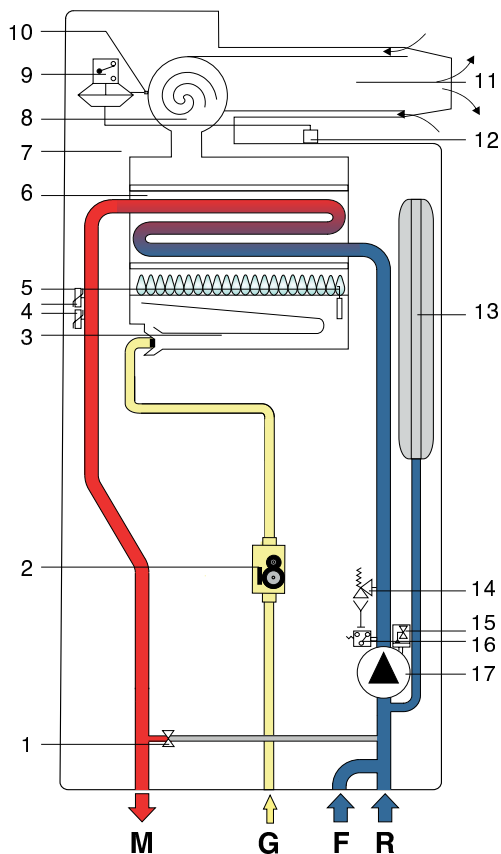
Мод. CTFS



1. Автоматический Ву-pass
 2. Датчик температуры контура ГВС
 3. 3-ходовой клапан с электроприводом
 4. Модулирующий газовый клапан
 5. Горелка
 6. Сдвоенный датчик температуры подающей линии
 7. Электрод розжига / определения пламени
 8. Монотермический теплообменник
 9. Герметичная камера сгорания
 10. Вытяжной вентилятор
 11. Предохранительное реле давления дымовых газов
 12. Пробоотборник давления газозвдушногo тракта
 13. Терминал выброса продуктов сгорания и забора воздуха
 14. Пробоотборник давления в герметичной камере сгорания
 15. Расширительный бак
 16. Предохранительный клапан 3 бар
 17. Воздухоотводчик
 18. Реле минимального давления
 19. 3-скоростной насос с ручным переключением
 20. Электроклапан автоматической подпитки системы отопления
 21. Ограничитель расхода ГВС
 22. Кран заполнения
 23. Датчик протока ГВС с фильтром холодной воды
 24. Вторичный пластинчатый теплообменник ГВС в термоизоляции
- G** Подача газа
M Подача воды в систему отопления
C Выход ГВС
F Подача холодной воды
R Возврат из системы отопления

Рис. 4

Мод. RTFS



1. Автоматический Ву-pass
 2. Модулирующий газовый клапан
 3. Горелка
 4. Сдвоенный датчик температуры подающей линии
 5. Электрод розжига / определения пламени
 6. Монотермический теплообменник
 7. Герметичная камера сгорания
 8. Вытяжной вентилятор
 9. Предохранительное реле давления дымовых газов
 10. Пробоотборник давления газозвдушногo тракта
 11. Терминал выброса продуктов сгорания и забора воздуха
 12. Пробоотборник давления в герметичной камере сгорания
 13. Расширительный бак
 14. Предохранительный клапан 3 бар
 15. Воздухоотводчик
 16. Реле минимального давления
 17. 3-скоростной насос с ручным переключением
- G** Подача газа
M Подача воды в систему отопления
F Подача холодной воды
R Возврат из системы отопления

Рис. 5

2.4. Рабочие характеристики

Давление на горелке, указанное в приведенной ниже таблице, должно замеряться после 3-х минут работы котла.

CTFS 24 - RTFS 24

Топливо	Потребляемая мощность [кВт]	Тепловая мощность [кВт]		Входное давление газа [мбар]	Диаметр форсунок горелки [мм/100]	Давление на го	
		мин.	макс.			мин.	макс.
метан G20	25,5	11,1	23,7	20 / 13**	1,35	3,2	12,2
бутан G30	25,5	11,1	23,7	29	0,78	7,5	28,3
пропан G31	25,5	11,1	23,7	37	0,78	7,6	34,2

Табл. № 4 - Тарировочные данные CTFS 24 - RTFS 24

Производительность ГВС при $\Delta T 45^{\circ}\text{C} = 7,7$ л/мин.
 Производительность ГВС при $\Delta T 40^{\circ}\text{C} = 8,7$ л/мин.
 Производительность ГВС при $\Delta T 35^{\circ}\text{C} = 9,9$ л/мин.

Производительность ГВС при $\Delta T 30^{\circ}\text{C} = 11,6$ л/мин.*
 Производительность ГВС при $\Delta T 25^{\circ}\text{C} = 13,9$ л/мин.*
***Количество воды, получаемой из с**

CTFS 28 - RTFS 28

Топливо	Потребляемая мощность [кВт]	Тепловая мощность [кВт]		Входное давление газа [мбар]	Диаметр форсунок горелки [мм/100]	Давление на го	
		мин.	макс.			мин.	макс.
метан G20	30,5	12,0	28,6	20 / 13**	1,35	2,7	12,4
бутан G30	30,5	12,0	28,6	29	0,78	6,0	29,3
пропан G31	30,5	12,0	28,6	37	0,78	8,1	36,3

Табл. № 5 - Тарировочные данные CTFS 28 - RTFS 28

Производительность ГВС при $\Delta T 45^{\circ}\text{C} = 9,4$ л/мин.
 Производительность ГВС при $\Delta T 40^{\circ}\text{C} = 10,7$ л/мин.
 Производительность ГВС при $\Delta T 35^{\circ}\text{C} = 12,2$ л/мин.

Производительность ГВС при $\Delta T 30^{\circ}\text{C} = 14,2$ л/мин.*
 Производительность ГВС при $\Delta T 25^{\circ}\text{C} = 17,0$ л/мин.*
***Количество воды, получаемой из с**

CTFS 32 - RTFS 32

Топливо	Потребляемая мощность [кВт]	Тепловая мощность [кВт]		Входное давление газа [мбар]	Диаметр форсунок горелки [мм/100]	Давление на го	
		мин.	макс.			мин.	макс.
метан G20	33,0	14,3	30,8	20 / 13**	1,35	2,84	11,11
бутан G30	33,0	14,3	30,8	29	0,77	7,1	28,7
пропан G31	33,0	14,3	30,8	37	0,77	9,46	35,3

Табл. № 6 - Тарировочные данные CTFS 32 - RTFS 32

Производительность ГВС при $\Delta T 45^{\circ}\text{C} = 10,1$ л/мин.
 Производительность ГВС при $\Delta T 40^{\circ}\text{C} = 11,3$ л/мин.
 Производительность ГВС при $\Delta T 35^{\circ}\text{C} = 12,9$ л/мин.

Производительность ГВС при $\Delta T 30^{\circ}\text{C} = 15,1$ л/мин.*
 Производительность ГВС при $\Delta T 25^{\circ}\text{C} = 18,0$ л/мин.*
***Количество воды, получаемой из с**

** Если давление газа на входе в котел ниже 20 мбар, то для определения реальной тепловой мощности необходимо свериться с графиками на стр. 32

2.5. Общие технические характеристики

Мод. CTFS/RTFS		24	28	32
Категория оборудования	-	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Количество форсунок горелки	кол-во	11	13	15
Минимальный проток в контуре отопления	л/час	12,5	13,5	16,0
Минимальное рабочее давление в контуре отопления	бар	0,5	0,5	0,5
Максимальное рабочее давление в контуре отопления	бар	3,0	3,0	3,0
Минимальное рабочее давление в контуре ГВС (мод. CTFS)	бар	0,5	0,5	0,5
Максимальное рабочее давление в контуре (мод. CTFS)	бар	6,0	6,0	6,0
Расход ГВС (Δt 30K) (мод. CTFS)	л/мин.	11,6	14,2	15,1
Электроснабжение (напряжение ~ частота)	В – Гц	230 - 50	230 - 50	230 - 50
Сетевой плавкий предохранитель	А	3,15	3,15	3,15
Максимальная электрическая мощность	Вт	122	134	134
Класс электрозащиты	IP	X5D	X5D	X5D
Вес нетто (мод. CTFS)	кг	28,0	35,5	35,5
Потребление метана при макс. потребляемой мощности в режиме отопления (*)	м³/ч	2,70	3,23	3,49
Потребление бутана при макс. потребляемой мощности в режиме отопления	кг/ч	2,01	2,41	2,60
Потребление пропана при макс. потребляемой мощности в режиме отопления	кг/ч	1,98	2,37	2,56
Максимальная температура в режиме отопления	°С	83	83	83
Максимальная температура в режиме ГВС (CTFS)	°С	62	62	62
Общая емкость расширительного бака	л	10	10	10
Максимальная емкость системы отопления (**)	л	200	200	200

Табл. № 7 - Общие характеристики CTFS/RTFS

(*) Показатель с учетом 15°С – 1013 мбар

(**) Максимальная температура воды 83°С, предварительное давление воздуха в расширительном баке 1 бар

CTFS 24 - RTFS 24		Макс. тепловая нагрузка	Мин. тепловая нагрузка	30%-ая нагрузка
Потери тепла через корпус	%	1,05	0,63	-
Потери тепла через корпус при работающей горелке	%	5,97	10,37	-
Массовый расход дымовых газов	г/сек	15,44	16,38	-
Разница: темп. дымов. газов – темп. воздуха	°С	95	77	-
Значение CO ₂	%	6,1	2,7	-
КПД при номинальной тепловой мощности (60/80°С)	%	93,0	89,0	90,2
Классификация по КПД (в соответствии 92/42/CE)	-	★★★		
Класс по содержанию NO _x	-	3		

Табл. № 8 - Характеристики процесса горения CTFS 24 - RTFS 24

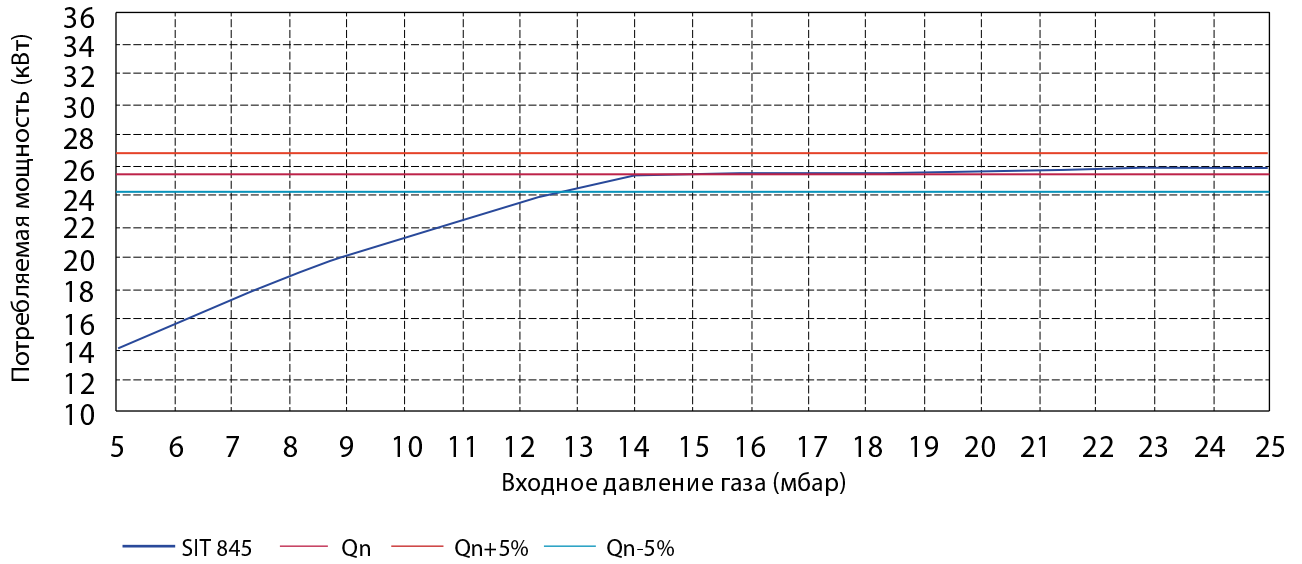
CTFS 28 - RTFS 28		Макс. тепловая нагрузка	Мин. тепловая нагрузка	30%-ая нагрузка
Потери тепла через корпус	%	0,76	1,01	-
Потери тепла через корпус при работающей горелке	%	5,54	10,09	-
Массовый расход дымовых газов	г/сек	17,29	17,75	-
Разница: темп. дымов. газов – темп. воздуха	°С	101	87	-
Значение CO ₂	%	7,0	2,9	-
КПД при номинальной тепловой мощности (60/80°С)	%	93,7	86,9	90,6
Классификация по КПД (в соответствии 92/42/CE)	-	★★★		
Класс по содержанию NO _x	-	3		

Табл. № 9 - Характеристики процесса горения CTFS 28 - RTFS 28

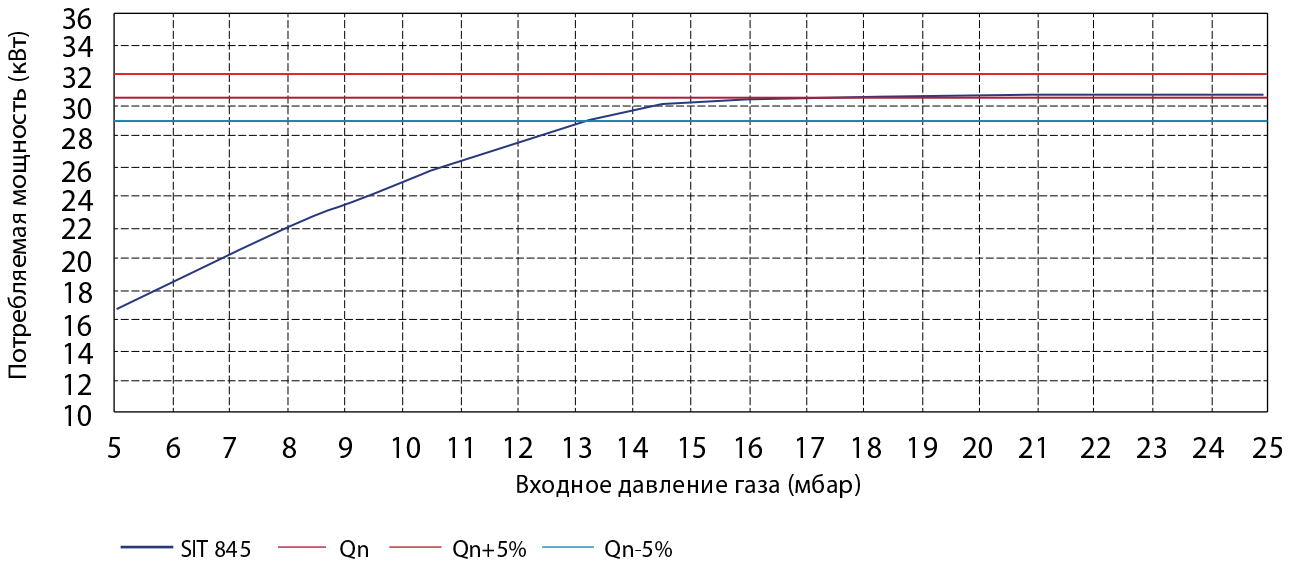
CTFS 32 - RTFS 32		Макс. тепловая нагрузка	Мин. тепловая нагрузка	30%-ая нагрузка
Потери тепла через корпус	%	1,37	1,40	-
Потери тепла через корпус при работающей горелке	%	5,23	9,20	-
Массовый расход дымовых газов	г/сек	17,8	19,7	-
Разница: темп. дымов. газов – темп. воздуха	°С	105	73	-
Значение CO ₂	%	7,4	3,3	-
КПД при номинальной тепловой мощности (60/80°С)	%	93,4	89,4	91,0
Классификация по КПД (в соответствии 92/42/CE)	-	★★★		
Класс по содержанию NO _x	-	3		

Табл. № 10 - Характеристики процесса горения CTFS 32 - RTFS 32

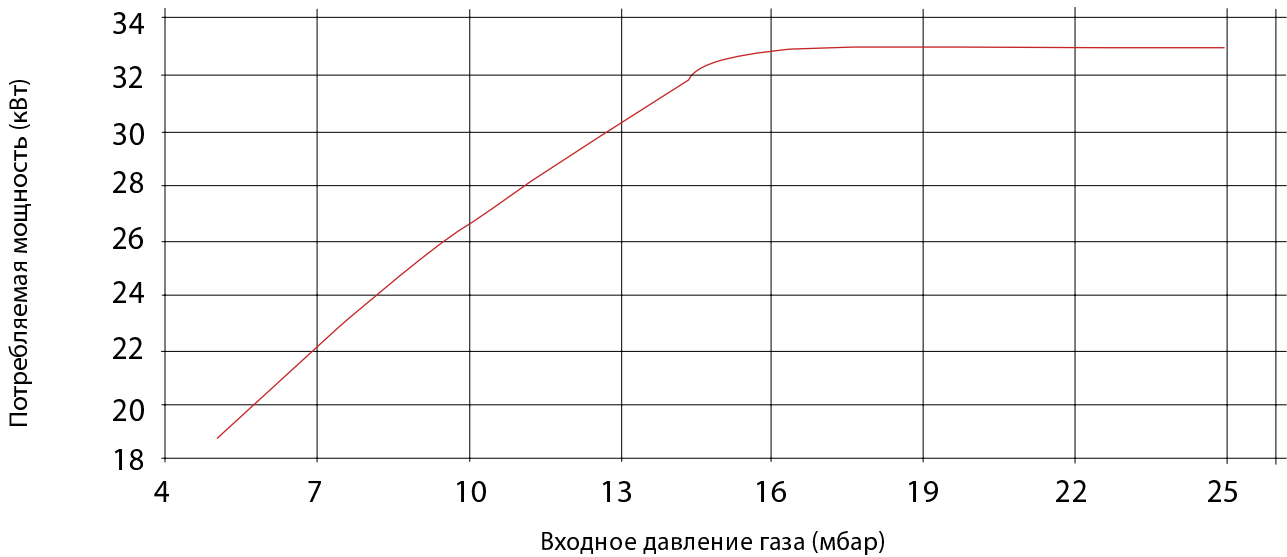
CTFS 24 - RTFS 24



CTFS 28 - RTFS 28



CTFS 32 - RTFS 32



3. ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

3.1. Нормы по установке

Данный котел является газовым аппаратом категории II2H3P и должен быть установлен в соответствии с нормами и стандартами, действующими в стране установки.

3.2. Установка



Для установки и обслуживания необходимо употреблять только принадлежности и запасные части поставляемые производителем. В случае использования принадлежностей и запасных частей других производителей, бесперебойная работа котла не гарантируется.

3.2.1. Упаковка

Котел поставляется упакованным в прочную картонную коробку.

После распаковки котла необходимо убедиться в том, что котел цел и не имеет никаких повреждений.

Упаковочные материалы поддаются полной утилизации: собирайте их в соответствующих зонах для раздельного сбора отходов.

Не давайте упаковку детям, так как по своей природе, она может быть источником опасности.

Производитель не несет никакой ответственности за материальный ущерб, травмы людей и животных, возникшие в результате несоблюдения изложенных выше инструкций.

В упаковке имеется пластиковый пакет, в котором находятся:

- набор медных труб для подсоединения котла к газовой сети, отопительной системе и контуру ГВС (только CTFS);
- металлическая планка для крепления котла на стене;
- пакет, в котором содержатся:
 - а) настоящее руководство по установке, пользованию и техническому обслуживанию котла;
 - б) монтажный бумажный шаблон для настенного котла (рис. б);
 - в) 2 винта с вкладышами для крепления котла к стене.

3.2.2. Выбор места установки котла

При выборе места установки котла следует:

- ознакомиться с указаниями параграфов 3.2.6. *Система воздухозабора и дымоотвода* и соответствующие подпараграфы;
- убедиться в том, что стена соответствует необходимым требованиям. Не устанавливать котлы на тонких внутренних перегородках;
- не устанавливать котлы над приборами, которые при работе могут каким-либо образом нарушить работу котла (плиты, при работе которых образуется жирный пар, стиральные машины и т.д.).

3.2.3. Размещение котла

Каждый котел снабжен специальным шаблоном из картона (рис. б), который позволяет до установки котла и монтажа системы отопления, определить место расположения выхода труб контура отопления, контура ГВС и газовой сети, а также системы воздухозабора и дымоотвода.

Этот шаблон представляет собой прочный лист бумаги, который крепится, с помощью уровня, к стене в том месте, где предвидится установка котла, и на котором обозначены все отверстия, необходимые для установки и крепления котла с помощью двух анкерных винтов с дюбелями.

В нижней части шаблона указано точное расположение подвода труб подачи газа, подачи холодной воды, выхода горячей воды, подачи и возврата из отопительной системы.

В верхней части шаблона указано точное место, куда будут выходить воздухоподающая и дымоотводящая трубы.



Так как температура стенок, на которых установлен котел и температура внешней поверхности коаксиальных труб воздухозабора и дымоотвода не превышает 60 °С, нет необходимости соблюдать минимальные расстояния до пожароопасных поверхностей.

Для котлов с раздельными трубами воздухозабора и дымоотвода необходимо установить термоизоляционный материал между стеной и трубой дымоотвода, если таковая проходит через стену из горючего материала.

