ARISTON

РУКОВОДСТВО СПЕЦИАЛИСТА

ТРАДИЦИОННЫЕ КОТЛЫ

ALTEAS X | CLAS X | CLAS X SYSTEM

УВАЖАЕМЫЙ СПЕЦИАЛИСТ

Перед В ми обуч ющие м тери лы по техническому устройству, н вык м н стройки, ремонт и обслужив ния г зовых н стенных котлов ARISTON. Д нное руководство предн зн чено для сервисных специ листов, специ листов по монт жу, инженеров технических служб, проектировщиков систем отопления и водосн бжения и т.д.

ARISTON является торговой м ркой комп нии ARISTON THERMO GROUP, одного из ведущих мировых производителей водон грев тельного и отопительного оборудов ния, кондиционеров и комплектующих для бытового и промышленного использов ния.

Отопительное оборудов ние ARISTON специ льно д птиров но для России, при р з р ботке и испыт ниях учитыв лись многие ф кторы, с которыми приходится ст лкив ться в российской пр ктике эксплу т ции: ск чки д вления г з и н пряжения, низкие темпер туры воздух , «жесткость» воды, р йоны с высокой сейсмической к тивностью и т.п., комп ния ARISTON THERMO GROUP постоянно р бот ет н д усовершенствов нием своей продукции и ост вляет з собой пр во без предв рительного уведомления вносить необходимые технические изменения в свою продукцию.

ВНИМАНИЕ! Кроме ук з нных в руководстве д нных обяз тельно следует соблюд ть не приведенные здесь соответствующие нормы, пр вил , инструкции и пост новления, т к же необходимо соблюд ть действующе н территории РФ з коны, нормы и пр вил , к с ющиеся д нного оборудов ния Мы не несем ответственности з ущерб, причиненный в результ те несоблюдения требов ний, содерж щихся в руководстве.

Мы н деемся, что д нн я информ ция д ст полное предст вление о р боте современного и экономичного н стенного г зового оборудов ния, поможет В м легко и профессион льно реш ть вопросы по проектиров нию, монт жу и техническому обслужив нию отопительного и водон грев тельного оборудов ния ARISTON.

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

КАТЕГОРИЯ: Настенные котлы

ГРУППА: Традиционные компактные

МОДЕЛИ: ALTEAS X
CLAS X
CLAS X SYSTEM

ДАТА: 01.2019 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ 9
1.1 ГАБАРИТЫ И ПОДСОЕДИНЕНИЯ 9
1.2 КОТЕЛ С ЗАКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ (FF) 10
1.3 КОТЕЛ С ОТКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ (CF) 12
1.4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА 14
1.5 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 16
1.6 ДИСПЛЕЙ 18
2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ 22
2.1 РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ: ЛОГИКА РАБТЫ 22
2.1.1 Схем р боты в режиме отопления 25
2.2 РЕЖИМ ГВС: ЛОГИКА РАБОТЫ 26
2.2.1 Схем р боты в режиме ГВС 29
3 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ 30
3.1 ФУНКЦИЯ «ТРУБОЧИСТ» 30
3.2 ФУНКЦИЯ «КОМФОРТ» 33
3.3 ФУНКЦИЯ «АНТИЗАМЕРЗАНИЕ» 35
3.4 «КОНТРОЛЬ ЦИРКУЛЯЦИИ» 36
3.5 ФУНКЦИЯ «УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА» 38
3.6 ФУНКЦИЯ «ЗАДЕРЖКА СТАРТА РОЗЖИГА» 39
4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 40
4.1 ПРАВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК 40
4.2 ЛЕВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК 40
4.3 3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН 41
4.3.1 Ш говый электродвиг тель 42
4.4 ТЕПЛООБМЕННИК ГВС 44
4.4.1 Предельн я темпер тур з щиты от н кипи 45
4.5 ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС 45
4.5.1 Проверк скорости н сос 46
4.5.2 Постциркуляция 49
4.6 ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 51
4.7 КРАН ПОДПИТКИ 52
4.8 КРАН СЛИВА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 52
4.9 БАЙПАС 52
4.10 ОСНОВНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК 54
4.11 ФИЛЬТР ОТОПЛЕНИЯ 54