3.2.4. Монтаж котла



Перед подсоединением котла к отопительной системе и к контуру ГВС следует тщательно прочистить систему.
- Перед запуском в работу НОВОЙ системы, необходимо провести очистку труб, чтобы удалить возможные металлические остатки монтажа и сварки, остатки смазки, которые при попадании в котел могут повредить его или нарушить нормальную работу.
- Прежде чем запустить в работу переоборудованную систему (добавлены радиаторы, заменен котел и т. п.), произвести очистку, позволяющую вывести из системы возможные частицы накипи и загрязнения. С этой целью необходимо употреблять продукты не содержащие кислот, представленные на рынке.
Запрещается использовать растворители, которые могут повредить компоненты котла.
Кроме того, в новых и переоборудованных системах, состоящих из разных металлов, необходимо добавлять в воду, циркулирующую в системе жидкости ингибиторы коррозии, которые создают защитную пленку на металлических внутренних поверхностях.
Производитель не несет никакой ответственности за материальный ущерб, травмы людей и животных, возникшие в результате несоблюдения вышеприведенных инструкций.

Установка котла осуществляется в следующей последовательности:

- зафиксировать шаблон на стене (рис. 6);
- выполнить в стене два отверстия Ø12 мм для монтажа дюбелей и металлической крепежной планки котла;
- выполнить в стене, если это необходимо, отверстия для прохода труб воздухозабора и/или дымоотвода;
- закрепить на стене монтажную планку с помощью дюбелей и шурупов, поставляемых вместе с котлом;
- разместить соединительные элементы для подключения к линии подачи газа (G), линии подачи холодной воды (F), выхода горячей воды (C, только для модели CTFS), подвода к котлу трубопроводов подачи (M) и возврата (R) отопительной системы в соответствии с имеющимися на шаблоне (в нижней его части) обозначениями;
- навесить котел на монтажную планку;
- подсоединить котел к подающим трубам с помощью набора труб, имеющихся в комплекте (см. параграф 3.2.9.);
- подсоединить котел к системе выхода предохранительного клапана 3 бар;
- подсоединить котел к трубам воздухозабора и дымоотвода (см. параграф 3.2.6. и соответствующие подпараграфы);
- подключить электропитание, комнатный термостат (при его наличии) и возможные другие комплектующие (смотреть следующие главы).

3.2.5. Вентиляция помещений

Данные котлы оснащены закрытой, относительно помещения, в котором устанавливаются, камерой сгорания, и поэтому не существует никаких особых указаний или требований, касающихся присутствия вентиляционных отверстий для подачи воздуха, поддерживающего горение. Это касается также и помещения, внутри которого установлен котел.



Котел обязательно должен устанавливаться в помещении, отвечающем требованиям действующих норм и стандартов, считающихся полностью приведенными в настоящем руководстве.

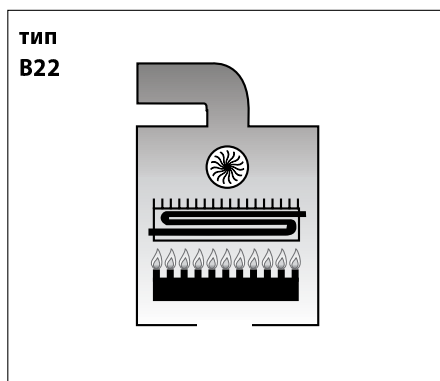
3.2.6. Система воздухозабора и дымоотвода

При расположении на стене терминалов воздухозабора и дымоотвода необходимо соблюдать требования действующих норматив и стандартов, а также рекомендации приведенные в данной "Инструкции".



На котле установлены предохранительные устройства, контролирующие отвод продуктов сгорания.
В случае появления неполадок в работе системы воздухозабора и дымоотвода, эти предохранительные устройства переводят котел в безопасное состояние, на дисплее появится символ блокировки горелки и мигающий код E03.
Категорически запрещается переделывать и/или отключать данные предохранительные устройства.
В случае повторяющихся случаев блокировки котла, необходимо проконтролировать состояние труб системы воздухозабора и дымоотвода, которые могут быть засорены или непригодны для отвода дымовых газов.

Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате ошибок, совершенных во время монтажа, эксплуатации и переоборудовании котла либо по причине невыполнения инструкций производителя или действующих норм по монтажу подобного оборудования.



3.2.6.1. Модели организации систем воздухозабора и дымоотвода

Тип В22

В конструкции данного котла не предусмотрено использование устройства защиты от опрокидывания тяги. Наоборот, на выходе камеры сгорания/теплообменника котел должен быть оснащен вытяжным вентилятором.

Тип С12

Конструкция котла предусматривает подсоединение к горизонтальным терминалам для воздухоподачи и дымоотвода, выходящих наружу через коаксиальные или раздельные трубы.

При этом расстояние между воздухоподачной трубой и дымоотводной трубой должно быть не менее 250 мм (см. рисунок сбоку на этой странице) и оба терминала должны быть расположены внутри квадратного сечения размером 500x500 мм.

Тип С32

Конструкция котла предусматривает подсоединение к вертикальным терминалам для воздухоподачи и дымоотвода, выходящим наружу через коаксиальные или раздельные трубы.

При этом расстояние между воздухоподачной трубой и газоотводной трубой должно быть не менее 250 мм (см. рисунок сбоку на этой странице) и оба терминала должны быть расположены внутри квадратного сечения размером 500x500 мм.

Тип С42

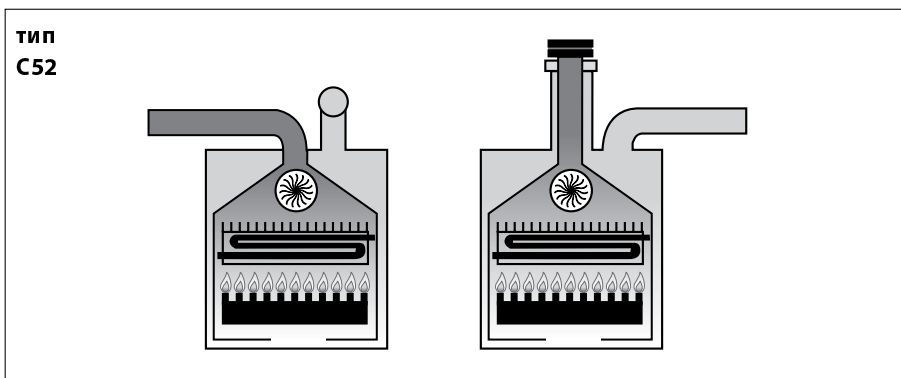
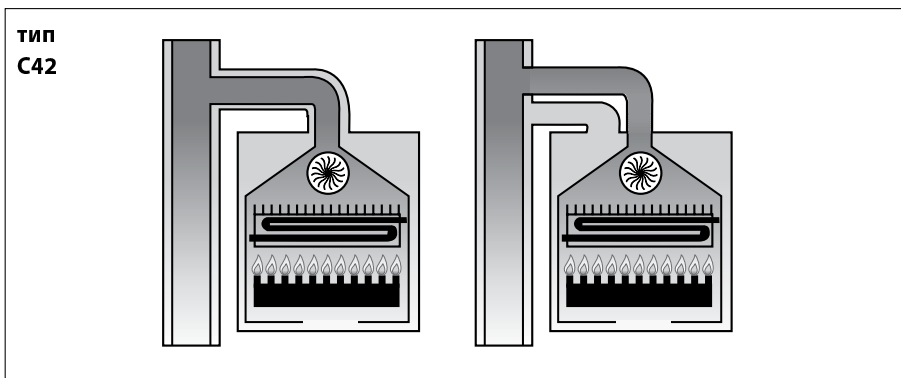
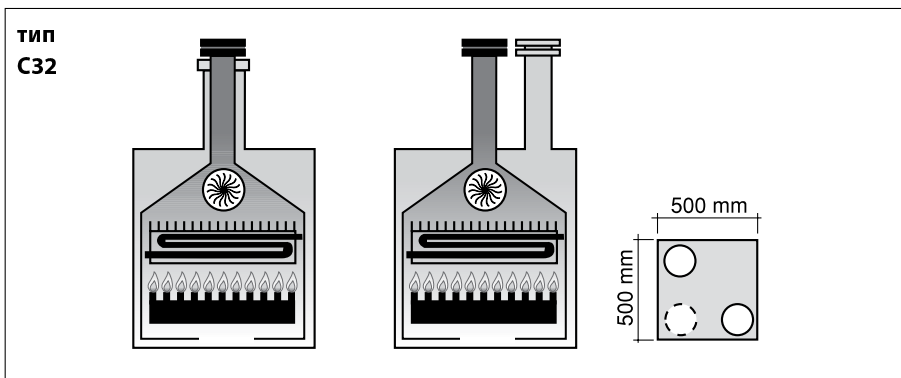
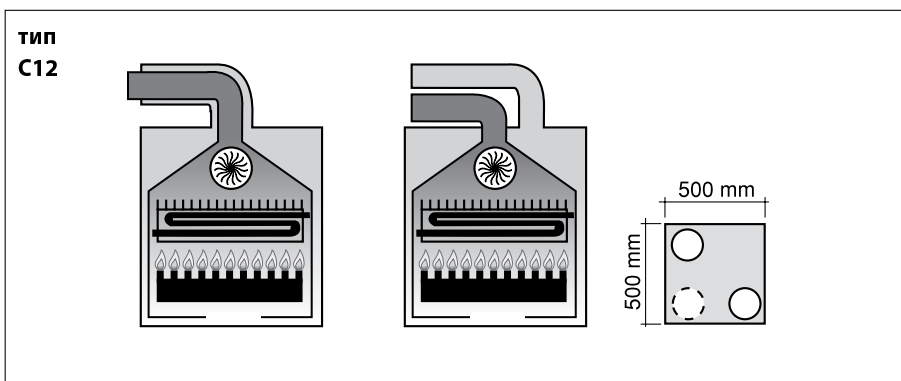
Конструкция котла предусматривает подсоединение к системе общего дымохода, состоящего из двух терминалов - один для воздухоподачи, другой для дымоотвода, которые могут быть коаксиальными или разделенными. Дымоход должен отвечать требованиям действующих стандартов.

Тип С52

Котел с раздельными трубами для воздухоподачи и дымоотвода.

Эти трубы могут выходить в зоны с разным давлением.

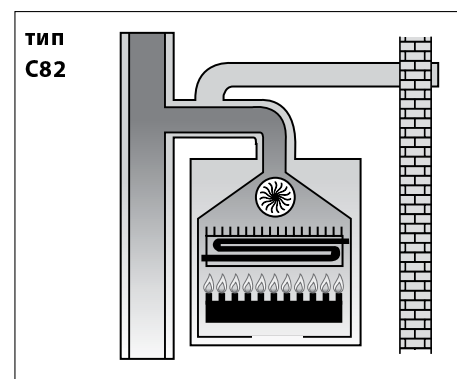
Запрещается размещать эти два терминала на противоположных стенах.



Тип С82

Конструкция котла предусматривает подсоединение к воздухоподачному терминалу и отдельному или общему дымоходу для отвода продуктов сгорания.

Дымоход должен отвечать требованиям действующих стандартов.



3.2.6.2. Поддача воздуха и отвод продуктов сгорания через коаксиальные трубы Ø 100/60 мм

Тип С12 - Тип С32

CTFS 24 и RTFS 24

Минимально допустимая длина горизонтальных коаксиальных труб – 0,5 м, включая первый изгиб трубы. Максимально допустимая длина горизонтальных коаксиальных труб – 6 м, не включая первый изгиб трубы. На каждый добавочный отвод следует уменьшать максимально допустимую длину на 1 м. Труба воздухозабора должна устанавливаться с 1% уклоном вниз в направлении выхода, во избежание проникновения дождевой воды в котел. Терминал уменьшает максимально допустимую длину на 1 м.

Минимально допустимая длина **вертикальных коаксиальных** труб – 1 м, равно длина дымохода.

Максимально допустимая длина **вертикальных коаксиальных** труб – 6 м, включая дымоход.

На каждый добавочный отвод следует уменьшать максимально допустимую длину на 1 м.

Терминал на крыше уменьшает максимально допустимую длину на 1,5 м.

Выбор применяемых диафрагм, поставляемых с котлом

Длина трубы (м)	Диаметр диафрагмы на дымоходе (мм)
$0,5 < L < 2^*$	Ø 39,8
$2 < L < 3^*$	Ø 42
$3 < L < 4^*$	Ø 45

Длина трубы (м)	Диаметр диафрагмы на дымоходе (мм)
$4 < L < 5^*$	Ø 49
$5 < L < 6^*$	-

* включая первый изгиб трубы для установки типа С12

CTFS 28 и RTFS 28

Минимально допустимая длина горизонтальных коаксиальных труб – 0,5 м, включая первый изгиб трубы. Максимально допустимая длина горизонтальных коаксиальных труб – 7 м, не включая первый изгиб трубы. На каждый добавочный отвод следует уменьшать максимально допустимую длину на 1 м. Труба воздухозабора должна устанавливаться с 1% уклоном вниз в направлении выхода, во избежание проникновения дождевой воды в котел. Терминал уменьшает максимально допустимую длину на 1 м.

Минимально допустимая длина **вертикальных коаксиальных** труб – 1 м, равно длина дымохода.

Максимально допустимая длина **вертикальных коаксиальных** труб – 7 м, включая дымоход.

На каждый добавочный отвод следует уменьшать максимально допустимую длину на 1 м.

Терминал на крыше уменьшает максимально допустимую длину на 1,5 м.

Выбор применяемых диафрагм, поставляемых с котлом

Длина трубы (м)	Диаметр диафрагмы на дымоходе (мм)
$0,5 < L < 2^*$	Ø 39
$2 < L < 4^*$	Ø 41

Длина трубы (м)	Диаметр диафрагмы на дымоходе (мм)
$4 < L < 6^*$	Ø 47
$6 < L < 7^*$	-

* включая первый изгиб трубы для установки типа С12

CTFS 32

Минимально допустимая длина горизонтальных коаксиальных труб – 0,5 м, включая первый изгиб трубы. Максимально допустимая длина горизонтальных коаксиальных труб – 5 м, не включая первый изгиб трубы. На каждый добавочный отвод следует уменьшать максимально допустимую длину на 1 м. Труба воздухозабора должна устанавливаться с 1% уклоном вниз в направлении выхода, во избежание проникновения дождевой воды в котел. Терминал уменьшает максимально допустимую длину на 1 м.

Минимально допустимая длина **вертикальных коаксиальных** труб – 1 м, равно длина дымохода.

Максимально допустимая длина **вертикальных коаксиальных** труб – 6 м, включая дымоход.

На каждый добавочный отвод следует уменьшать максимально допустимую длину на 1 м.

Терминал на крыше уменьшает максимально допустимую длину на 1,5 м.

Выбор применяемых диафрагм, поставляемых с котлом

Длина трубы (м)	Диаметр диафрагмы на дымоходе (мм)
$0,5 < L < 2^*$	Ø 39,8
$2 < L < 3^*$	Ø 41

Длина трубы (м)	Диаметр диафрагмы на дымоходе (мм)
$3 < L < 4^*$	Ø 44
$4 < L < 5^*$	Ø 47

* включая первый изгиб трубы для установки типа С12



На котле установлено устройство контролирующее вывод продуктов сгорания. В случае неполадок в работе системы воздухозабора для процесса горения и/или дымоотвода, устройство автоматически блокирует котел (см. параграф 1.15.2).

OKITCONC00

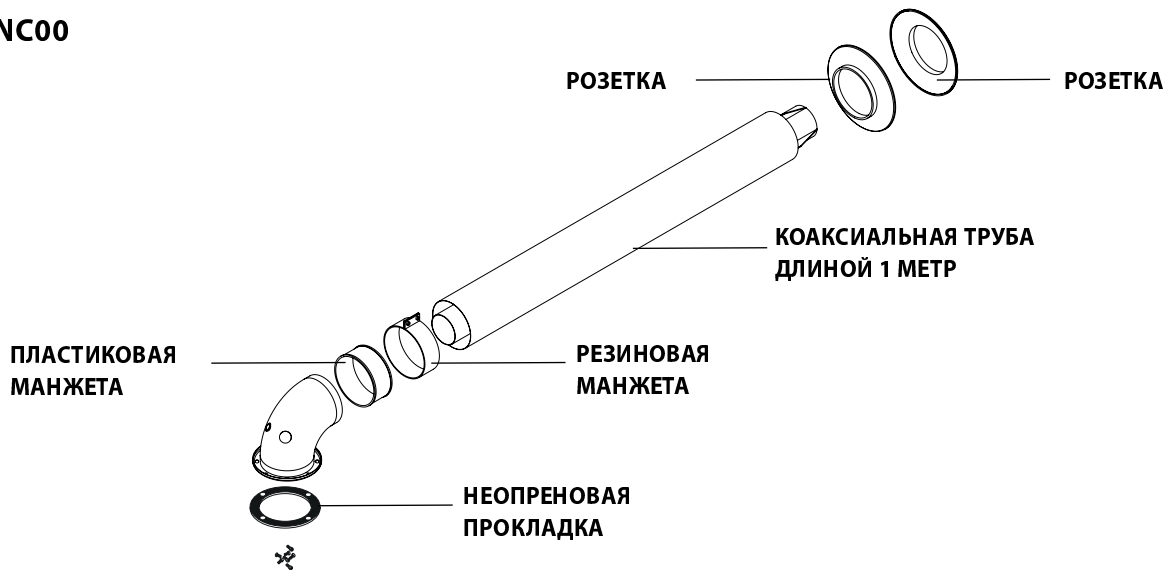


Рис. 7

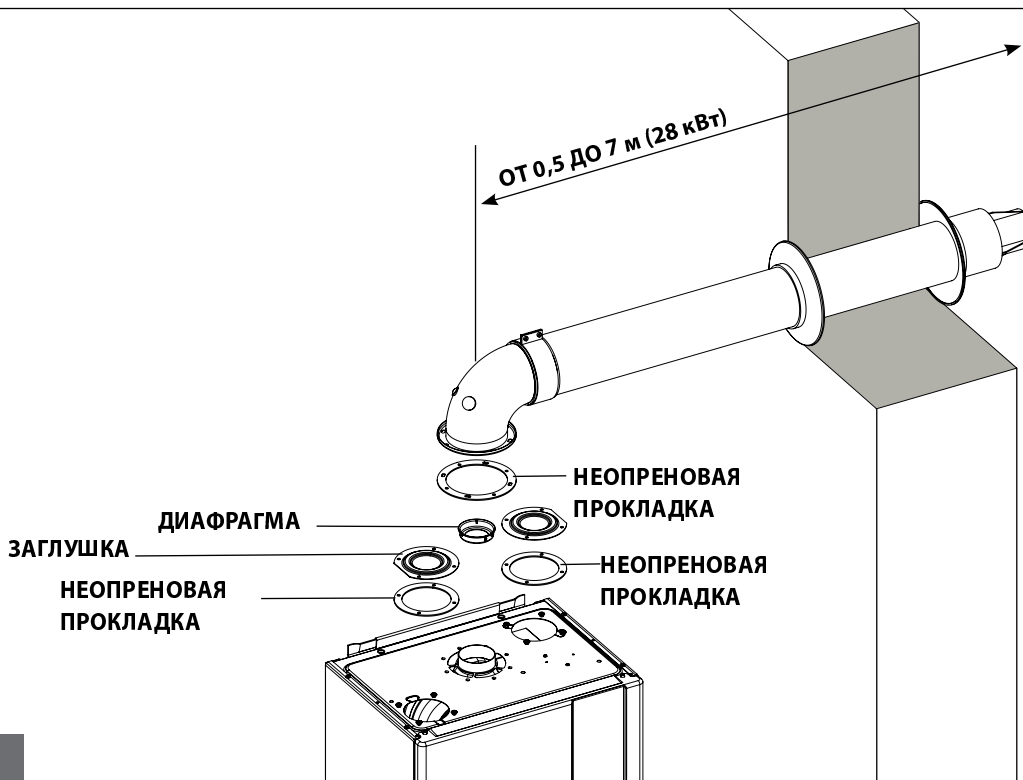


Рис. 8

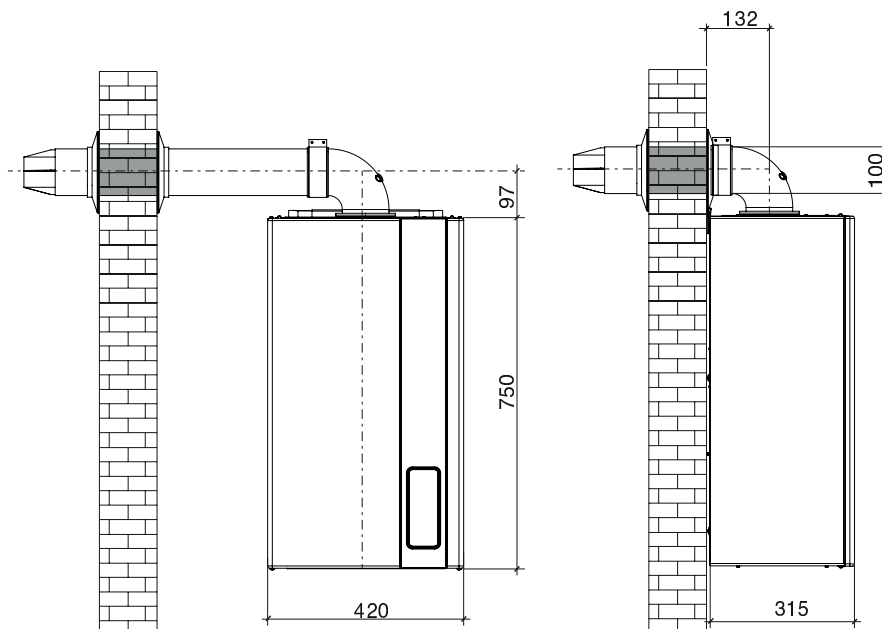


Рис. 9

3.2.6.3. Подача воздуха и отвод продуктов сгорания раздельные трубы диам. 80 мм

Тип установки C42 - C52- C82

CTFS 24 и RTFS 24

Для установки с раздельными трубами необходимо использовать базовый комплект для раздельного воздухозабора и дымоотвода (OSDOPPIA11) состоящий из следующих частей (Рис. 10):

- фланцевый патрубок Ø 80 мм для подсоединения дымоотводной трубы с дефлектором дымовых газов;
- фланцевый патрубок Ø 80 мм для подсоединения воздухозаборной трубы;
- стандартный дефлектор воздуха;
- крепежные винты и уплотнения.



Бесперебойная работа котла не гарантируется в случае использования комплекта поставляемого другим производителем.



Рис. 10

Забор воздуха CTFS 24 и RTFS 24

Минимально допустимая длина воздухозаборных труб – 1 м.

Каждый добавочный изгиб на 90° с широким радиусом (R=D) при воздухозаборе равен 0,8 м эквивалентной линейной длины.

Каждый добавочный изгиб на 90° с узким радиусом (R<D) при воздухозаборе равен 1,7 м эквивалентной линейной длины.

Каждый метр длины трубопровода забора воздуха раздельного дымохода равен 0,6 метрам линейной эквивалентной длины.

Терминал забора воздуха раздельного дымохода равен 4,2 метрам линейной эквивалентной длины.

Потери давления в воздухозаборном терминале незначительны.

Установить стандартный дефлектор воздуха!

Отвод дымовых газов CTFS 24 и RTFS 24

Каждый добавочный изгиб на 90° с широким радиусом (R=D) при дымоотводе равен 1,4 м эквивалентной линейной длины.

Каждый добавочный изгиб на 90° с узким радиусом (R<D) при дымоотводе равен 2,8 м эквивалентной линейной длины.

Каждый метр длины трубопровода выброса продуктов сгорания раздельного дымохода равен 1 метру линейной эквивалентной длины.

Терминал выброса продуктов сгорания раздельного дымохода равен 5,7 метрам линейной эквивалентной длины.

Длина трубы (м)	Диаметр диафрагмы на дымоходе (мм)
0,5 < L < 3	Ø 39,8
3 < L < 14	Ø 42
14 < L < 26	Ø 45
26 < L < 34	Ø 49
34 < L < 42	-

Забор воздуха CTFS 28 и RTFS 28

Минимально допустимая длина воздухозаборных труб – 1 м.

Каждый добавочный изгиб на 90° с широким радиусом (R=D) при воздухозаборе равен 0,8 м эквивалентной линейной длины.

Каждый добавочный изгиб на 90° с узким радиусом (R<D) при воздухозаборе равен 1,7 м эквивалентной линейной длины.

Каждый метр длины трубопровода забора воздуха раздельного дымохода равен 0,6 метрам линейной эквивалентной длины.

Терминал забора воздуха раздельного дымохода равен 4,3 метрам линейной эквивалентной длины.

Потери давления в воздухозаборном терминале незначительны.

Установить стандартный дефлектор воздуха!

Отвод дымовых газов CTFS 28 и RTFS 28

Каждый добавочный изгиб на 90° с широким радиусом (R=D) при дымоотводе равен 1,4 м эквивалентной линейной длины.

Каждый добавочный изгиб на 90° с узким радиусом (R<D) при дымоотводе равен 2,8 м эквивалентной линейной длины.

Каждый метр длины трубопровода выброса продуктов сгорания раздельного дымохода равен 1 метру линейной эквивалентной длины.

Терминал выброса продуктов сгорания раздельного дымохода равен 5,9 метрам линейной эквивалентной длины.

Длина трубы (м)	Диаметр диафрагмы на дымоходе (мм)	Диаметр диафрагмы на воздухозаборе (мм)
1 < L < 18	Ø 45	Ø 55,5
18 < L < 23	Ø 47	Ø 55,5

Забор воздуха CTFS 32 и RTFS 32

Минимально допустимая длина воздухозаборных труб – 1 м.

Каждый добавочный изгиб на 90° с широким радиусом (R=D) при воздухозаборе равен 0,8 м эквивалентной линейной длины.

Каждый добавочный изгиб на 90° с узким радиусом (R<D) при воздухозаборе равен 1,7 м эквивалентной линейной длины.

Каждый метр длины трубопровода забора воздуха отдельного дымохода равен 0,6 метрам линейной эквивалентной длины.

Терминал забора воздуха отдельного дымохода равен 4,2 метрам линейной эквивалентной длины.

Потери давления в воздухозаборном терминале незначительны.

Установить стандартный дефлектор воздуха!

Отвод дымовых газов CTFS 32 и RTFS 32

Каждый добавочный изгиб на 90° с широким радиусом (R=D) при дымоотводе равен 1,4 м эквивалентной линейной длины.

Каждый добавочный изгиб на 90° с узким радиусом (R<D) при дымоотводе равен 2,8 м эквивалентной линейной длины.

Каждый метр длины трубопровода выброса продуктов сгорания отдельного дымохода равен 1 метру линейной эквивалентной длины.

Терминал выброса продуктов сгорания отдельного дымохода равен 5,9 метрам линейной эквивалентной длины.

Длина трубы (м)	Диаметр диафрагмы на дымоходе (мм)	Диаметр диафрагмы на воздухозаборе (мм)
1 < L < 5	Ø 44	Ø 55,5
5 < L < 12	Ø 45	Ø 55,5
12 < L < 19	Ø 47	Ø 55,5
19 < L < 24	Ø 49	Ø 55,5



3.2.7. Проверка КПД горения

3.2.7.1. Режим тестирования (“трубочист”)

В котле предусмотрена функция «трубочист», которая используется для измерения КПД горения в процессе работы и для регулировки горелки.

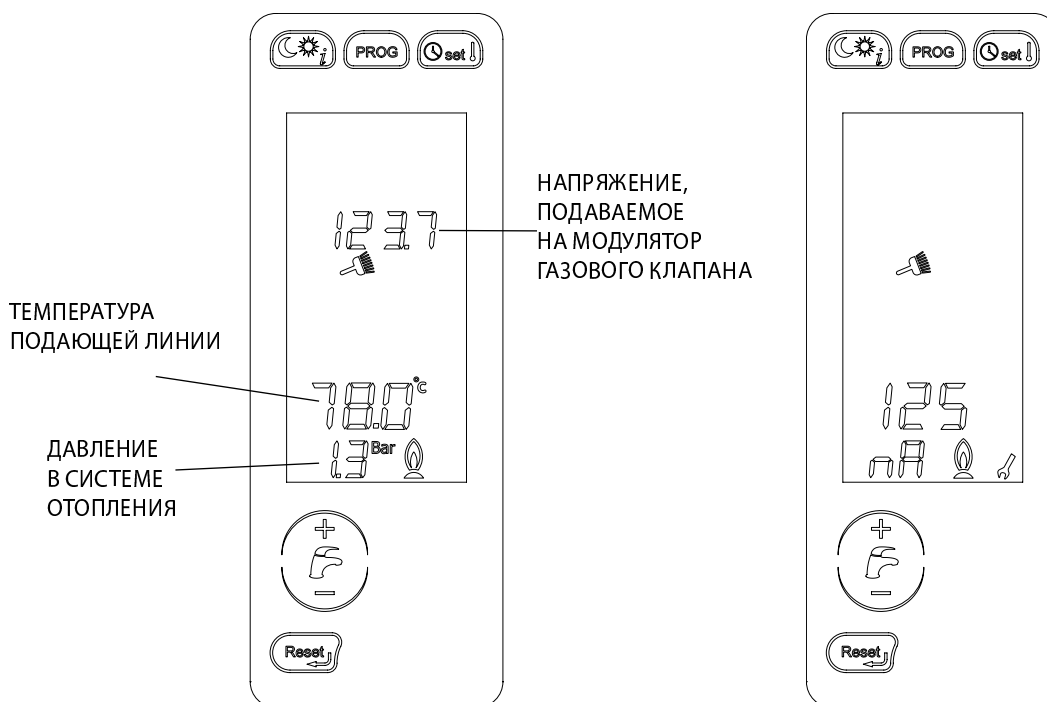
Для включения этой функции необходимо одновременно нажать и не отпускать в течение 5 секунд кнопку перезапуск [“reset”].

Если котел находится в ЗИМНЕМ режиме и комнатный термостат (при наличии такового) - в позицию ON при включении функции “трубочист” котел сначала выполняет цикл розжига, а затем продолжает работать на фиксированной мощности.

При включении функции «трубочист» горит немигающий символ «трубочист» , символ наличия пламени , если работает горелка, и отображается значение напряжения, подаваемого на модулятор газового клапана. При этом активны кнопки «reset» и «+» и «-» ГВС.

Режим тестирования длится 15 минут.

Для выключения этой функции нажать перезапуск [“reset”].



Нажимая на кнопки «+» и «-» ГВС (E, рис. 1), можно изменять напряжение, подаваемое на модулятор газового клапана, с минимального (параметр P96) до максимального (параметр P95) значения, устанавливаемого автоматически в зависимости от типа котла. На дисплее отображается символ «английский ключ» (25, рис. 1), что означает изменение параметра; символ «трубочист» (18, рис. 1); значение напряжения, подаваемого на модулятор газового клапана; символ наличия пламени (26, рис. 1), если работает горелка.

3.2.7.2. Измерения

Система коаксиальных труб

Для определения КПД горения следует выполнить следующие операции:

- Измерить температуру воздуха для горения через отверстие 2 (см. рис. 11А).
- Измерить температуру отходящих газов и содержание CO_2 через отверстие 1 (см. рис. 11А).

Данные измерения проводить при работающем котле.

Система раздельных труб

Для определения КПД горения следует выполнить следующие операции:

- Измерить температуру воздуха для горения через отверстие 2 (см. рис. 11В).
- Измерить температуру отходящих газов и содержание CO_2 через отверстие 1 (см. рис. 11В).

Данные измерения проводить при работающем котле.

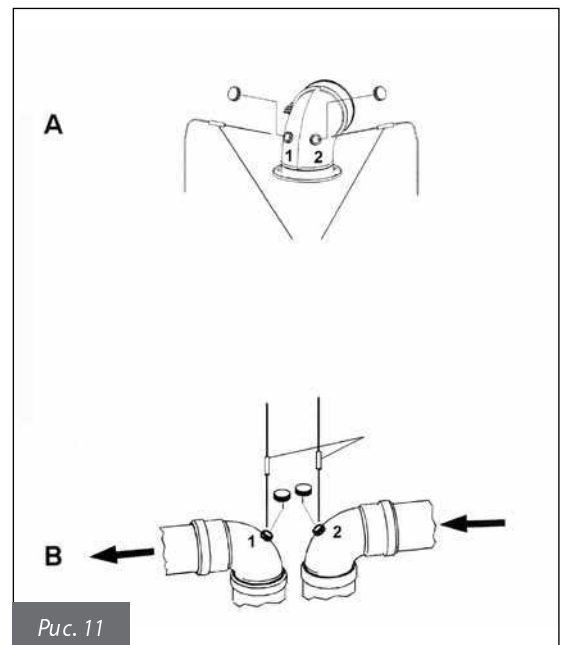


Рис. 11

3.2.8. Подключение к газовой сети

Сечение газоподающей трубы должно быть равным или больше, чем сечение трубы, используемой внутри котла. Сечение применяемой трубы зависит от ее длины, типа газовой трассы и расхода газа. Все это необходимо должным образом учитывать при установке котла..

Необходимо соблюдать требования действующих норм и стандартов страны установки, считающихся полностью приведенными в настоящем руководстве.



Следует помнить, что перед вводом в действие внутренней системы распределения газа т. е. перед подключением к счетчику, следует проверить ее герметичность. Если какая-то часть газовой трассы проходит в стене, проверять ее герметичность следует до конечной установки, перед осуществлением защитного покрытия трубы. Герметичность не должна проверяться с помощью горючего газа: для этой цели рекомендуется использовать воздух или азот. После поступления газа в трубы запрещается определять утечки с помощью пламени. Для этой цели использовать соответствующие продукты, продаваемые в торговой сети.



ОБЯЗАТЕЛЬНО, при подключении котла к линии подачи ГАЗА использовать накидную гайку с применением прокладки в стыковой полости (рис. 12), соответственных размеров и из специального материала. **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** использование тефлоновой ленты, пакли и других видов уплотнения резьбовой поверхности.

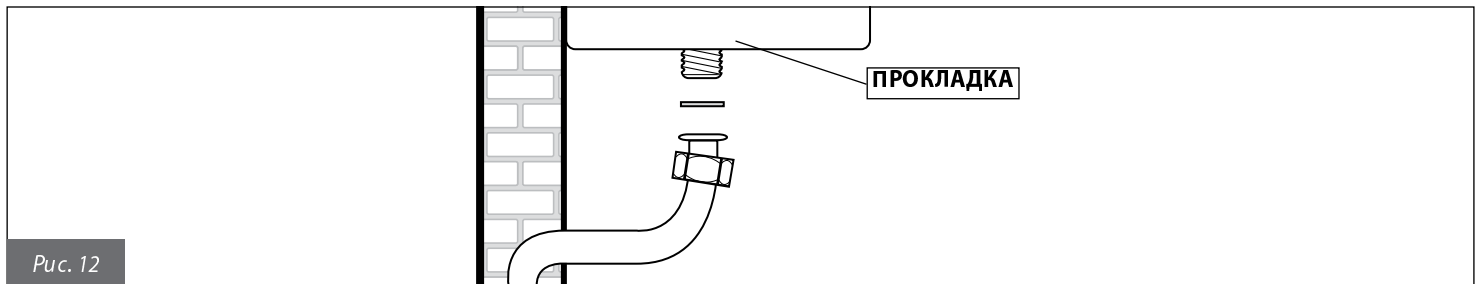


Рис. 12

3.2.9. Подключение к гидравлической сети

Перед установкой котла и подключением его к линии подачи воды, необходимо прочистить систему с целью удаления засорений и элементов, которые накопились во время предыдущей работы системы или в процессе установки таковой, и в последующем могут повредить насос или теплообменник.

КОНТУР ОТОПЛЕНИЯ

Трубы подачи и возврата из контура отопления должны подключаться с помощью соответствующих патрубков 3/4" **M** и **R** (рис. 6). При расчете размеров труб контура отопления необходимо учитывать потери давления, возникающие в радиаторах, в термостатических клапанах, в стопорных клапанах батарей и естественные потери, зависящие от конструкции самой системы.



Рекомендуется выводить сток предохранительного клапана, установленного на котле, в канализацию. При отсутствии такого вывода, возможное открытие предохранительного клапана может привести к затоплению помещения в котором установлен котел. Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, возникающий в результате несоблюдения данной меры предосторожности.

КОНТУР ГВС (модель СТФС)

Трубы подачи холодной воды и выхода ГВС должны подключаться с помощью соответствующих патрубков диаметром 1/2" **C** и **F** (рис. 6). Частота чистки и/или замены вторичного пластинчатого теплообменника зависит от жесткости воды.



В зависимости от степени жесткости используемой воды, следует рассматривать необходимость/возможность применение специальных бытовых установок для дозирования продуктов смягчения питьевой воды. При жесткости воды выше 20 °F, рекомендуется обязательно производить ее обработку. Поступающая из водопровода вода может - по показателю pH - быть несовместимой с некоторыми компонентами отопительной системы.

3.2.10. Подключение к электросети

Котел укомплектован трехполюсным сетевым кабелем, уже подсоединенным с одной стороны к электронной плате и защищенным от разрыва соответствующим блокировочным приспособлением.

Котел должен быть подключен к сети с параметрами 230 В и 50 Гц.

При подсоединении необходимо соблюдать полярность фаз.

При подключении к электросети обязательно соблюдать требования действующих технических норм и стандартов, а также рекомендации, приведенных в настоящей «Инструкции»..

В доступном месте перед котлом должен быть установлен двухполюсный выключатель с расстоянием между контактами 3 мм, с помощью которого возможно отключать котел от электропитания для проведения технического обслуживания в условиях полной безопасности.

Сетевая линия котла должна быть защищена дифференциальным термоманитным выключателем с отвечающей нормативным требованиям отключающей способностью. Сетевая линия котла должна быть надежно заземлена.

Необходимо проверить выполнение этого основного требования по безопасности; в сомнительных случаях необходимо обратиться к квалифицированным специалистам для проведения контроля.



Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, возникающий из-за отсутствия заземления или его несоответствия нормативным требованиям. Трубы гидравлической, газовой и отопительной систем не могут использоваться в целях заземления.

3.2.11. Подключение к комнатному термостату (опция)

К котлу может быть подсоединен комнатный термостат (не входит в комплект поставки).

Контакты термостата должны быть рассчитаны на нагрузку 5 мА при 24 VDC.

Комнатный термостат подключается к клеммам **1** и **2** электронной платы управления (см. рис. 16 и 18), после удаления перемычки, которая серийно устанавливается при производстве котла.

Провода комнатного термостата не должны находиться в одном жгуте с сетевыми электрокабелями.

3.2.12. Установка и работа с пультом дистанционного управления OpenTherm (опция)

К котлу может подключаться пульт дистанционного управления Open Therm (необязательное устройство, поставляется производителем по заказу).

Установку пульта дистанционного управления могут осуществлять только квалифицированные специалисты



Необходимо использовать только пульты дистанционного управления, поставляемые производителем котлов. В случае подключения устройств других производителей корректная работа пульта ДУ или котла не гарантируется.

Монтаж выполнять согласно инструкции, прилагаемой к пульту дистанционного управления.

Напоминаем о некоторых предосторожностях, которые необходимо соблюдать при монтаже пульта дистанционного управления:

- **провода пульта дистанционного управления НЕ должны прокладываться вместе с проводами электропитания:** при несоблюдении этого правила помехи, создаваемые другими электрическими проводами, могут стать причиной сбоев в работе пульта дистанционного управления;
- пульт дистанционного управления следует устанавливать на одной из внутренних стенок помещения на высоте около 1,5 метра от пола, в месте, где определяемая этим устройством комнатная температура будет наиболее точно отвечать действительности.
- не рекомендуется устанавливать пульт дистанционного управления в нишах, за дверьми или шторами, вблизи от источников тепла или в месте прямого попадания солнечных лучей, на сквозняках и в местах с повышенной влажностью.

Контакты пульта дистанционного управления защищены от ошибочной полярности, это означает, что провода можно менять местами.



Пульт дистанционного управления не должен подключаться к электросети 230В ~ 50Гц.

Полная информация о программировании пульта дистанционного управления содержится в соответствующем руководстве.

Обмен данными между пультом ДУ и платой управления котла происходит постоянно во всех режимах работы котла: ЛЕТО, ЗИМА, ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ, ДЕЖУРНЫЙ. При этом на дисплее котла отображаются данные установленные на пульте ДУ в соответствии с режимом работы котла.

С помощью пульта дистанционного управления можно просматривать и задавать целый ряд параметров, обозначенных TSP, которые относятся к компетенции квалифицированного персонала.

Если задать параметр TSP0, то будут загружены значения параметров по умолчанию и исходные величины, при этом аннулируются все изменения, которые могли быть внесены в отдельные параметры.

Если обнаруживается, что значение отдельного параметра неправильно, то его значение будет заменено на значение, указанное в таблице данных по умолчанию.

Если задаваемое значение выходит за допустимые для такого параметра пределы, то новое значение принято не будет и сохраняется текущее значение.

3.2.13. Подключение датчика наружной температуры (опция) и работа в режиме погодозависимого терморегулирования

К котлу может подключаться датчик температуры наружного воздуха (опция, поставляется производителем по желанию клиента), с помощью которого обеспечивается работа в режиме погодозависимого терморегулирования.



Используйте только датчики, поставляемые производителем котла. В случае подключения датчика наружной температуры, поставляемого другим производителем, правильная работа датчика и самого котла не гарантируется.

Датчик наружной температуры должен подсоединяться к котлу проводом с двойной изоляцией с минимальным сечением 0,35 кв. мм.

Датчик наружной температуры должен присоединяться к клемме **5-6** платы управления котла (Рис. 16 И 18).

Провода датчика наружной температуры НЕ должны соприкасаться с проводами электропитания

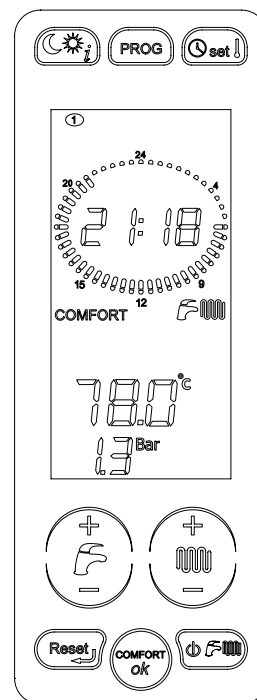
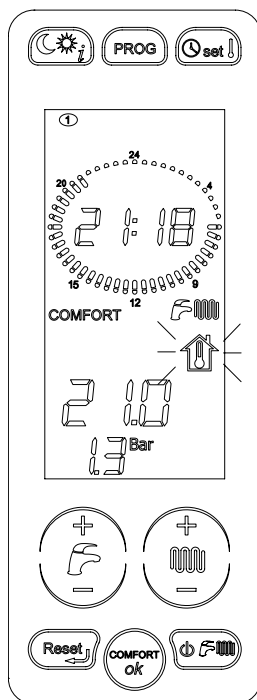
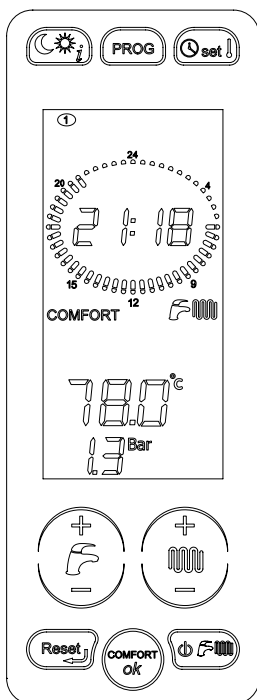
Датчик должен устанавливаться на стену с СЕВЕРНОЙ или СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ стороны, в месте, защищенном от воздействия атмосферных явлений.