4.12 РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК 54
4.13 ДАТЧИК ПРОТОКА ГВС 55
4.14 ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ 57
5 ГАЗОВЫЙ УЗЕЛ 58
5.1 ГАЗОВЫЙ КЛАПАН SIT 845 SIGMA 58
5.2 ДИАГРАММА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАТУШЕК ГАЗОВОГО КЛАПАНА 59
5.3 РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА 59
5.3.1 Проверк входного д вления 59
5.3.2 Регулировк м ксим льной мощности 60
5.3.3 Регулировк миним льной мощности 61
5.3.4 Регулировк мощности розжиг 61
5.3.5 Т блиц з висимости мощности от д вления г з (модели CF) 62
5.3.6 Т блиц з висимости мощности от д вления г з (модели FF) 63
5.3.7 Регулировк з держки ст рт отопления 64
5.3.8 Н стройк м ксим льной мощности отопления 64
5.3.9 Т блиц н строек г з 65
5.4 ГОРЕЛКА 69
5.5 ПРОЦЕСС РОЗЖИГА 71
5.6 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ 72
5.7 ПНЕВМОРЕЛЕ 72
5.8 ВЕНТИЛЯТОР 73
5.8.1 Поствентиляция 73
5.9 КОНТРОЛЬ ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ОТКРЫТАЯ КАМЕРА (CF)) 74
5.10 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ЗАКРЫТАЯ КАМЕРА (FF)) 75
5.11 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ОТКРЫТАЯ КАМЕРА (CF)) 80
6 ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ 81
6.1 ОСНОВНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА 81
6.1.1 Схем подключений FF 83
6.1.2 Схем подключений CF 85
6.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ 87
7 МОДУЛЬ WI-FI 88
7.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ 88
7.2 АКТИВАЦИЯ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСА 94
7.3 ОШИБКИ И НЕИСПРАВНОСТИ 97
7.4 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 99
8 МЕНЮ И НАСТРОЙКИ 103
8.1 МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 103

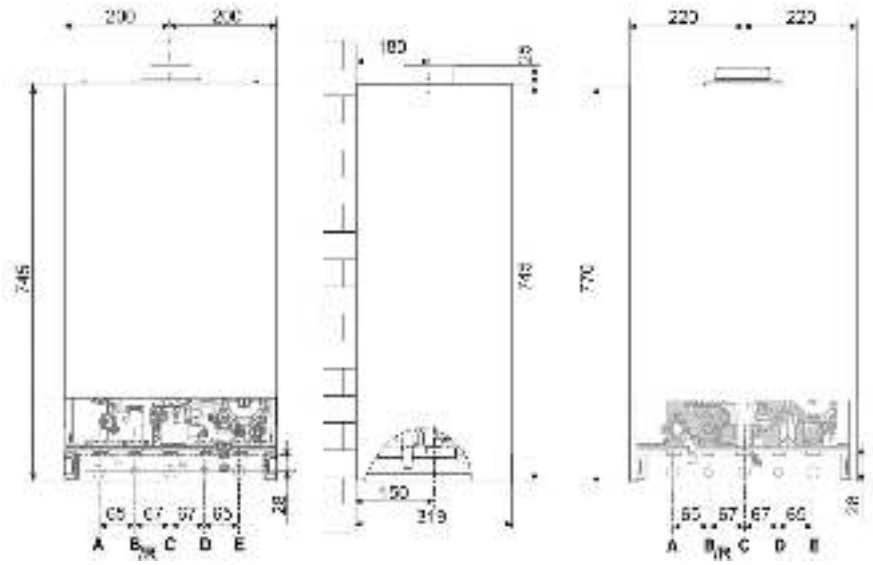
8.2 МЕНЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА 104
8.3 ОБЩЕЕ МЕНЮ НАСТРОЕК 106
8.3.1 Меню 0: Сетевые н стройки 106
8.3.2 Меню 2: П р метры котл 106
8.3.3 Меню 4: Н стройки зоны отопления 1 111
8.3.4 Меню 5: Н стройки зоны отопления 2 112
8.3.5 Меню 6: Н стройки зоны отопления 3 114
8.3.6 Меню 7: Н стройки многозон льного модуля 116
8.3.7 Меню 8: Сервисные п р метры 118
9 КОДЫ ОШИБОК 121
9.1 ЗАЩИТНЫЕ СИСТЕМЫ КОТЛА 121
9.1.1 Коды ошибок 121
10 ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК 125
11 ВНЕШНИЕ УСТРОЙСТВА 139
12 ПРОЕКТИРОВАНИЕ. НОРМАТИВЫ 140
13 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 151
13.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ГЕНЕРАТОРУ 151
13.2 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ПОДБОРЕ БЛОКА БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ 151
13.3 СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ 152
14 РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ДЛЯ НАСТЕННЫХ ГАЗОВЫХ КОТЛОВ 153
15 РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСТЕННЫХ ГАЗОВЫХ КОТЛОВ 154
16 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СХЕМЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И ОБВЯЗКИ КОТЛОВ 155
16.1 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТРАДИЦИОННОГО ДВУХКОНТУРНОГО КОТЛА 155
16.2 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БОЙЛЕРА К ОДНОКОНТУРНОМУ КОТЛУ С 3-Х ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ 156
16.3 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БОЙЛЕРА К ОДНОКОНТУРНОМУ КОТЛУ БЕЗ 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА 157
17 СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ 158