Не устанавливать датчик наружной температуры в оконных проемах, рядом с вентиляционными отверстиями или другими источниками тепла.

Датчик изменяет температуру в напорном контуре отопления в зависимости от:

- определенной им наружной температуры;
- заданной температурной кривой;
- требуемой комнатной температуры.

Фиктивная комнатная температура выставляется кнопками «+» и «-» отопление (**Е**, рис. 1), которые при наличии датчика наружной температуры теряют функцию регулировки температуры воды в контуре отопления (см. раздел 1.14.7.). Значение наружной температуры определяется датчиком через параметр **Р30** котла.



1- При подключенном датчике температуры наружного воздуха, с помощью кнопок «+» и «-» отопление (E на рис. 1) возможно установить фиктивную комнатную температуру. По окончании установки символ «комнатной температуры» будет мигать еще в продолжении 3 с, даже если при этом есть запрос в контуре ГВС.

2- Через 3 с зафиксируется новое значение фиктивной комнатной температуры и дисплей вернется в обычный режим работы.

На рисунке 13 изображены температурные кривые для фиктивной температуры, установленной на уровне 20°C. С помощью параметра **P10** можно выбрать требуемую температурную кривую. Изменяя фиктивную комнатную температуру с помощью кнопок «+» и «-» отопление, можно осуществить параллельный перенос температурной кривой, при этом кривые смещаются соответственно вверх или вниз от установленного значения.

К примеру, выбрав кривую соответствующую значению **P10 = 1**, при температуре внешней среды -4°C и фиктивной температуре 20°C, температура подачи составит 50°C.

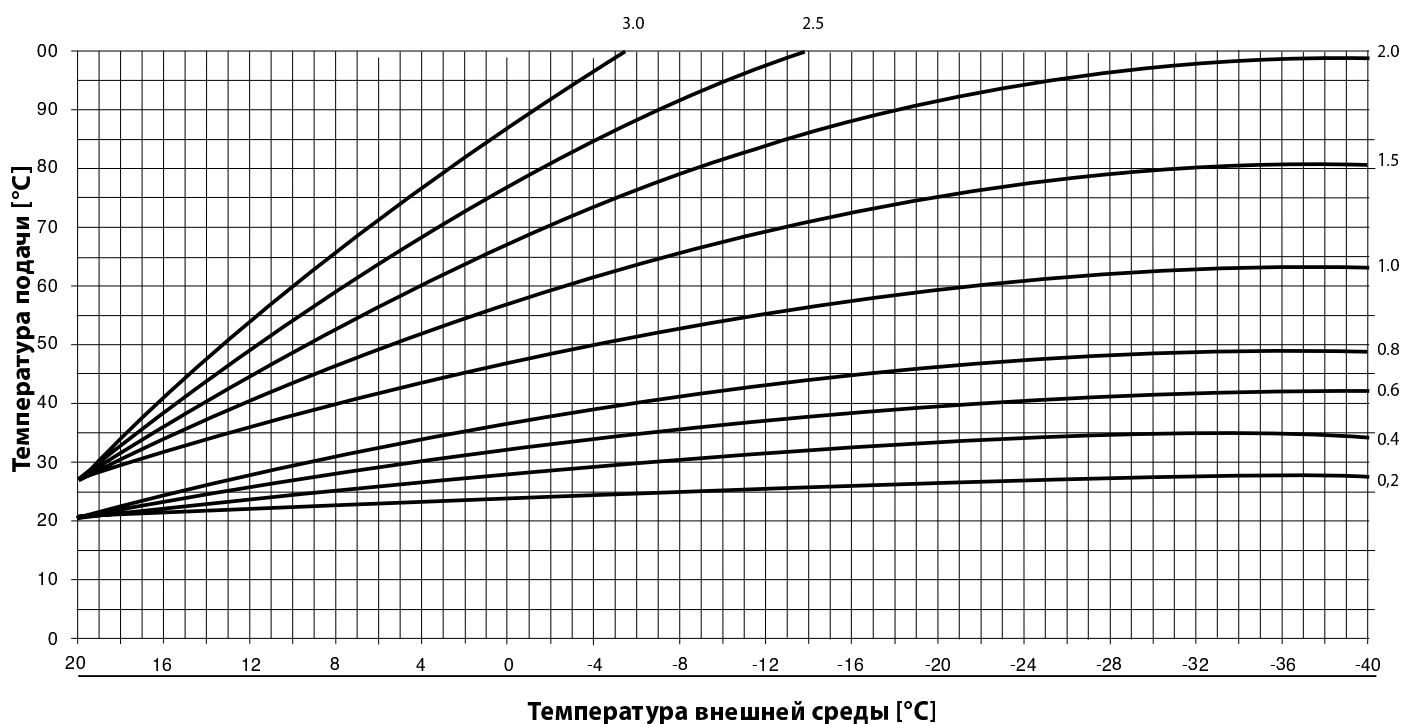


Рис. 13

3.2.14. Параметры TSP (устанавливаются с пульта ДУ или с панели управления котла)

Параметр	Пределы задаваемого значения	Значения по умолчанию	Примечание	
P0 - TSP0 Выбор мощности котла	0 ÷ 5	1	0 = 24 кВт сжиж.газ; 1 = 24 кВт метан; 2 = 28 кВт сжиж.газ; 3 = 28 кВт метан; 4 = 32 кВт сжиж.газ; 5 = 32 кВт метан	
P3 - TSP3 Выбор тип котла	1 ÷ 3	1	1 = Комбинированный котел с пластинчатым теплообменником 2 = Котел работает только на отопление 3 = Котел подсоединен к внешнему бойлеру	
P6 - TSP6 Скорость вентилятора при мощности зажигания	0 ÷ 100% (мин./макс.)	0:	При P6=0: используется кривая поджига При P6≠0 поджиг при фиксированном давлении газа на горелке (P6=1 мин. мощность ÷ P6=100 макс. мощность)	
P7 - TSP7 Максимальная мощность в режиме отопления	10 ÷ 10 мин.	100%		
P10 - TSP10 Кривые отопления	0 ÷ 3	1,5	с шагом 0,05	
P11 - TSP11 Задержка термостата отопления	0 ÷ 10 мин.	4		
P12 - TSP12 Задержка выхода котла на максимальную мощность в режиме отопления	0 ÷ 10 мин.	1		
P13 - TSP13 Задержка в режиме пост-циркуляции отопления, антифриз, «трубочист»	30 ÷ 180 сек.	30		
P14 - TSP14 Настройка обычных или «солнечных» термостатов ГВС	0 ÷ 1	0	0 = обычные 1 = солнечные	
P15 - TSP15 Задержка для предотвращения гидроудара	0 ÷ 3 сек.	0		
P16 - TSP16 Задержка считывания термостата окружающей среды / ОТ	0 ÷ 199 сек.	0		
P17 - TSP17 Установка многофункционального реле	0 ÷ 3	0	0 = блокировка и неисправность; 1 = удаленное реле/ТА1; 2 = солнечное реле, 3 = запрос ТА2	
Параметры контура солнечных коллекторов (при P17=2 или с дополнительной платой)	P18 - TSP18 Выбора системы солнечных коллекторов	0 ÷ 1	0	0 = солнечный клапан; 1 = солнечный насос
	P19 - TSP19 Температура воды в накопительном бойлере	10 ÷ 90 °C	60 °C	только при P18 = 1
	P20 - TSP20 ΔT ON (дифференциал включения насоса контура солнечных коллекторов)	1 ÷ 30 °C	6 °C	
	P21 - TSP21 ΔT OFF (дифференциал выключения насоса контура солнечных коллекторов)	1 ÷ 30 °C	3 °C	
	P22 - TSP22 Максимальная температура солнечного коллектора	80 ÷ 140 °C	120 °C	
	P23 - TSP23 Минимальная температура солнечного коллектора	0 ÷ 95 °C	25 °C	
	P24 - TSP24 Защиты от замерзания солнечного коллектора	0 ÷ 1	0	0 = режим не активен; 1 = режим активен (только при P18 = 1)
	P25 - TSP25 Принудительная работа контура солнечных коллекторов	0 ÷ 1	0	0 = работа в автоматическом режиме; 1 = постоянно активен
P26 - TSP26 Активация режима охлаждения бойлера	0 ÷ 1	0	0 = режим не активен; 1 = режим активен (только при P18 = 1)	
P27 - TSP27 Температура обнуления таймера отопления	35 ÷ 78 °C	40 °C		
P28 - TSP28 Выбор типа гидравлической схемы	0 ÷ 1	0	0 = циркуляционный насос + 3-ходовой клапан; 1 = два насоса	
P29 - TSP29 Установка параметров по умолчанию (за исключением P0, P1, P2, P17, P28)	0 ÷ 1	0	0 = параметры пользователя; 1 = параметры по умолчанию	

Параметр	Пределы задаваемого значения	Значения по умолчанию	Примечание	
Только отображение	P30 Температура наружного воздуха			только при подключенном датчике температуры наружного воздуха
	P31 Температура подающей линии			
	P32 Расчетная номинальная температура подачи			только при подключенном датчике температуры наружного воздуха
	P33 Значение уставки температуры подающей линии в зоне 2			только при подключении не менее 1 зональной платы
	P34 Текущая температура подающей линии в зоне 2			только при подключении не менее 1 зональной платы
	P36 Значение уставки температуры подачи в зоне 3			только при подключении не менее 2 зональных плат
	P37 Текущая температура подачи в зоне 3			только при подключении не менее 2 зональных плат
	P39 Значение уставки температуры подающей линии в зоне 4			только при подключении 3 зональных плат
	P40 Текущая температура подачи в зоне 4			только при подключении 3 зональных плат
	P42 Температура ГВС (пластинчатый Т/О)			
	P44 Температура воды во внешнем бойлере			
	P46 Температура внешнего бойлера (RTFS) или температура холодной санитарной воды (CTFS)			Только при подключенном датчике температуры солнечного коллектора
	P47 Температура в бойлере или после клапана контура солнечных коллекторов, при коммутации на котел			Только при подключенном к котлу датчике бойлера или клапана контура солнечных коллекторов
	P48 Температура в бойлере или после клапана контура солнечных коллекторов, при коммутации на плату солнечного контура			Только при подключенном к котлу датчике солнечных коллекторов
P49 Температура комнатного датчика SA1			только при подключении комнатного датчика	
P50 Температура комнатного датчика SA2			только при подключении комнатного датчика	
P51 Дифференциал отключения датчика комнатной т-ры SA1	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	только при подключении комнатного датчика	
P52 Дифференциал активации датчика комнатной т-ры SA1	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	только при подключении комнатного датчика	
P53 Коррекция показаний датчика комнатной т-ры SA1	-5,0 ÷ 5,0 °C	0,0 °C	только при подключении комнатного датчика	
P54 Дифференциал отключения датчика комнатной т-ры SA2	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	только при подключении комнатного датчика	
P55 Дифференциал активации датчика комнатной т-ры SA2	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	только при подключении комнатного датчика	
P56 Коррекция показаний датчика комнатной т-ры SA2	-5,0 ÷ 5,0 °C	0,0 °C	только при подключении комнатного датчика	
P57 Тип модуляции при подключенных датчиках комнатной температуры (только если P61 в диапазоне от 03 до 07)	0 ÷ 4	4	0 = on/off; 1 = модуляция по датчикам комнатной т-ры; 2 = модуляция по датчику т-ры наружного в-ха; 3 = модуляция по обоим датчикам; 4 = датчики комнатной т-ры не подключены	
P58 Влияние датчика комнатной температуры на модуляцию мощности котла	0 ÷ 20 °C	8 °C	используется при терморегуляции с P57 = 3	
P59 Тип отображения информации на дисплее	0 ÷ 7	0	0 = т-ра в подающей линии; 1 = т-ра датчика наружного в-ха SA1; 2 = т-ра датчика наружного в-ха SA2; 3 = т-ра наружного в-ха; 4 = температура бойлера; 5 = т-ра солнечного коллектора; 6 = т-ра после клапана контура солнечных коллекторов; 7 = т-ра после клапана контура солнечных коллекторов, при подключенной плате солнечного контура	

Параметр	Пределы задаваемого значения	Значения по умолчанию	Примечание	
P60 Количество подсоединенных дополнительных плат	0 ÷ 4	0	Максимум 4 платы (3 зоны отопления + 1 контур солнечных коллекторов)	
P61 Контроль зон отопления комнатным термостатом и пультом ДУ	00 ÷ 07	00	00 = ПДУ зона 2 / ТА2 зона 1; 01 = ТА1 зона 2 / ТА2 зона 1; 02 = ТА2 зона 2 / ПДУ зона 1; 03 = SA1 зона 1 / ТА2 зона 2; 04 = SA1 зона / SA2 зона 2; 05 = ПДУ зона 1 / SA2 зона 2; 06 = 1-я зона не регулируется / SA2 зона 2; 07 = ТА1 зона 1 / SA2 зона 2.	
P62 Выбор кривой зоны 2	0 ÷ 3	0,6	только при подключении не менее 1 зональной платы	
P63 Выбор значения уставки зоны 2 (фиктивная температура)	15 ÷ 35 °C	20 °C	только при подключении не менее 1 зональной платы	
P66 Выбор кривой зоны 3	0 ÷ 3	0,6	только при подключении двух зональных плат	
P67 Выбор значения уставки зоны 3 (фиктивная температура)	15 ÷ 35 °C	20 °C	только при подключении двух зональных плат	
P70 Выбор кривой зоны 4	0 ÷ 3	0,6	только при подключении трех зональных плат	
P71 Выбор значения уставки зоны 4 (фиктивная температура)	15 ÷ 35 °C	20 °C	только при подключении трех зональных плат	
P74 Время открытия клапана смесителя в низкотемпературной зоне	0 ÷ 300 сек.	140 сек.	только при подключении не менее 1 зональной платы	
P75 Начальная температура котла при подключенных зональных платах	0 ÷ 35 °C	5 °C	только при подключении не менее 1 зональной платы	
P76 Активация функции сброса тепла солнечных коллекторов посредством дополнительной платы	0 ÷ 1	0	0 = отключена; 1 = активирована	
P78 Режим подсветки дисплея	0 ÷ 2	0	0 = стандартный; 1 = дисплей всегда подсвечивается; 2 = дисплей и кнопки всегда подсвечиваются	
Проверка системы отопления	P80 Принудительная активация многофункционального реле	0 ÷ 1	0	0 = ОТКЛ 1 = ВКЛ
	P81 Принудительная активация реле насоса зоны 2	0 ÷ 1	0	0 = ОТКЛ 1 = ВКЛ
	P82 Принудительная активация клапана смесителя зоны 2	0 ÷ 2	0	0 = ОТКЛ 1 = открытие 2 = закрытие
	P84 Принудительная активация реле насоса зоны 3	0 ÷ 1	0	0 = ОТКЛ 1 = ВКЛ
	P85 Принудительная активация клапана смесителя зоны 3	0 ÷ 2	0	0 = ОТКЛ 1 = открытие 2 = закрытие
	P87 Принудительная активация реле насоса зоны 4	0 ÷ 1	0	0 = ОТКЛ 1 = ВКЛ
	P88 Принудительная активация клапана смесителя зоны 4	0 ÷ 2	0	0 = ОТКЛ 1 = открытие 2 = закрытие
	P91 Принудительная активация реле солнечной платы	0 ÷ 1	0	0 = ОТКЛ 1 = ВКЛ
	P92 Принудительная активация реле платы контура солнечных коллекторов солнечных уоллекторов	0 ÷ 2	0	0 = ОТКЛ 1 = открытие 2 = закрытие
P94 Активация автоматической подпитки	0 ÷ 1	1	0 = отключена; 1 = активирована	

Табл. № 11 - Предельные значения параметров TSP

3.3. Заполнение системы

После завершения монтажа отопительной системы можно приступать к ее заполнению.

Эту операцию следует выполнять с особой осторожностью по следующей схеме:

- открыть воздушные клапаны батарей и проверить работу автоматического воздушного клапана котла;
- постепенно открыть кран наполнения (рис. 2), контролируя нормальную работу имеющихся автоматических воздушных клапанов отопительной системы;
- закрыть воздушные клапаны батарей, как только появится вода;
- проверить давление на манометре котла, давление должно составлять $1 \pm 1,3$ бар;
- закрыть кран наполнения системы и повторно стравить воздух через воздушные клапаны батарей;
- после включения котла и достижения установленной температуры в контуре отопления, включить котел и снова осуществить стравливание воздуха;
- после охлаждения воды в контуре отопления, проверить давление на манометре и довести его до уровня $1 \pm 1,3$ бар..

ВНИМАНИЕ

В бытовых системах отопления рекомендуется обрабатывать воду специфическими добавками, совместимыми с системами выполненными из различных конструкционных металлов, чтобы повысить КПД, улучшить безопасность, увеличить срок службы, обеспечить бесперебойную работу вспомогательных устройств и снизить энергопотребление, соблюдая требования действующих правил и стандартов.

ВНИМАНИЕ

Реле давления не дает разрешения электронной плате управления котла на розжиг горелки, если давление в системе отопления ниже 0,4 бар (данный параметр может быть модифицирован сервисным инженером).

Давление в системе отопления должно быть не менее 1 бара; если оно ниже этого уровня, необходимо повысить его с помощью крана подпитки котла (рис. 2).

Операция должна быть выполнена при охлажденной системе. Давление в системе отопления отображается на цифровом манометре котла.

ВНИМАНИЕ

После определенного простоя котла насос может блокироваться. Перед включением котла следует разблокировать насос следующим образом:

- снять кожух котла;
- открутить предохранительный винт, находящийся в центральной части двигателя насоса;
- с помощью отвертки вручную прокрутить по часовой стрелке вал насоса;
- после разблокировки насоса закрутить предохранительный винт и убедиться в том, что нет утечек теплоносителя.

При откручивании предохранительного винта из насоса может выйти немного теплоносителя. Перед установкой кожуха протереть насухо мокрые части корпуса.

3.4. Включение котла

3.4.1. Предпусковой контроль

Перед пуском котла следует убедиться в том, что:

- каналы и терминал отвода дымовых газов установлены согласно инструкциям: **во время работы котла не допускается какая-либо утечка продуктов сгорания через уплотнения и прокладки;**
- котел подключен к электросети с параметрами 230 В и 50 Гц;
- система должным образом наполнена водой (показания манометра в пределах $1 \pm 1,3$ бар);
- имеющиеся отсекающие клапаны на трубах контура отопления открыты;
- газ, поступающий из сети соответствует газу, на который отрегулирован котел: в противном случае, необходимо провести переналадку котла на поступаемый из сети газ (см. раздел 3.7. "Переналадка котла на другие типы газа и регулировка горелки"); данная операция должна выполняться квалифицированным персоналом;
- кран подачи газа открыт;
- нет утечек газа;
- внешний общий выключатель включен;
- предохранительный клапан 3 бар котла не заблокирован
- нет утечек воды;
- насос не заблокирован.

ВАЖНО

При изменении значения скорости, установленного производителем, совместимой с объемом воды циркулирующей в котле и с характеристиками прочности системы отопления, необходимо проконтролировать правильность работы котла в соответствии с требованиями продиктованными особенностями строения системы отопления (например при закрытии одной или более зон контура отопления или при закрытии термостатического клапана).

3.4.2. Включение и выключение

Правила включения и выключения котла см. в разделе «Инструкции для пользователя».

3.5. Располагаемый напор

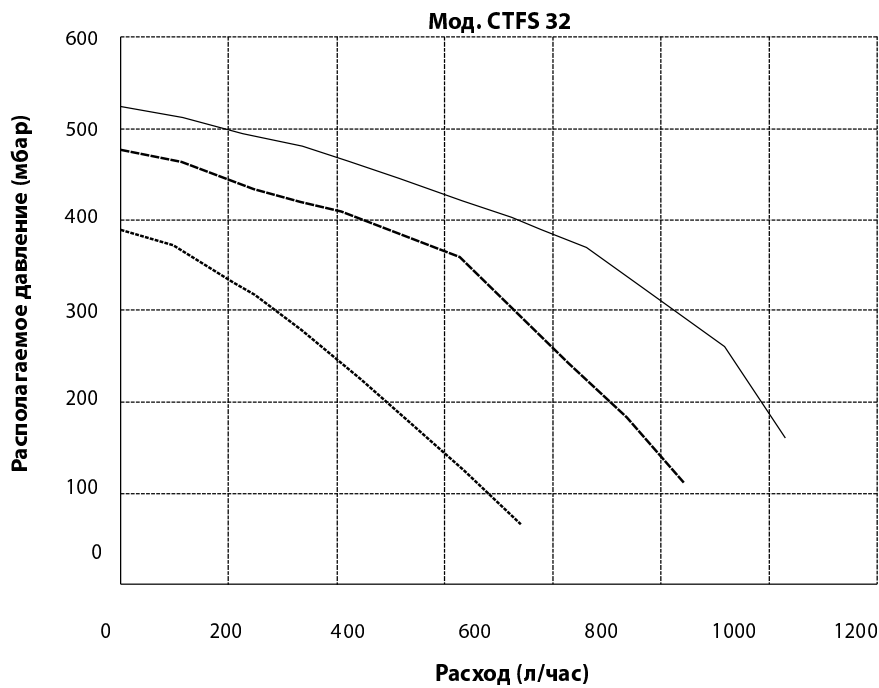
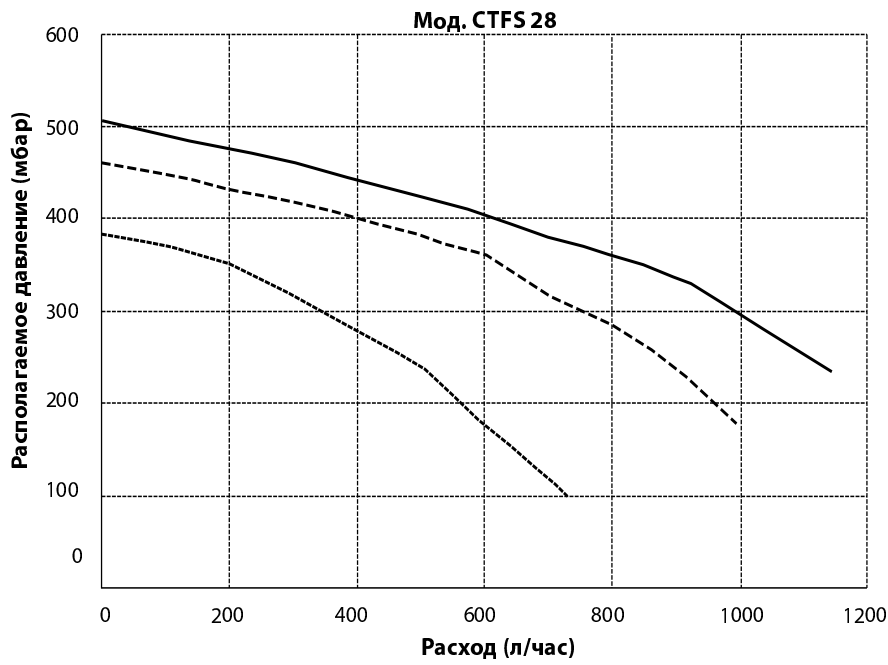
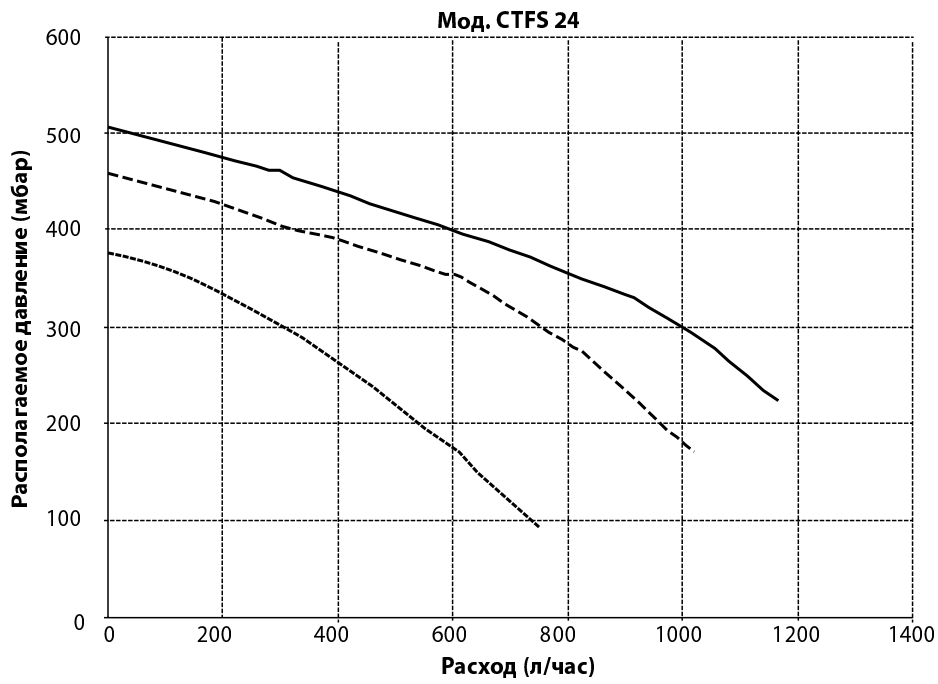


Рис. 14

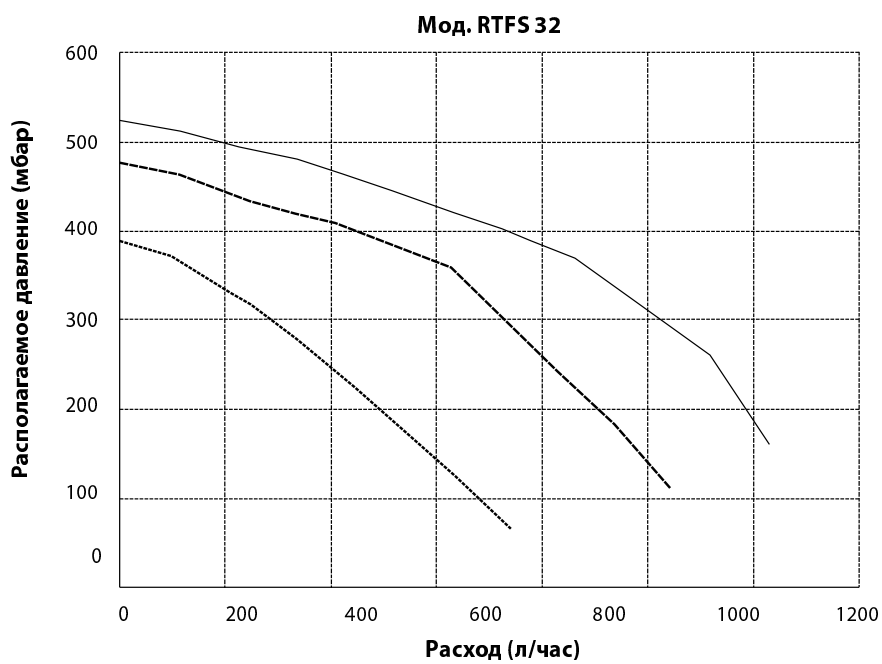
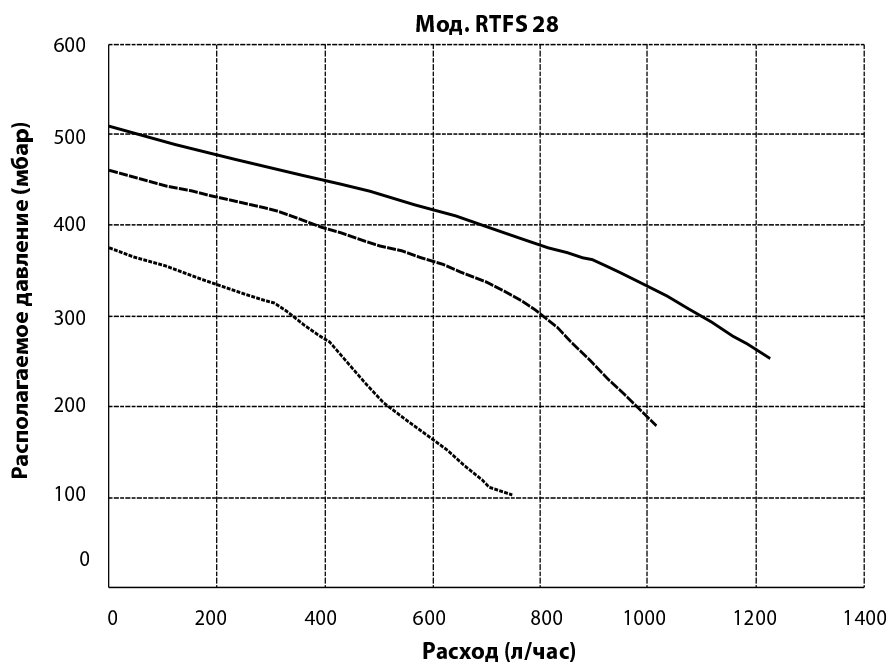
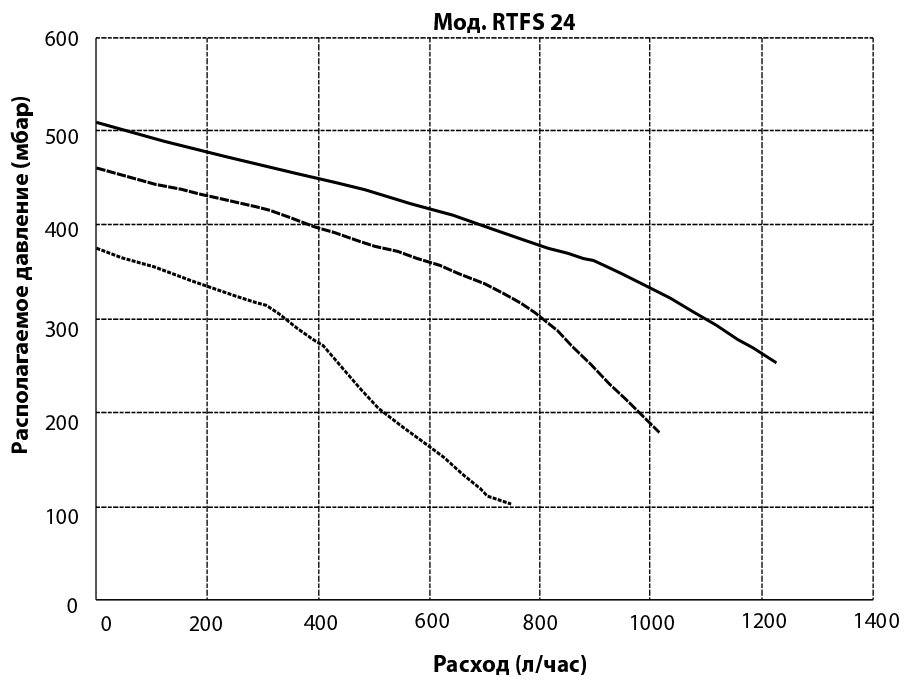


Рис. 15

3.6. Электрические схемы

3.6.1. Электрическая схема мод. RTFS

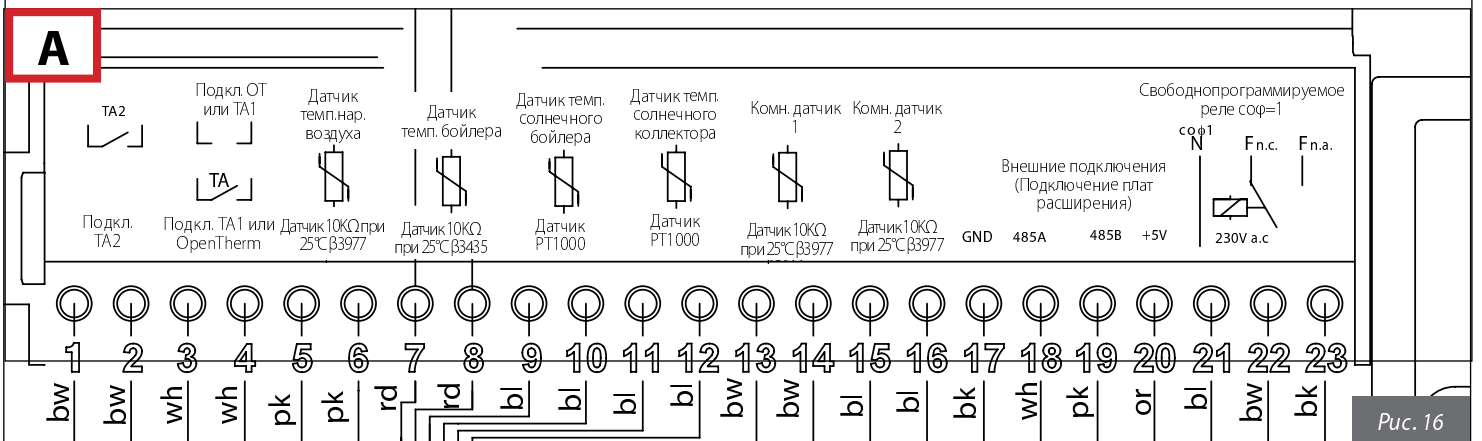
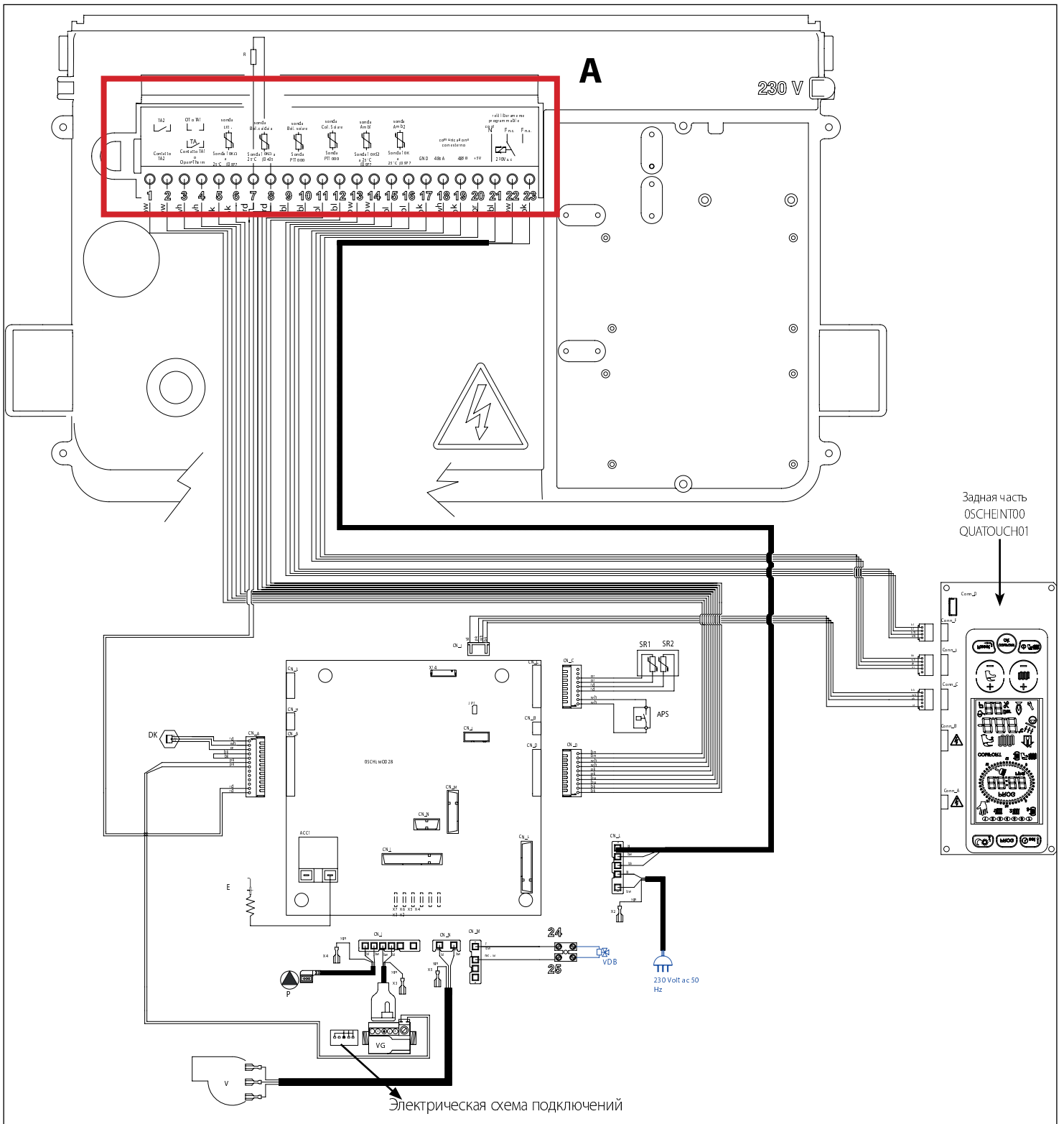


Рис. 16

ВНУТРЕННИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

DK	: ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ
SR1-SR2	: ДАТЧИК ПОДАЮЩЕЙ МАГИСТРАЛИ NTC 10 кОм при 25 °С β=3435 (сдвоенный)
APS	: РЕЛЕ ДЫМОВЫХ ГАЗОВ
VG	: ГАЗОВЫЙ КЛАПАН
P	: НАСОС КОТЛА
R	: РЕЗИСТОР 10 кОм 0,25 Вт
VRA	: 3-ХОДОВОЙ КЛАПАН БОЙЛЕРА (ПОДКЛЮЧАЕТСЯ МОНТАЖНИКОМ)
E	: ЭЛЕКТРОД ПОДЖИГА/КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ
V	: ВЕНТИЛЯТОР
0SCHEMOD28	: ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ
0SCHEINT04	: ПЛАТА ИНТЕРФЕЙСА
CN_A-CN_M	: КОННЕКТОРЫ СИГНАЛЫ / КОМАНДЫ
X2-X7	: КОННЕКТОРЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Обозначение цвета соединительных кабелей

rd :	красный
wh :	белый
bl :	синий
bk :	черный
gy :	серый
pk :	розовый
bw :	коричневый
vl :	фиолетовый
or :	оранжевый
ygn :	желтый/зеленый

3.6.2. Схема подключения системы солнечных коллекторов к функции принудительной циркуляции с котлом, работающим только на отопление

Значения параметров		
P03	P17	P18
3	2	1

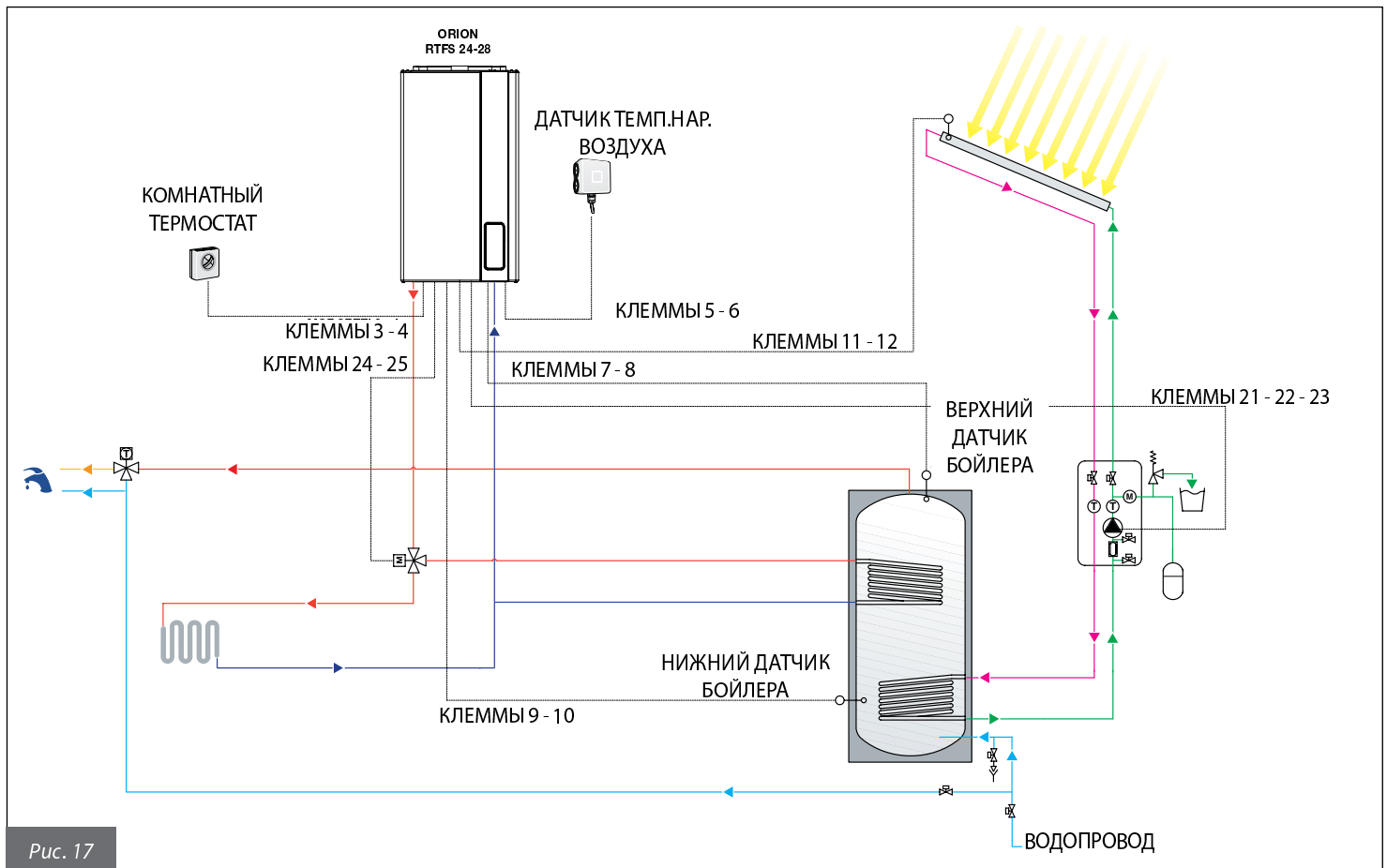
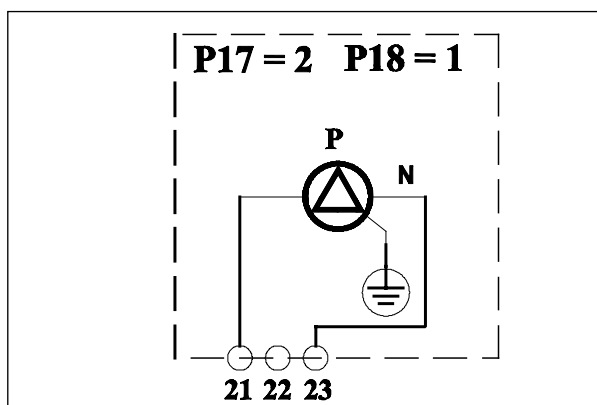