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ГАБАРИТЫ И ПОДСОЕДИНЕНИЯ

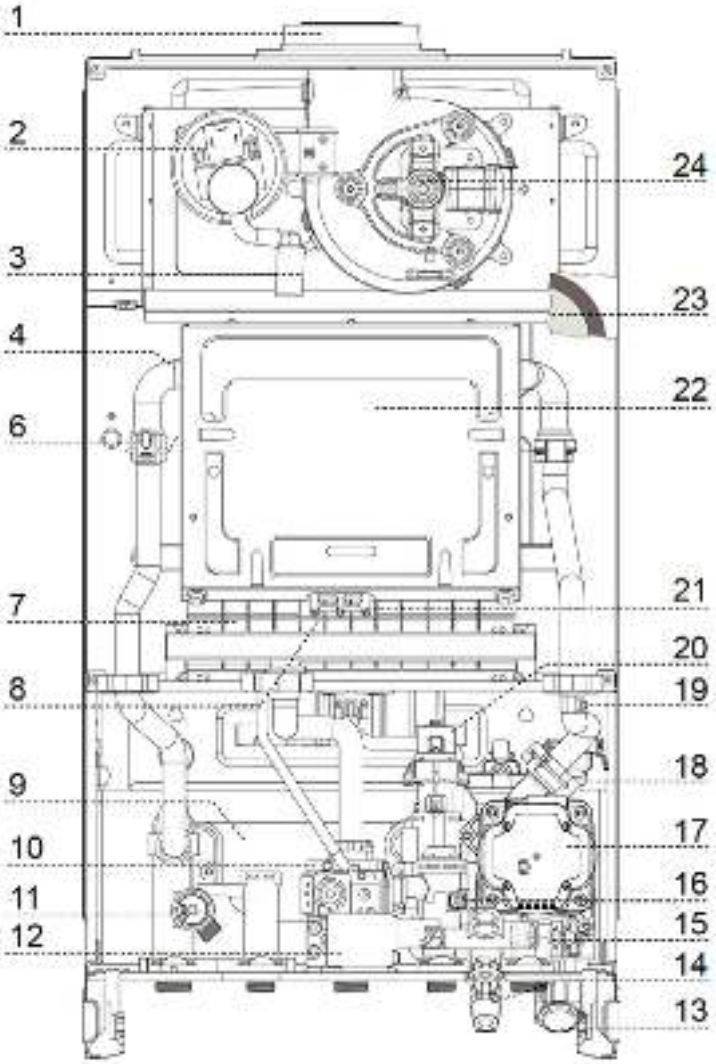
ALTEAS X 24 FF, 30 FF
CLAS X 24 CF, 24 FF, 28 FF
CLAS X SYSTEM 15 CF, 15 FF, 24 CF, 24 FF, 28 FF

ALTEAS X 35 FF
CLAS X SYSTEM 28 CF, 32 FF



ОБОЗНАЧЕНИЯ	
A	Под ч в систему отопления
B	Выход ГВС
C	Вход г з
D	Вход холодной воды
E	Возвр т из системы отопления
R	Возврат из бойлера (Clas X System со встроенных 3-х ходовым клапаном)

1.2 КОТЕЛ С ЗАКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ (FF)

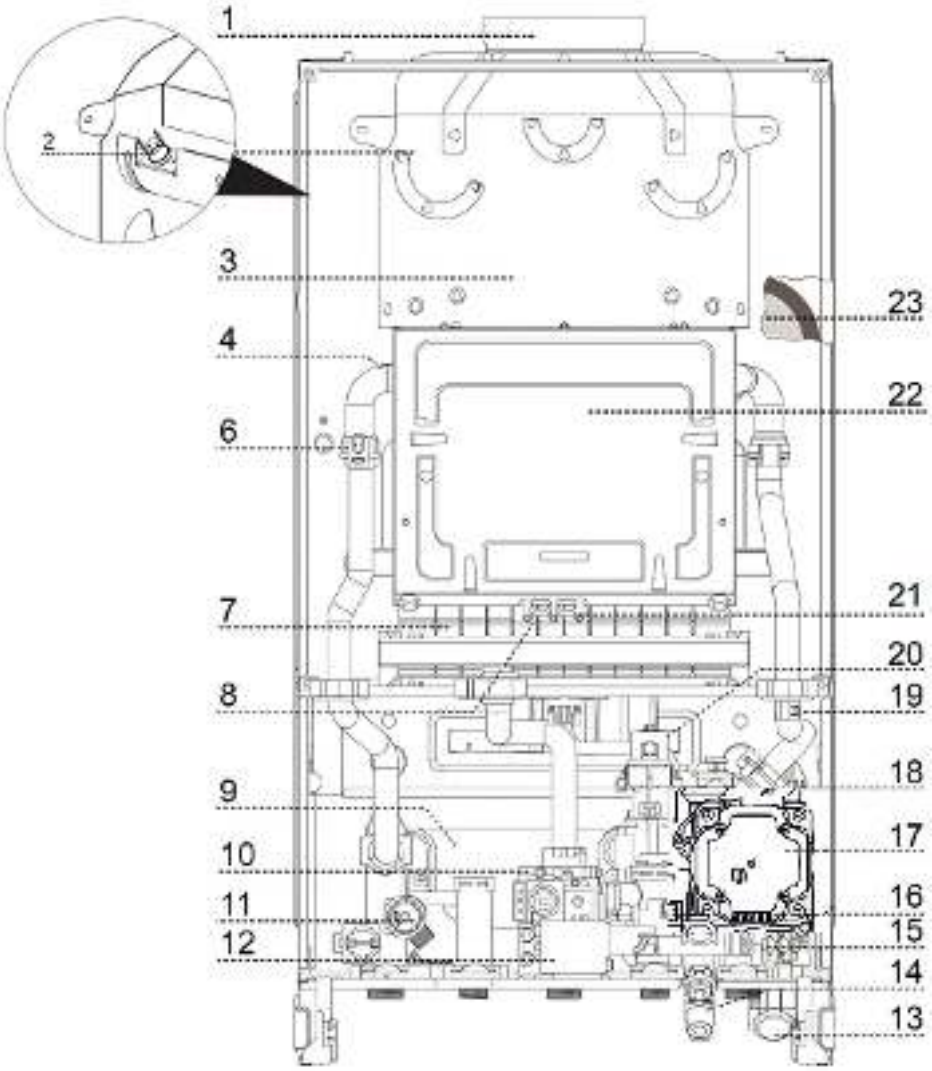


ОБОЗНАЧЕНИЯ			
1	П трубок системы дымоуд ления	14	Кр н подпитки
2	Пневмореле	15	Фильтр отопления
3	Конденс тосборник	16	Д тчик проток ГВС (попл вковый)
4	Основной теплообменник	17	Циркуляционный н сос
6	Д тчик темпер туры под чи NTC1	18	Д тчик д вления теплоносителя
7	Горелк	19	Д тчик темпер туры возвр т NTC2
8	Электроды розжиг	20	3-х ходовой кл п н*
9	Пл стинч тый теплообменник ГВС (в моделях CLAS X SYSTEM - отсутствует)	21	Электрод контроля пл мени
10	Г зовый кл п н	22	К мер сгор ния
11	Предохр нительный кл п н 3 б р	23	Р сширительный б к, 8л
12	Блок розжиг	24	Вентилятор
13	М нометр		