Рис. 17

Схема подключения многофункционального реле



3.6.3. Электрическая схема мод. CTFS

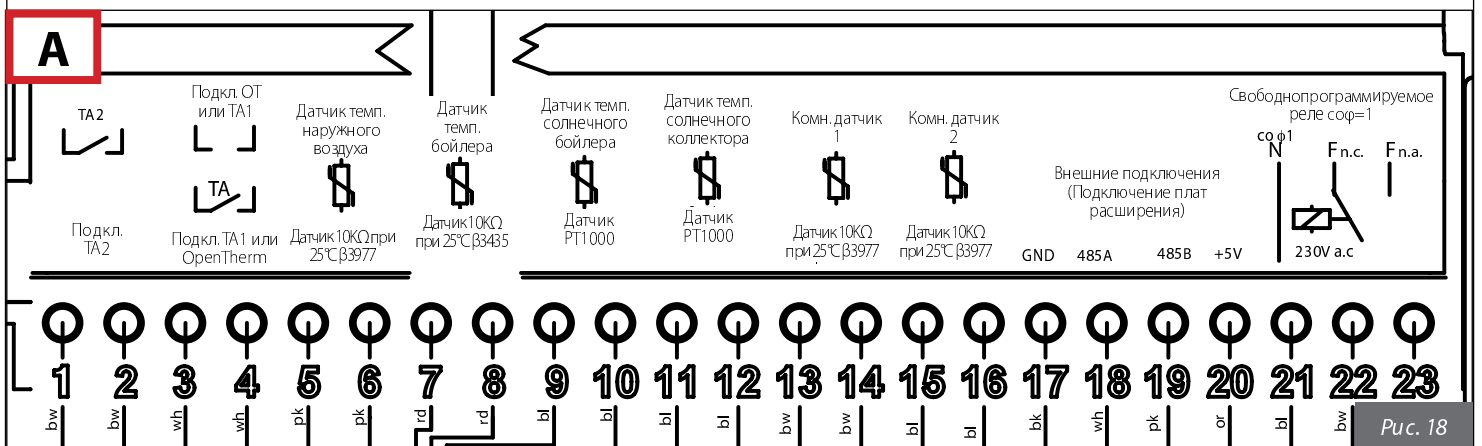
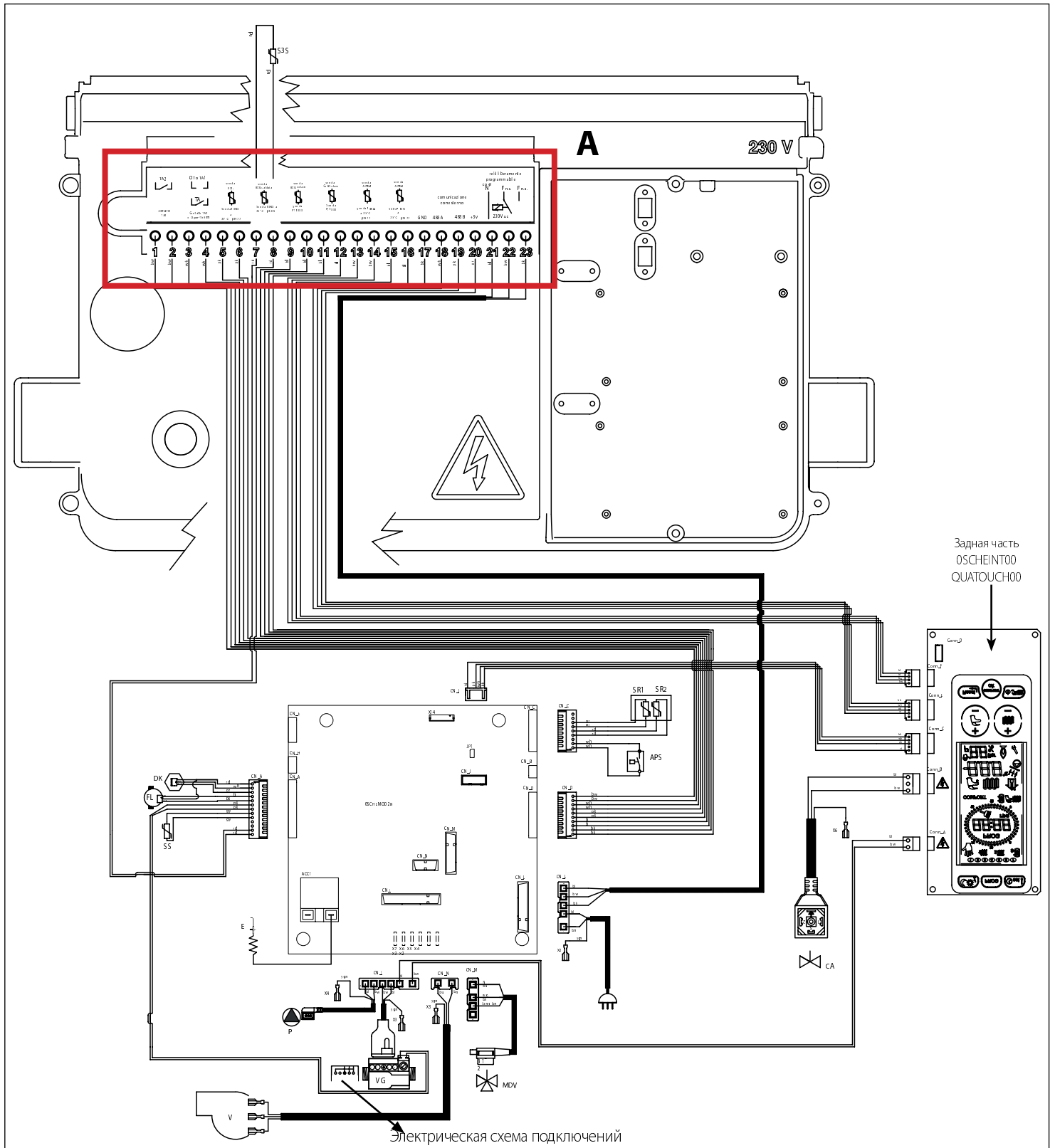


Рис. 18

ВНУТРЕННИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

DK	: ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ
FL	: РАСХОДОМЕР ГВС
SS	: ДАТЧИК ГВС НА ВЫХОДЕ NTC 10 кОм при 25 °С β=2435
S3S	: ДАТЧИК ГВС НА ВХОДЕ NTC 10 кОм при 25 °С β=3435
SRT	: ДАТЧИК ОБРАТНОЙ МАГИСТРАЛИ NTC 10 кОм при 25 °С β=3435
SR1-SR2	: ДАТЧИК ПОДАЮЩЕЙ МАГИСТРАЛИ NTC 10 кОм при 25 °С β=3435 (сдвоенный)
APS	: РЕЛЕ ДЫМОВЫХ ГАЗОВ
VG	: ГАЗОВЫЙ КЛАПАН
P	: НАСОС КОТЛА
MDV	: 3-ХОДОВОЙ КЛАПАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ
CA	: АВТОМАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН ПОДПИТКИ
E	: ЭЛЕКТРОД ПОДЖИГА/КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ
V	: ВЕНТИЛЯТОР
0SCHEMOD28	: ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ
0SCHEINT04	: ПЛАТА ИНТЕРФЕЙСА
CN_A-CN_M	: КОННЕКТОРЫ СИГНАЛЫ / КОМАНДЫ
X2-X7	: КОННЕКТОРЫ ЗАЕМЛЕНИЯ

Обозначение цвета соединительных кабелей

rd :	красный
wh :	белый
bl :	синий
bk :	черный
gy :	серый
pk :	розовый
bw :	коричневый
vl :	фиолетовый
or :	оранжевый
ygn :	желтый/зеленый

3.6.4. Схема подключения системы солнечных коллекторов к функции принудительной циркуляции с комбинированным котлом

Значения параметров		
P03	P17	P18
1	2	1

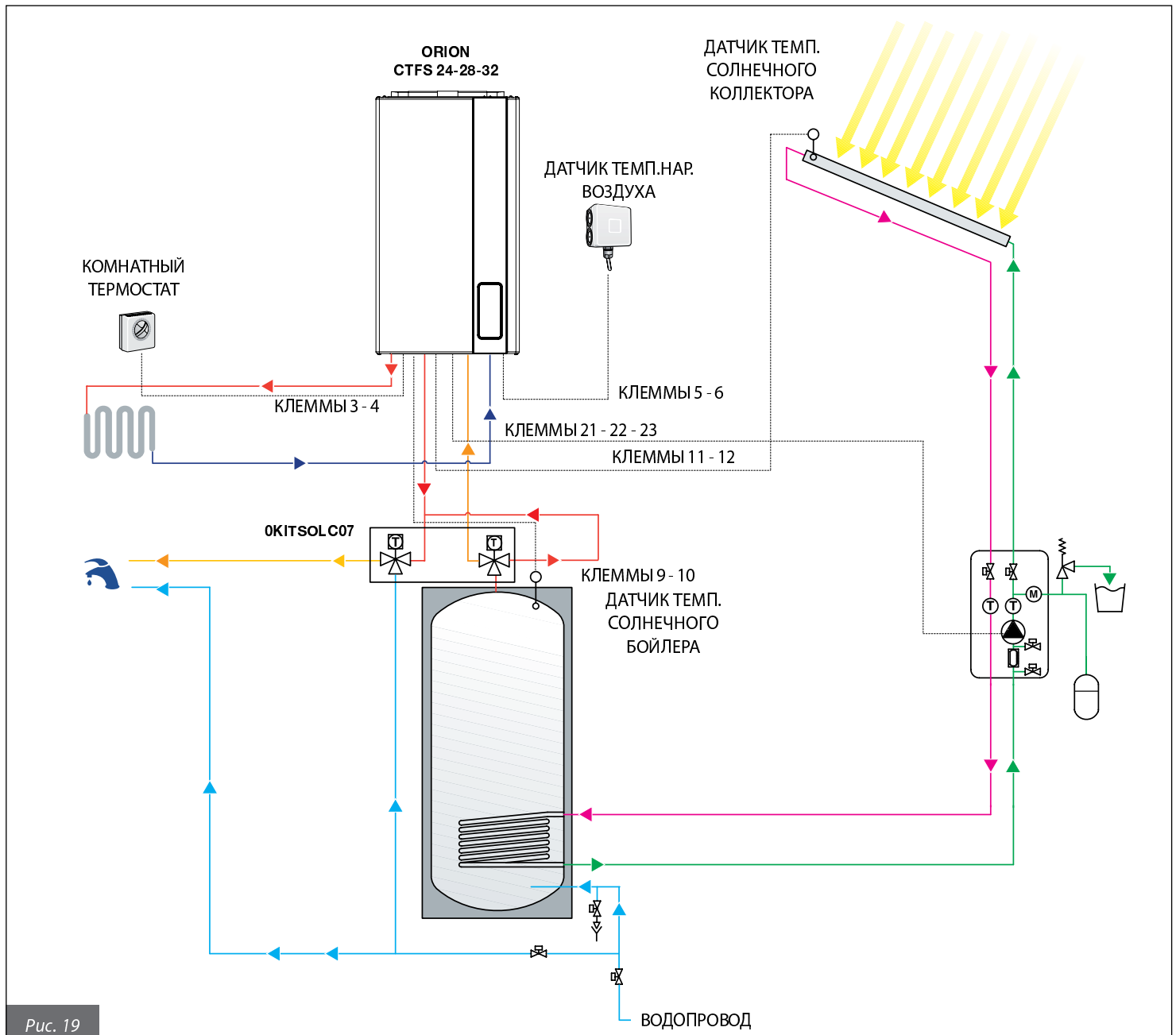
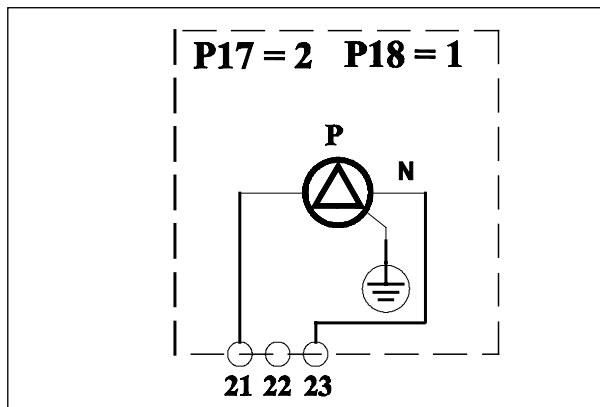


Рис. 19

Схема подключения многофункционального реле



3.6.5. Функция защиты от замерзания солнечного коллектора

Функция защиты от замерзания солнечного коллектора активируется путем ввода параметра **P24** = 1. Данная функция заключается в запуске насоса контура солнечных коллекторов в момент, когда температурный датчик солнечного коллектора фиксирует температуру на уровне 4°C.

3.6.6. Функция сброса тепла с коллектора

Эта функция защищает выключенные коллекторы от вскипания.


Если котел работает в режиме ЛЕТО, ЗИМА ИЛИ ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ, а температура, зафиксированная температурным датчиком солнечного коллектора, находится в интервале от 110°C до 115°C (значение регулируется при помощи параметра **P22**), при этом датчик бойлера контура солнечных коллекторов показывает температуру ниже 93°C, то включается насос контура солнечных коллекторов для переброса воды в бойлер. Как только температура солнечного коллектора опустится ниже 108°C, либо температурный датчик бойлера контура солнечных коллекторов зафиксирует температуру выше 95°C, насос выключится.

3.6.7. Функция охлаждения бойлера

Данная функция заключается в охлаждении бойлера до температуры, установленной пользователем, путем сброса избыточного тепла с бойлера на солнечный коллектор.

Если котел работает в режиме ЛЕТО, ЗИМА ИЛИ ТОЛЬКО ОТОПЛЕНИЕ, а температура в бойлере превысит на 2°C заданное значение, при этом температура датчика солнечного коллектора будет ниже температуры датчика бойлера контура солнечных коллекторов на 6°C (значение регулируется при помощи параметра P20), то включается насос контура солнечных коллекторов для охлаждения бойлера. Как только температура бойлера опустится ниже заданного значения, либо температура датчика солнечного коллектора станет ниже температуры датчика бойлера контура солнечных коллекторов на 3°C (значение регулируется при помощи параметра P21), насос выключится. Функцию можно деактивировать, если переустановить параметр P26 (P26 = 1 функция активирована; **P26** = 0 функция деактивирована).

3.6.8. Сигнализация при работе и неполадках контура солнечных коллекторов

При работе насоса контура солнечных коллекторов, на дисплее котла появляется символ  (22, Рис. 1). В случае поломки температурного датчика солнечного коллектора или температурного датчика бойлера контура солнечных коллекторов, на дисплее котла отображаются соответственно коды ошибок **E24** и **E28**, в тот же момент насос контура солнечных коллекторов блокируется.

3.6.9. Схема подключения системы солнечных коллекторов к функции естественной циркуляции с комбинированным котлом

Значения параметров		
P03	P17	P18
1	2	0

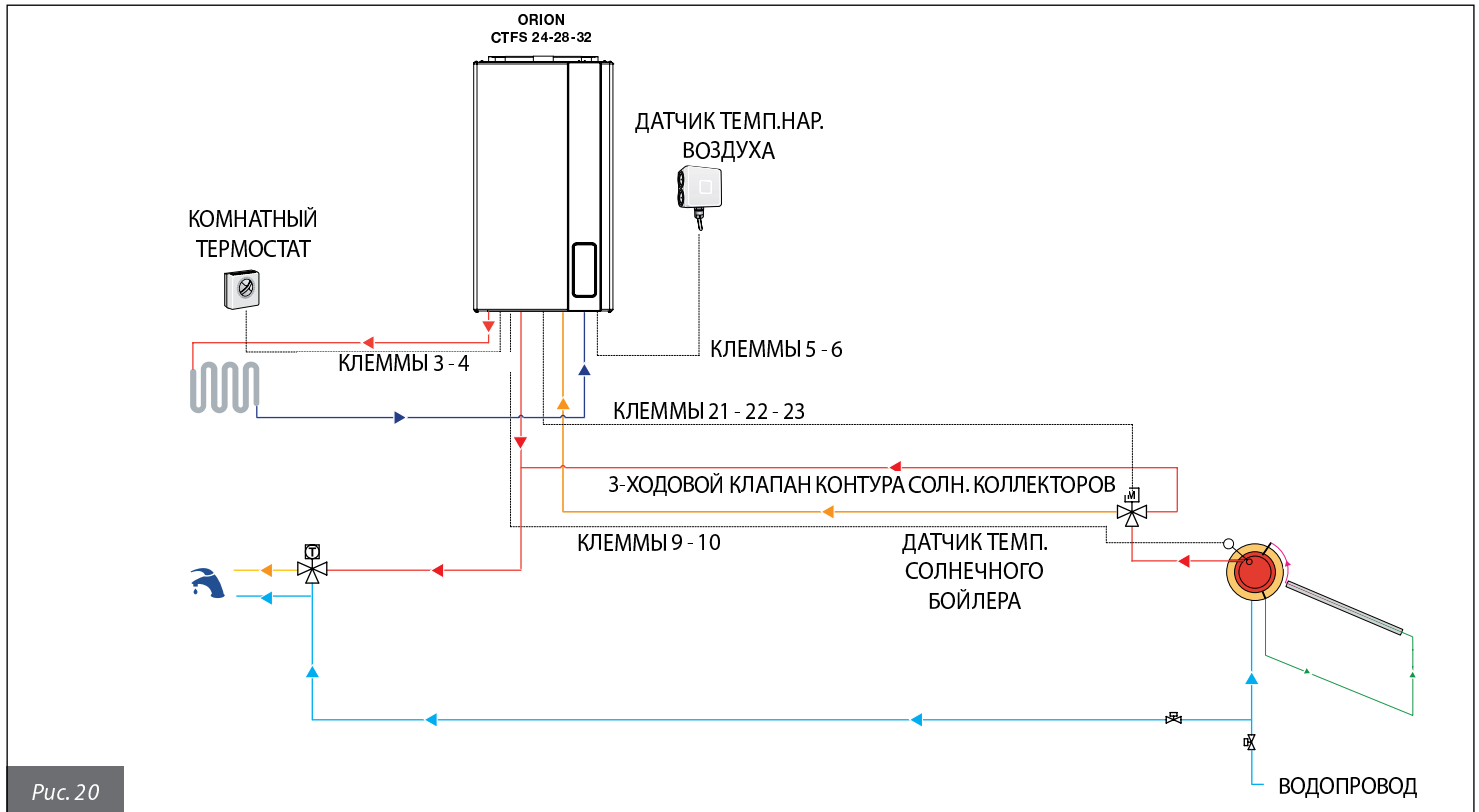
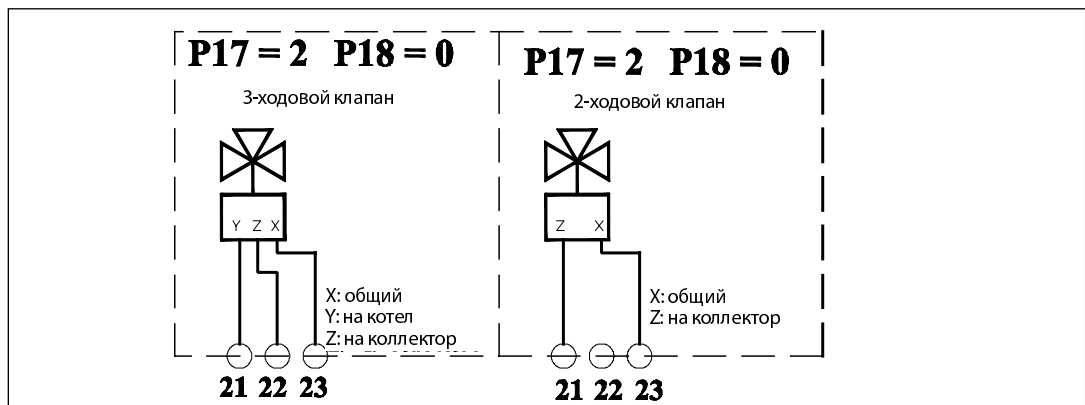