*

Код	Модель	Встроенный 3-х ходовой клапан	Датчик бойлера
3300867	CLAS X SYSTEM 24 CF NG	есть	есть
3300868	CLAS X SYSTEM 28 CF NG	есть	есть
3300869	CLAS X SYSTEM 24 FF NG	есть	есть
3300870	CLAS X SYSTEM 28 FF NG	есть	есть
3300871	CLAS X SYSTEM 32 FF NG	есть	есть
3300872	CLAS X SYSTEM 15 FF NG (RU)	отсутствует	отсутствует
3300873	CLAS X SYSTEM 24 FF NG (RU)	отсутствует	отсутствует
3300874	CLAS X SYSTEM 32 FF NG (RU)	отсутствует	отсутствует
3300875	CLAS X SYSTEM 15 CF NG (RU)	отсутствует	отсутствует
3300876	CLAS X SYSTEM 24 CF NG (RU)	отсутствует	отсутствует

1.3 КОТЕЛ С ОТКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ (CF)



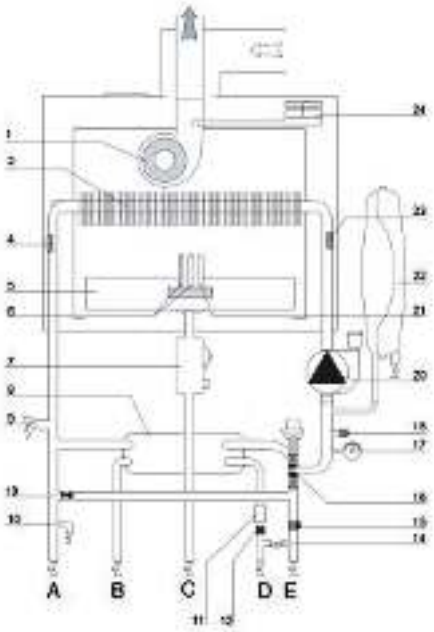
ОБОЗНАЧЕНИЯ			
1	П трубок подключения г зоход	13	М нометр
2	Термост т контроля тяги	14	Кр н подпитки
3	Ст билиз тор тяги	15	Фильтр отопления
4	Основной теплообменник	16	Д тчик проток ГВС (попл вковый)
6	Д тчик темпер туры под чи NTC1	17	Циркуляционный н сос
7	Горелк	18	Д тчик д вления теплоносителя
8	Электроды розжиг	19	Д тчик темпер туры возвр т NTC2
9	Пл стинч тый теплообменник ГВС (в моделях CLAS X SYSTEM - отсутствует)	20	3-х ходовой кл п н*
10	Блок розжиг	21	Электрод контроля пл мени
11	Предохр нительный кл п н 3 б р	22	К мер сгор ния
12	Г зовый кл п н	23	Р сширительный б к, 8л

*

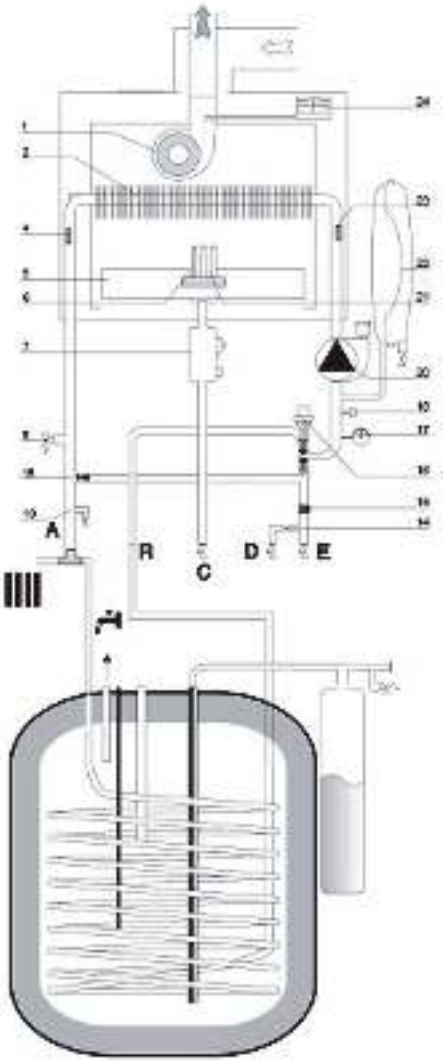
Код	Модель	Встроенный 3-х ходовой клапан	Датчик бойлера
3300867	CLAS X SYSTEM 24 CF NG	есть	есть
3300868	CLAS X SYSTEM 28 CF NG	есть	есть
3300869	CLAS X SYSTEM 24 FF NG	есть	есть
3300870	CLAS X SYSTEM 28 FF NG	есть	есть
3300871	CLAS X SYSTEM 32 FF NG	есть	есть
3300872	CLAS X SYSTEM 15 FF NG (RU)	отсутствует	отсутствует
3300873	CLAS X SYSTEM 24 FF NG (RU)	отсутствует	отсутствует
3300874	CLAS X SYSTEM 32 FF NG (RU)	отсутствует	отсутствует
3300875	CLAS X SYSTEM 15 CF NG (RU)	отсутствует	отсутствует
3300876	CLAS X SYSTEM 24 CF NG (RU)	отсутствует	отсутствует