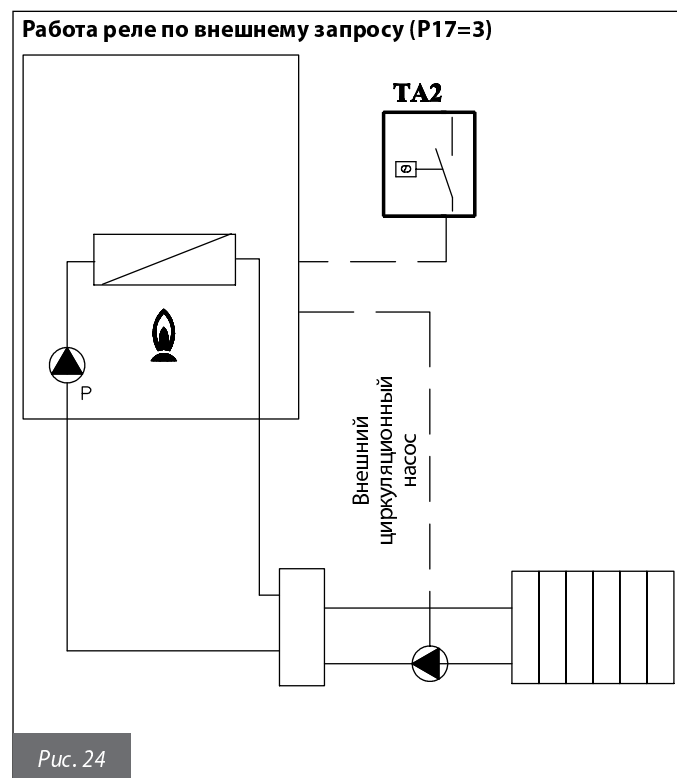
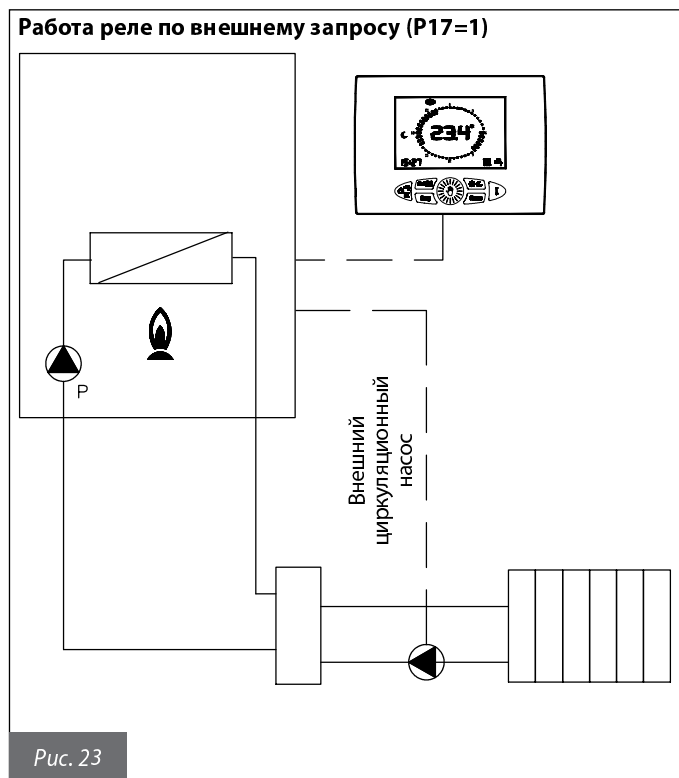
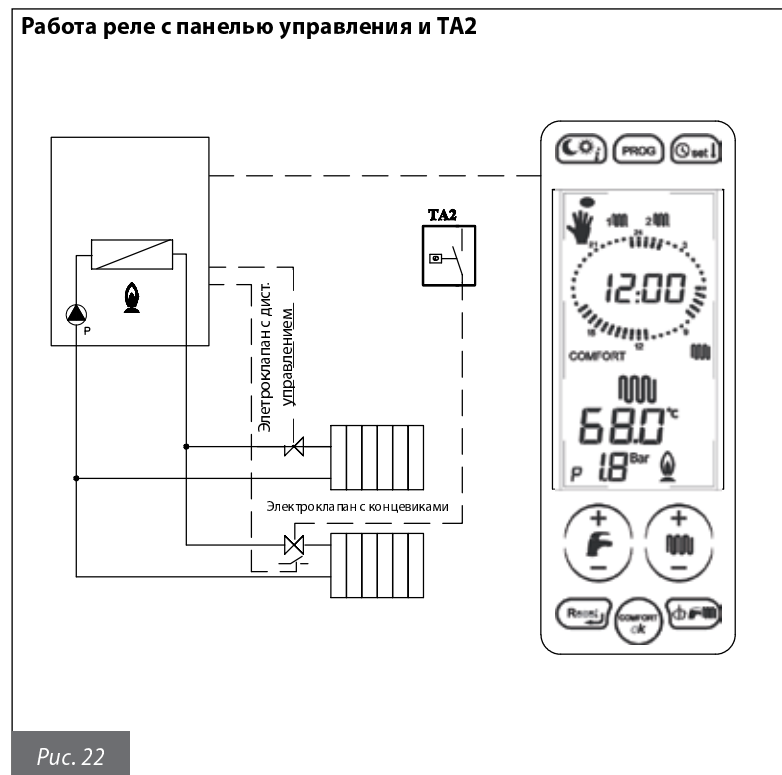
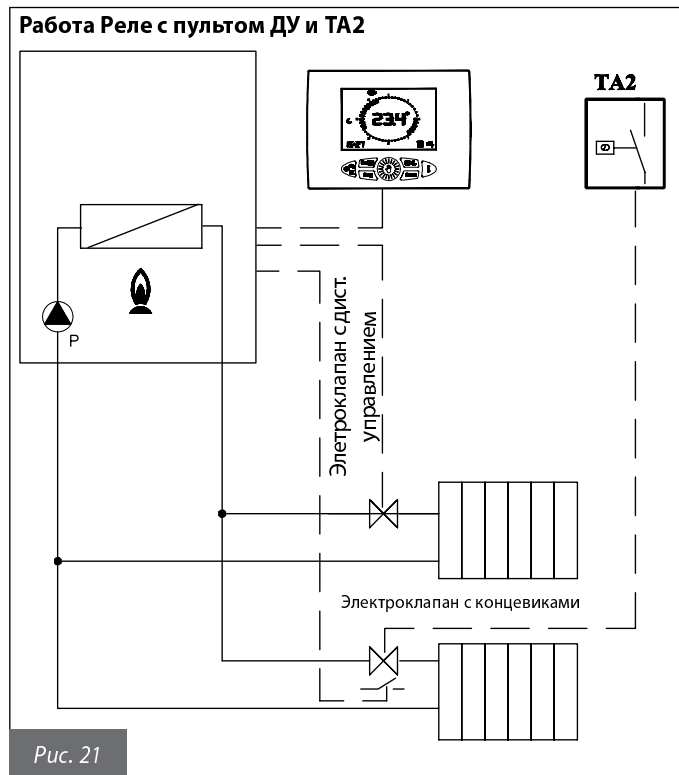
Рис. 20

Схема подключения многофункционального реле



3.6.10. Схема подключения многофункционального реле

Панель управления располагает многофункциональным реле, работа которого определяется значением параметра P17 - TSP17





ЗНАЧЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ (ИСКЛЮЧАЯ СОЛНЕЧНЫЙ КОНТУР)	
	P17
Реле обеспечивает передачу сигнала блокировки	0
Реле управляется ТА1 или пультом ДУ	1
Реле управляется ТА2 или панелью управления	3

Зависимость между температурой (°C) и номинальным сопротивлением (Ом) всех NTC-датчиков

T (°C)	0	2	4	6	8
0	27203	24979	22959	21122	19451
10	17928	16539	15271	14113	13054
20	12084	11196	10382	9634	8948
30	8317	7736	7202	6709	6254
40	5835	5448	5090	4758	4452
50	4168	3904	3660	3433	3222
60	3026	2844	2674	2516	2369
70	2232	2104	1984	1872	1767
80	1670	1578	1492	1412	1336
90	1266	1199	1137	1079	1023

Табл. № 12 - Соотношение «Температура–Номинальное сопротивление» температурных датчиков

3.7. Переналадка котла на другой тип газа и регулировка горелки



Котлы производятся отрегулированными на запрашиваемый клиентом (во время заказа) тип газа, который указывается на этикетке упаковки и в таблице технических данных котла. Возможные переналадки котла на другой тип газа должны производиться только квалифицированным техническим персоналом, имеющим необходимый опыт и навыки работы с соответствующими техническими принадлежностями, предоставляемыми производителем для осуществления переналадки в соответствии с требованиями, что обеспечит бесперебойную работу котла.

3.7.1. Переналадка с МЕТАНА на СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ

- Отключить котел от электросети
- Снять переднюю панель котла, руководствуясь рис. 26

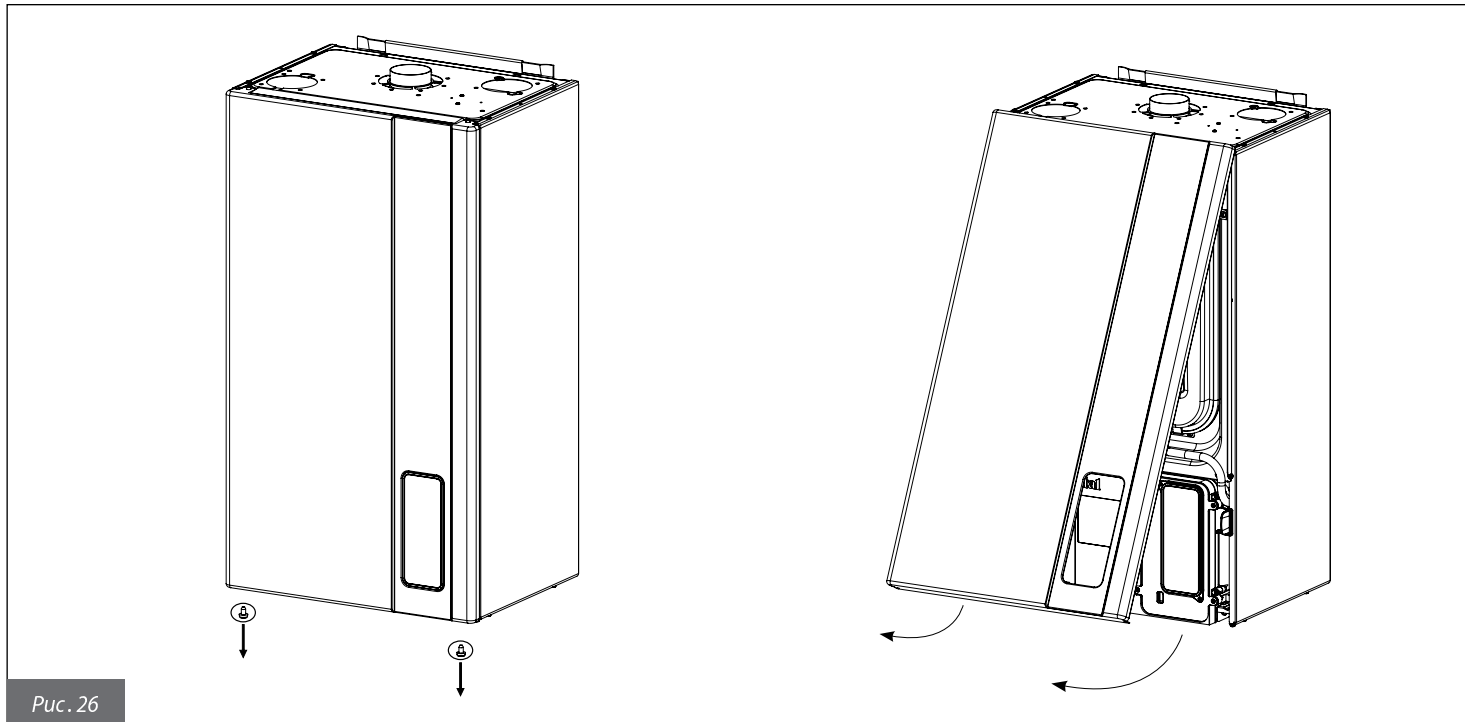


Рис. 26

Снять переднюю панель герметичной камеры, предварительно сняв расширительный бак, как это показано на рис. 27 и 28

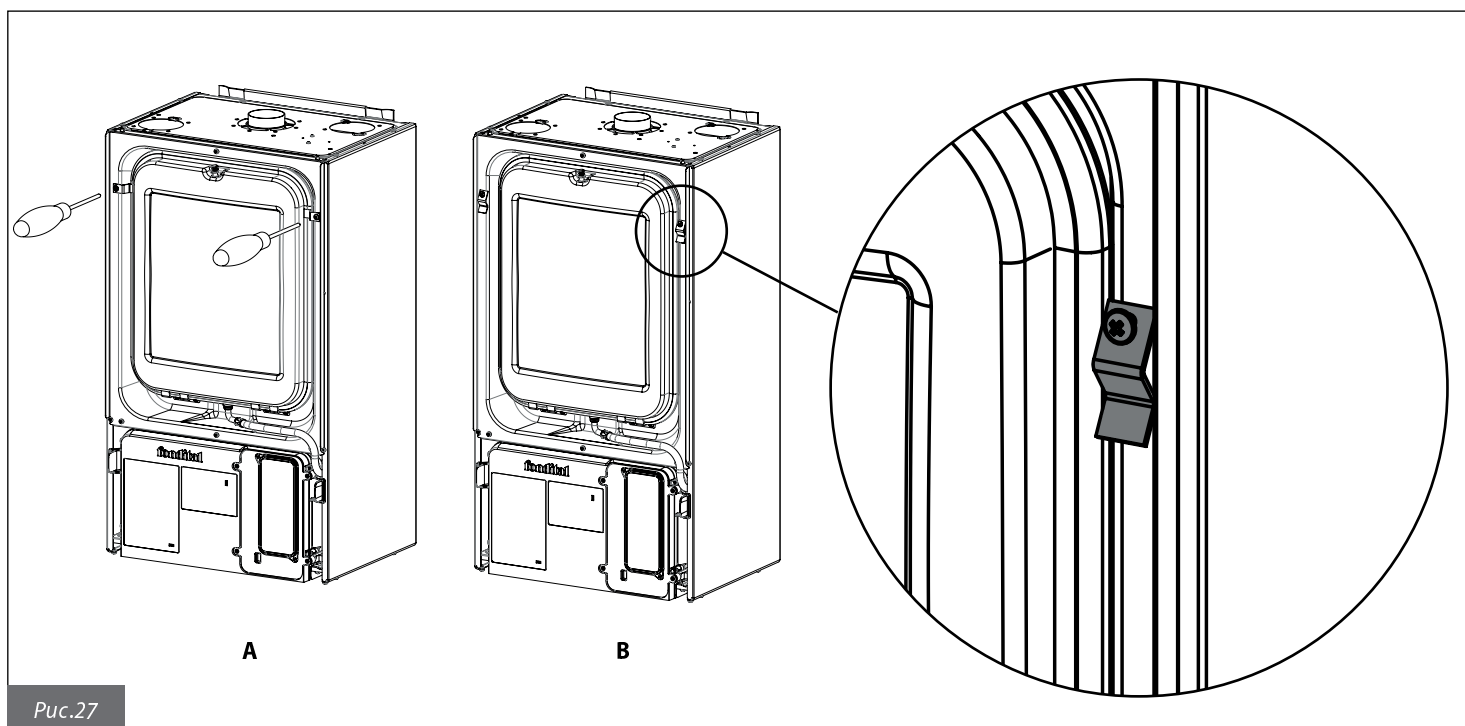
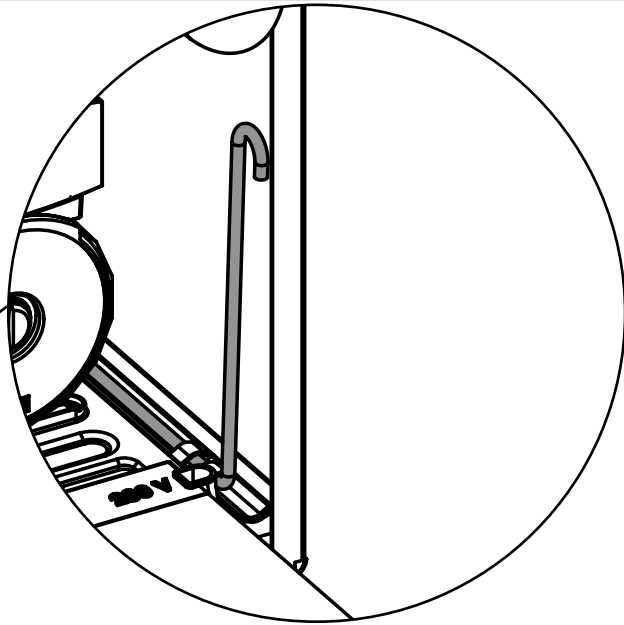
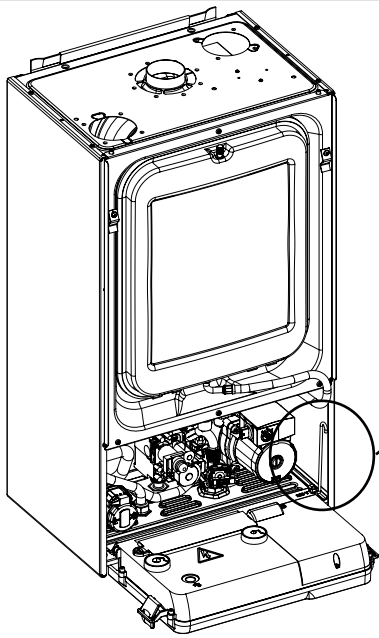
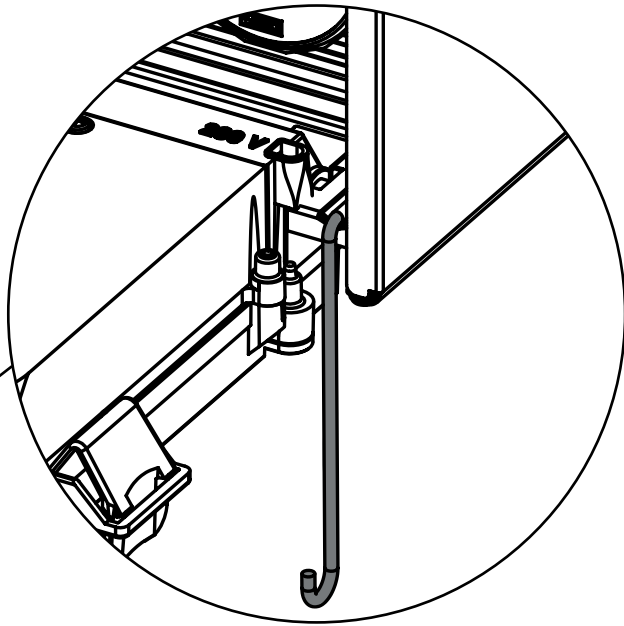
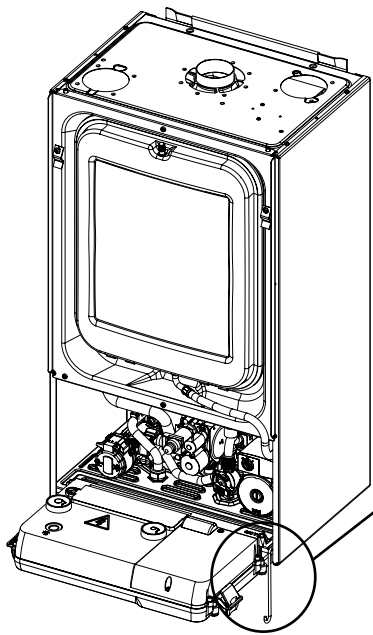


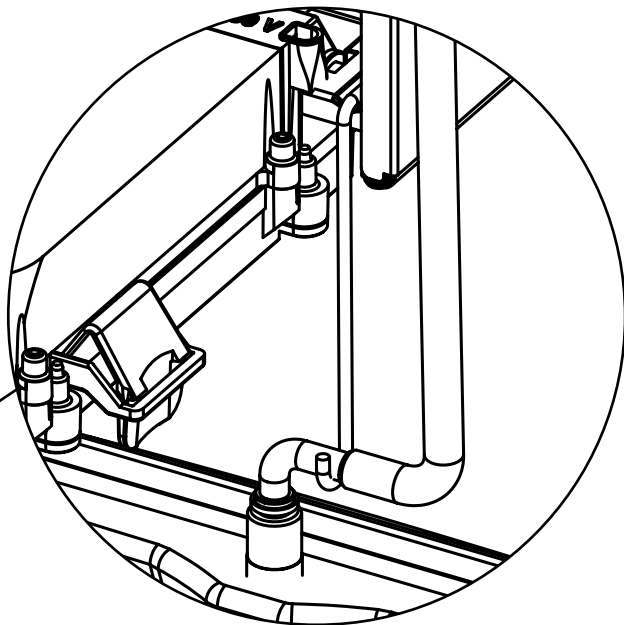
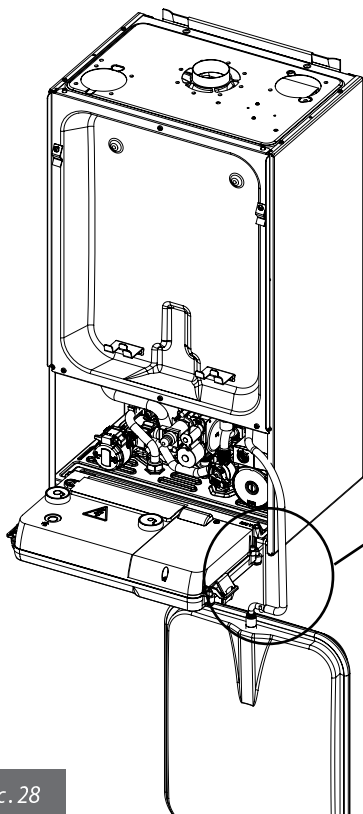
Рис. 27