1.4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

ДВУХКОНТУРНЫЙ



ОДНОКОНТУРНЫЙ
(со встроенным 3-х ходовым клапаном)

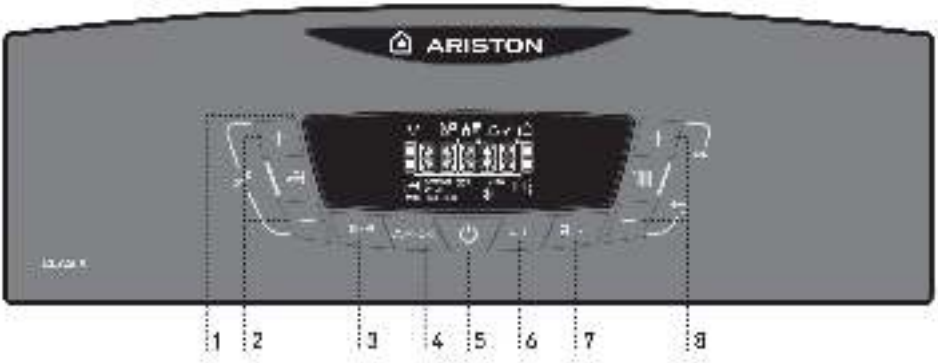


ОБОЗНАЧЕНИЯ			
1	Вентилятор	14	Кр н подпитки
2	Основной теплообменник	15	Фильтр отопления
3	Д тчик темпер туры под чи NTC1	16	3-х ходовой кл п н
4	Основной теплообменник	17	М нометр
5	Горелк	18	Д тчик миним льного д вления
6	Электроды розжиг	19	Автом тический б йп с
7	Г зовый кл п н	20	Циркуляционный н сос с втом тическим воздухоотводчиком
8	Пл стинч тый теплообменник ГВС	21	Электрод контроля пл мени
9	Предохр нительный кл п н 3 б р	22	Р сширительный б к, 8л
10	Кр н слив	23	Д тчик темпер туры возвр т NTC2
11	Д тчик проток ГВС	24	Пневмореле
12	Фильтр ГВС		

1.5 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ALTEAS X

ОБОЗНАЧЕНИЯ			
1	Дисплей	9	Кнопки регулирования температуры зоны отопления 1 или регулировки параллельного сдвига отопительной кривой в режиме AUTO
2	Кнопка активации Wi-Fi	10	Блокировка кнопок панели
3	Кнопки регулировки температуры ГВС	11	Индикатор наличия пламени
4	Кнопка режимов ЗИМА/ЛЕТО		
5	Кнопка Комфорт	a	Кнопка Esc
6	Кнопка On/Off	b	Кнопки перемещения по меню
7	Кнопка AUTO	c	Кнопка OK
8	Кнопка сброс		

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ CLAS X И CLAS X SYSTEM



ОБОЗНАЧЕНИЯ			
1	Дисплей	5	Кнопка On/Off
2	Кнопки регулировки температуры ГВС	6	Кнопка AUTO
3	Кнопка режимов ЗИМА/ЛЕТО	7	Кнопка Reset
4	Кнопка Комфорт	8	Кнопки регулирования температуры зоны отопления 1 или регулировки параллельного сдвига отопительной кривой в режиме AUTO

1.6 ДИСПЛЕЙ ALTEAS X

Базовая индикация
(заводская настройка)

Время и дата
Режим
Заданная температура
Функция КОМФОТ
Функция AUTO
Температура наружного воздуха
Давление в контуре отопления