C



D



E

- Снять переднюю панель камеры сгорания, как это показано на рис. 29

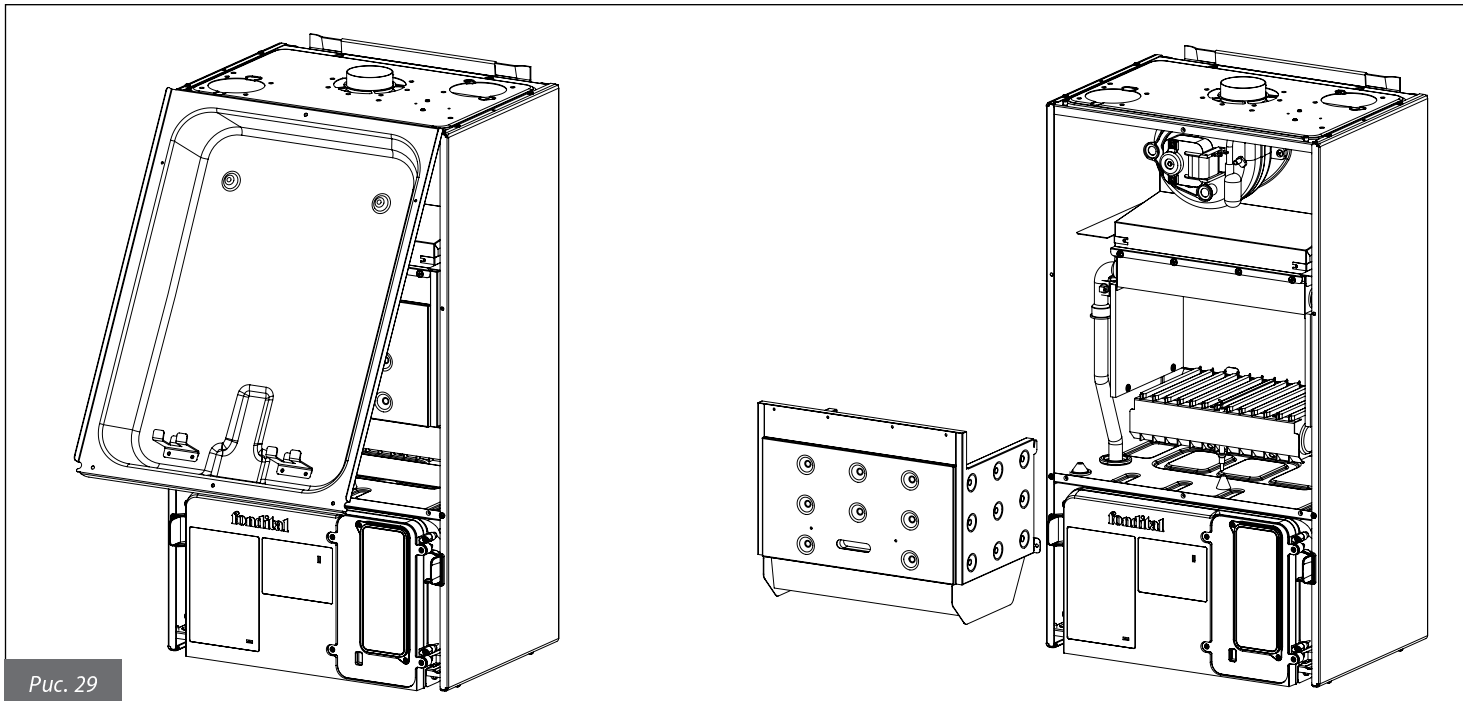
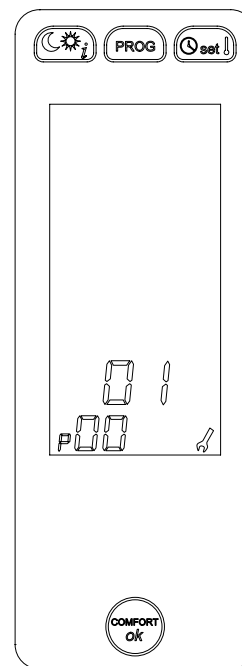
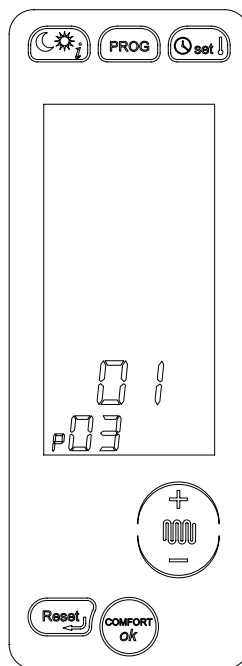
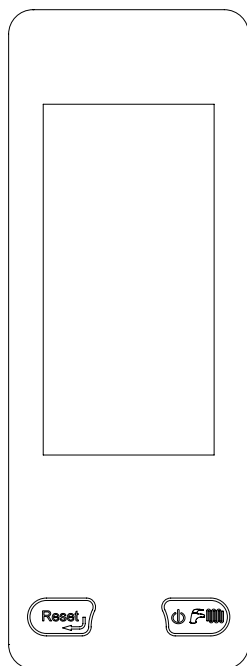
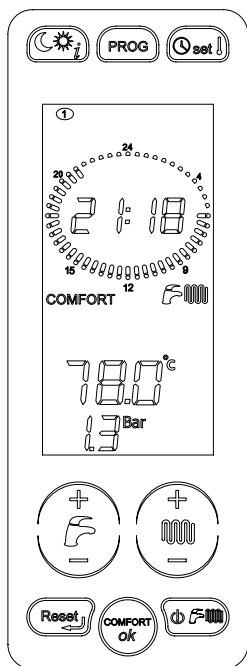


Рис. 29

- Снять главную горелку
- Снять форсунки с главной горелки и заменить их на форсунки с нужным диаметром в зависимости от типа нового газа; **ВНИМАНИЕ: следует обязательно установить медные уплотнительные прокладки**
- Установить главную горелку
- Изменить значения параметра **P00**, в зависимости от мощности котла, руководствуясь Табл. № 13



1- Для изменения параметра **P00** необходимо одновременно удерживать нажатыми кнопки «reset» и «режим работы» в течение трех секунд.

2- С помощью кнопок «+» и «-» отопление перейдет на данный параметр. Для возможности изменения данного параметра, нажать кнопку «ОК». При этом на дисплее отобразится пиктограмма гаечного ключа.

3 - Значение параметра можно изменить при помощи кнопок «+» и «-» отопление. Нажав на кнопку «reset», будет сохранено предыдущее значение параметра. Для подтверждения изменения параметра, необходимо нажать на кнопку «ok».

Параметр	P00	Значения по умолчанию
24 кВт сжиж.газ	0	
24 кВт Метан	1	
28 кВт сжиж.газ	2	
28 кВт Метан	3	
32 кВт сжиж.газ	4	
32 кВт Метан	5	

Табл. № 13 - Установка параметров P0





- Произвести настройку газового клапана (см. параграф 3.7.3.).

3.7.2. Переналадка с СЖИЖЕННОГО ГАЗА на МЕТАН

- Отключить котел от электросети
- Снять переднюю панель котла, руководствуясь рис. 26
- Снять переднюю панель герметичной камеры, предварительно сняв расширительный бак, как это показано на рис. 27 и 28
- Снять переднюю панель камеры сгорания, как это показано на рис. 29
- Снять главную горелку
- Снять форсунки с главной горелки и заменить их на форсунки с нужным диаметром в зависимости от типа нового газа; **ВНИМАНИЕ: следует обязательно установить медные уплотнительные прокладки**
- Установить главную горелку
- Изменить значения параметра **P00**, в зависимости от мощности котла, руководствуясь Табл. № 13
- Произвести настройку газового клапана (см. параграф 3.7.3.)

3.7.3. Регулирование газового клапана

3.7.3.1. Регулирование максимальной мощности

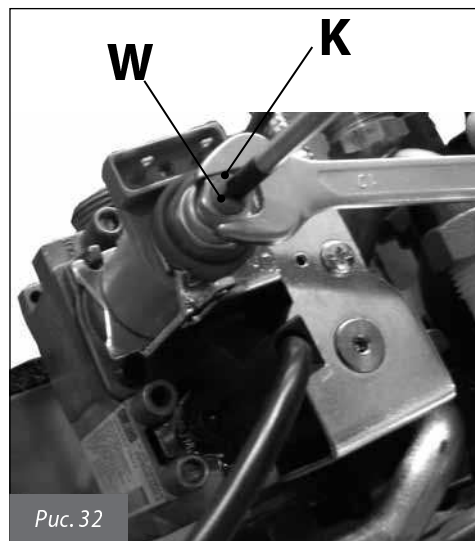
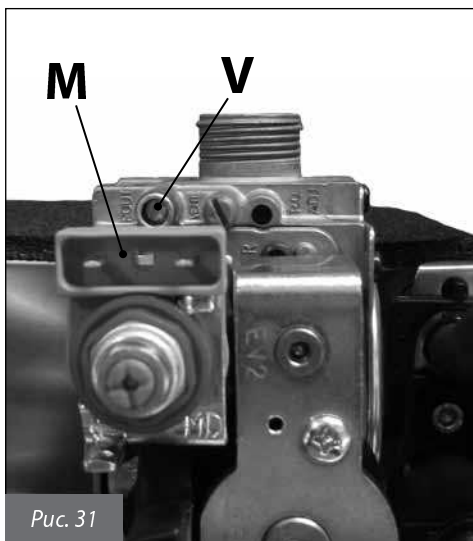
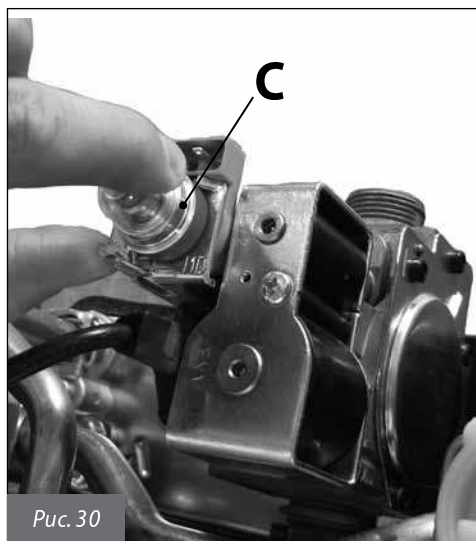
- Убедиться, что значение давления соответствует значениям, указанным в таблицах 4, 5, 6
- Снять пластиковый колпачок **С** (рис. 30) с верхней части обмотки модулятора газового клапана, который предохраняет винты регулятора давления
- Установить манометр в ниппель контроля давления **V** (рис. 31)
- Выбрать с помощью панели управления режим «ЗИМА», нажимая кнопку  до тех пор, пока на дисплее не отобразится символ 
- Включить функцию «трубочист», для этого нажать и не отпускать кнопку  до тех пор, пока не перестанет мигать символ . Котел начинает работать на максимальной мощности
- Вращая гайку **К** (внешнюю, рис. 32) ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ, увеличить давление на форсунке; вращая ее ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ, уменьшить давление на форсунке
- Для работы на сжиженном газе, закрутить латунную гайку **К** регулировки давления до упора, вращая ее ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ.

3.7.3.2. Регулировка минимальной мощности

- Отсоединить электроконтакт обмотки модулятора **М** (рис. 31)
- Включить горелку и убедиться, что значение МИНИМАЛЬНОГО давления соответствует значению, указанному в таблицах 5, 6, 7, 8
- Удерживая в фиксированном положении гайку **К**, посредством ключа на 10мм, вращать винт **W** ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ, для увеличения давления; ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ, для уменьшения значения давления (рис. 32)
- Подсоединить электроконтакт обмотки модулятора в прежнее положение

3.7.3.3. Заключительные операции

- После завершения работы режима тестирования/«трубочист» (пар. 3.2.7.1), проверить, что включение горелки происходит плавно и бесшумно
- Вновь проверить значения минимального и максимального давления газового клапана
- Если необходимо, отрегулировать еще раз
- Установить пластиковый колпачок **С** на прежнюю позицию
- Закрыть ниппель контроля давления газа
- Убедиться в том, что нет утечки газа



4. ИСПЫТАНИЕ КОТЛА

4.1. Предварительный контроль

Перед проведением испытаний котла следует убедиться в том, что:

- котел установлен в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в стране установки;
- газоотводный канал и выступающая часть трубы установлены согласно инструкциям: **при включенном котле не должно быть никаких утечек продуктов сгорания через уплотнения;**
- котел подключен к электросети с параметрами 230 В и 50 Гц;
- система должным образом заполнена теплоносителем (давление на манометре - $1 \div 1,3$ бар);
- возможные отсекающие клапаны в трубах системы отопления открыты;
- газ в сети соответствует газу, на который котел отрегулирован в заводских условиях: в противном случае провести переналадку котла на соответствующий вид газа (см. раздел 3.7. «Переналадка котла на другие виды газа и регулировка горелки»). Эта операция может выполняться только квалифицированным персоналом;
- отсечной кран на газовой магистрали открыт;
- **нет утечки газа;**
- включен внешний общий выключатель, установленный перед котлом;
- предохранительный клапан 3 бар котла не заблокирован;
- нет утечек воды;
- насос не заблокирован.

Если котел не установлен согласно



Если котел не установлен согласно действующим нормам и стандартам, необходимо сообщить об этом ответственному за отопительную систему и не проводить испытание котла.

4.2. Включение и выключение

Правила включения и выключения котла см. в разделе «Инструкции для пользователя».

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ


Все операции по техническому обслуживанию и ремонту котла должны проводиться квалифицированным персоналом.

Для проведения техобслуживания и ремонта изготовитель рекомендует всем клиентам обращаться в сервисные центры, персонал которых подготовлен для наилучшего выполнения вышеуказанных операций.

Соответствующее обслуживание котла гарантирует его эффективную работу, сохранение окружающей среды и безопасность для людей, животных и предметов.

5.1. График технического обслуживания

Операции по техническому обслуживанию и чистке котла должны выполняться не реже одного раза в год.

 **Перед проведением операций по техническому обслуживанию, в ходе которых необходимо заменять компоненты и проводить чистку внутренней части котла, следует отключить агрегат от сети электропитания.**

Техническое обслуживание предусматривает следующие действия по контролю и уходу:

Проверки:

- общий контроль состояния котла;
- контроль герметичности газовой системы котла и линии подачи газа в котел;
- контроль давления в линии подачи газа;
- контроль минимального и максимального давления на форсунки котла;
- контроль процесса розжига котла;
- контроль общего состояния, целостности уплотнений и герметичности каналов дымовых газов;
- контроль работы прессостата дымовых газов;
- общий контроль состояния предохранительных устройств котла;
- контроль наличия утечек воды и отсутствия окисления на переходниках/штуцерах котла;
- контроль эффективности работы предохранительного клапана отопительного контура;
- контроль давления в расширительном баке;
- контроль исправности дифференциального реле давления воды.

Операции по чистке:

- общая чистка внутренней части котла;
- чистка газовых форсунок;
- чистка труб воздухоподачи и дымоотвода;
- чистка теплообменника.

При выполнении первого технического обслуживания также проверить:

- годность помещения для установки котла;
- дымоотводные трубы, их диаметры и длину;
- правильность установки котла согласно инструкциям, приведенным в настоящем руководстве

В случае, если котел не может работать нормально, не создавая опасности для людей, животных и материальных ценностей, необходимо сообщить об этом ответственному лицу и сделать соответствующую запись.

5.2. Анализ параметров процесса горения

Контроль параметров процесса горения с целью определения коэффициента полезного действия и объема вредных выбросов должен проводиться в соответствии с требованиями норм, действующих в стране установки.

6. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

СОСТОЯНИЕ КОТЛА	НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E01*	Не включается горелка	Отсутствует газ	Проверить давление газа Проверить состояние отсечных и предохранительных газовых клапанов
		Газовый клапан отсоединен	Подсоединить его
		Газовый клапан неисправен	Заменить его
		Плата управления неисправна	Заменить ее
	Горелка не включается: нет искры	Электрод розжига/определения пламени неисправен	Заменить электрод
		Трансформатор поджига поврежден	Заменить трансформатор поджига
		Плата управления не дает розжиг: она неисправна	Заменить плату
	Горелка включается на несколько секунд и выключается	Плата управления не определяет наличие пламени: перепутаны фаза и нейтраль	Проверить правильность подсоединения фазы и нейтрали
		Провод электрода розжига/определения пламени отсоединен/поврежден	Подсоединить или заменить провод
		Электрод розжига/определения пламени неисправен	Заменить электрод
		Плата управления не определяет наличие пламени: она неисправна	Заменить плату
		Давление розжига слишком мало	Увеличить его
Минимальная тепловая мощность установлена неправильно		Проверить регулировки горелки	
E02*	Слишком высокая температура теплоносителя в подающей линии	Насос поврежден	Заменить насос
		Насос заблокирован	Проверить кабель подключения насоса
E03*	Сработал прессостат дымовых газов	Прессостат дымовых газов неисправен	Проверить прессостат: в случае поломки, заменить его
		Отсоединены либо повреждены силиконовые трубы	Заново подсоединить либо заменить силиконовые трубы
		Недостаточная воздухоподача или дымоотвод	Проверить воздухоподающие и дымоотводящие трубы: почистить или заменить их
		Вентилятор неисправен	Заменить его
		Плата управления неисправна	Заменить ее
E04**	Недостаточное давление в системе отопления	Утечки в системе отопления	Проверить состояние системы отопления
		Отсоединен датчик давления	Подсоединить его
		Неисправен датчик давления	Заменить его
E05**	Датчик температуры на подаче не работает	Отсоединен датчик температуры на подаче	Подсоединить его
		Неисправен датчик температуры на подаче	Заменить его
E06**	Датчик температуры контура ГВС не работает (CTFS)	Отсоединен датчик температуры контура ГВС	Подсоединить его
		Неисправен датчик температуры контура ГВС	Заменить его
E08	Ошибка автоматической подпитки	Давление воды в водопроводе недостаточное для выполнения процедуры автоматической подпитки (низкое давление воды в водопроводе или ее отсутствие)	Восстановить давление воды в водопроводе
		Электродклапан автоматической подпитки засорен	Очистить электродклапан автоматической подпитки
		Электродклапан автоматической подпитки поврежден	Заменить его

СОСТОЯНИЕ КОТЛА	НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E09	Давление в системе отопления очень близко к максимальному значению	Во время ручного заполнения системы отопления, давление поднялось до значения срабатывания предохранительного клапана	Постепенно снизить давление в системе, пока сигнал блокировки не исчезнет с дисплея
E12**	Поврежден датчик бойлера (RTFS с внешним опциональным бойлером оснащенным NTC-датчиком)	Датчик отключен	Подсоединить его
		Датчик поврежден	Заменить его
E23**	Поврежден датчик температуры наружного воздуха	Датчик отключен	Подсоединить его
		Датчик поврежден	Заменить его
E24**	Датчик солнечного коллектора не работает	Отсоединен датчик	Подсоединить его
		Неисправен датчик	Заменить его
E27**	Датчик солнечного клапана не работает	Отсоединен датчик	Подсоединить его
		Неисправен датчик	Заменить его
E28**	Датчик солнечного бойлера не работает	Отсоединен датчик	Подсоединить его
		Неисправен датчик	Заменить его
E31**	Нет связи с пультом дистанционного управления (отображается на дисплее Пульт дистанционного управления)	Пульт дистанционного управления не подключен к плате котла	Подключить его
		Пульт дистанционного управления поврежден	Заменить его
		Плата управления котла повреждена	Заменить ее
E35**	Сработал предохранительный термостат для защиты «зоны 2» с подмесом (если подключен комплект зоны 0KITZONE00)	Подмешивающий клапан неисправен или поврежден	Заменить его
		Отсоединен термостат	Подсоединить его
		Неисправен термостат	Заменить его
E36**	Поврежден датчик подачи в одной из дополнительных зон (если подключен комплект зоны 0KITZONE00)	Отсоединен датчик	Подсоединить его
		Неисправен датчик	Заменить его
E40**	Вентилятор поврежден	Вентилятор отключен	Подсоединить его
		Вентилятор поврежден	Заменить его
E41**	Нет связи между платой управления и внешними устройствами (плата дисплея и/или платы зон/контура солнечных коллекторов)	Плата дисплея не подключена	Подсоединить ее
		Платы зон/контура солнечных коллекторов не подключены	Подсоединить их
		Плата дисплея и/или платы зон/контура солнечных коллекторов неисправны	Заменить их
E42	Ошибка конфигурации системы солнечного теплоснабжения	Заданы неправильные параметры платы котла или платы системы солнечного теплоснабжения	Удостовериться, что значения, присвоенные параметрам P03 и P18, соответствуют приведенным в таблицах для справки
E43	Ошибка конфигурации комнатных датчиков, пульта дистанционного управления и зон отопления	Параметры установленные на плате котла некорректны	Проверить значение параметра P61, и приведите его в соответствие с табличными данными
E44	Поврежден датчик комнатной т-ры 1	Датчик отключен или короткозамкнут	Подключить или замените его
E45	Поврежден датчик комнатной т-ры 2	Датчик отключен или короткозамкнут	Подключить или замените его
E46	Неисправность датчика давления	Отсоединен датчик	Подсоединить его
		Неисправен датчик	Заменить его
E49	Ошибка соединения между платой котла и сенсорным дисплеем.	Панель управления неисправна	Заменить ее
E72	Неправильно распознается прессостат дымовых газов	Прессостат отключен	Переподключить его
		Прессостат поврежден	Заменить его

СОСТОЯНИЕ КОТЛА	НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E76	Катушка модуляции котла не работает	Соединение между платой управления и газовым клапаном некорректно или отсутствует	Проверить подключение газового клапана
		Катушка модуляции повреждена	Заменить газовый клапан
E98	Слишком большое количество разблокировок с сенсорного дисплея	Пользователь произвел максимально возможное количество процедур разблокировки котла с пульта управления котла	Отключить и снова включите котел посредством сетевого выключателя перед ним.
E99	Слишком большое количество разблокировок с пульта ДУ	Пользователь произвел максимально возможное количество процедур разблокировки котла с пульта ДУ	Перезапустить панель управления котла

* блокировки, которые снимаются пользователем, с помощью нажатия кнопки «Reset»

** блокировки, которые снимаются автоматически, как только пропадает вызвавшая их причина

*** блокировки, которые могут быть сняты только техником

В случае появления кодов блокировки, не указанных в вышеприведенной таблице, обратиться в сервисный центр.

Fondital S.p.A.
Via Cerreto, 40
25079 VOBARNO (Brescia) Italy
Tel. +39 0365 878.31 - Fax +39 0365 878.548
e mail: info@fondital.it
www.novaflorida.it

Производитель оставляет за собой право вносить необходимые изменения
в конструкцию своих изделий без предварительного уведомления
(без изменения основных характеристик).



OLIBMCRU18