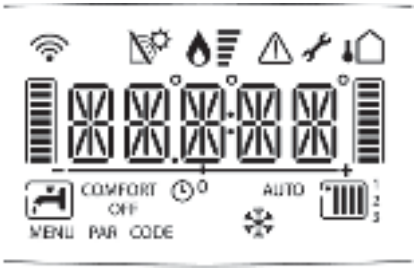
Расширенная
индикация

Время и дата
Режим
Заданная температура
Функция КОМФОТ
Функция AUTO
Температура наружного воздуха
Давление в контуре отопления
Индикация состояния котла
Индикация мощности горелки
Гелиосистема
Wi-Fi
Таймер программатор
Температура в помещении

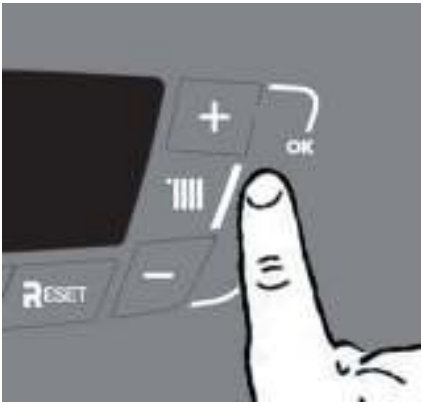
ПИКТОГРАММА	ОБОЗНАЧЕНИЕ
26/10/15 12:30	Время и дата
	Активна блокировка кнопок панели управления
42°	Температура ГВС и ее графическое отображение
70°	Температура отопления и ее графическое отображение
	Сообщение о необходимости сервисного обслуживания
	Режим отопления активен (без запроса тепла) и индикация температуры системы отопления
	Режим отопления включен (запрос тепла) и заданная температура в системе отопления
	Режим ГВС активен (нет расхода воды) и заданная температура ГВС
	Режим ГВС включен (расход воды) и заданная температура ГВС
	Наличие пламени и мощность горелки
1,5 bar	Давление в контуре отопления
	Сообщение об ошибке
AUTO	Функция AUTO включена
COMFORT	Функция КОМФОРТ включена
20.5 3	Температура в помещении и номер зоны отопления
-10°	Уличная температура (при наличии внешнего датчика)
	Индикатор успешной активации Wi-Fi
	Индикатор проблемы в активации Wi-Fi
	Гелиосистема подключена
	Таймер программатор

В режиме AUTO при помощи кнопок “+” или “-“ справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении.

ДИСПЛЕЙ CLAS X И CLAS X SYSTEM



ПИКТОГРАММА	ОБОЗНАЧЕНИЕ
	- Температура - Код ошибки - Индикация - Reset - Пункты меню
	Индикация температуры
MENU	Навигация -> Раздел меню
PAR	Навигация -> Раздел параметров
CODE	Ввод сервисного кода
	Защитная блокировка, требуется сброс
	Сообщение о неисправности
	Пламя и уровень модуляции
	Режим отопления
	Режим отопления активен + номер зоны
	Режим ГВС
	Режим ГВС активен
COMFORT	Функция комфорта активна
OFF	Котел выключен, функция «антизамерзание» активна
	Выполняется функция «антизамерзание»
AUTO	Функция AUTO активна
	Гелиосистема подключена
	Датчик уличной температуры (опция)
	Индикатор активации Wi-Fi (опция)



В режиме AUTO при помощи кнопок "+" или "-" справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении.

2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

2.1 РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ: ЛОГИКА РАБОТЫ

ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ

ALTEAS X

35°C ÷ 82°C

При нажатии кнопок “+” и “-“ справа от дисплея, можно видеть (в течение 4 сек.) установленную температуру.

В параметре **4 25** регулируется максимальная, а в **4 26** минимальная температура в системе отопления.

CLAS X и CLAS X SYSTEM

Комнатный термостат зоны 1, термостат зоны 2, таймер, SENSYS или комнатный датчик дают запрос на включение отопления. Символ и заданная температура отопления отображаются на дисплее.

ЗАПРОС ТЕПЛА

В состоянии ожидания 3-х ходовой клапан находится в положении ГВС. При запросе на отопление, мотор клапана включается, перекрывается выход вторичного теплообменника, и вход насоса соединяется с возвратом системы отопления.

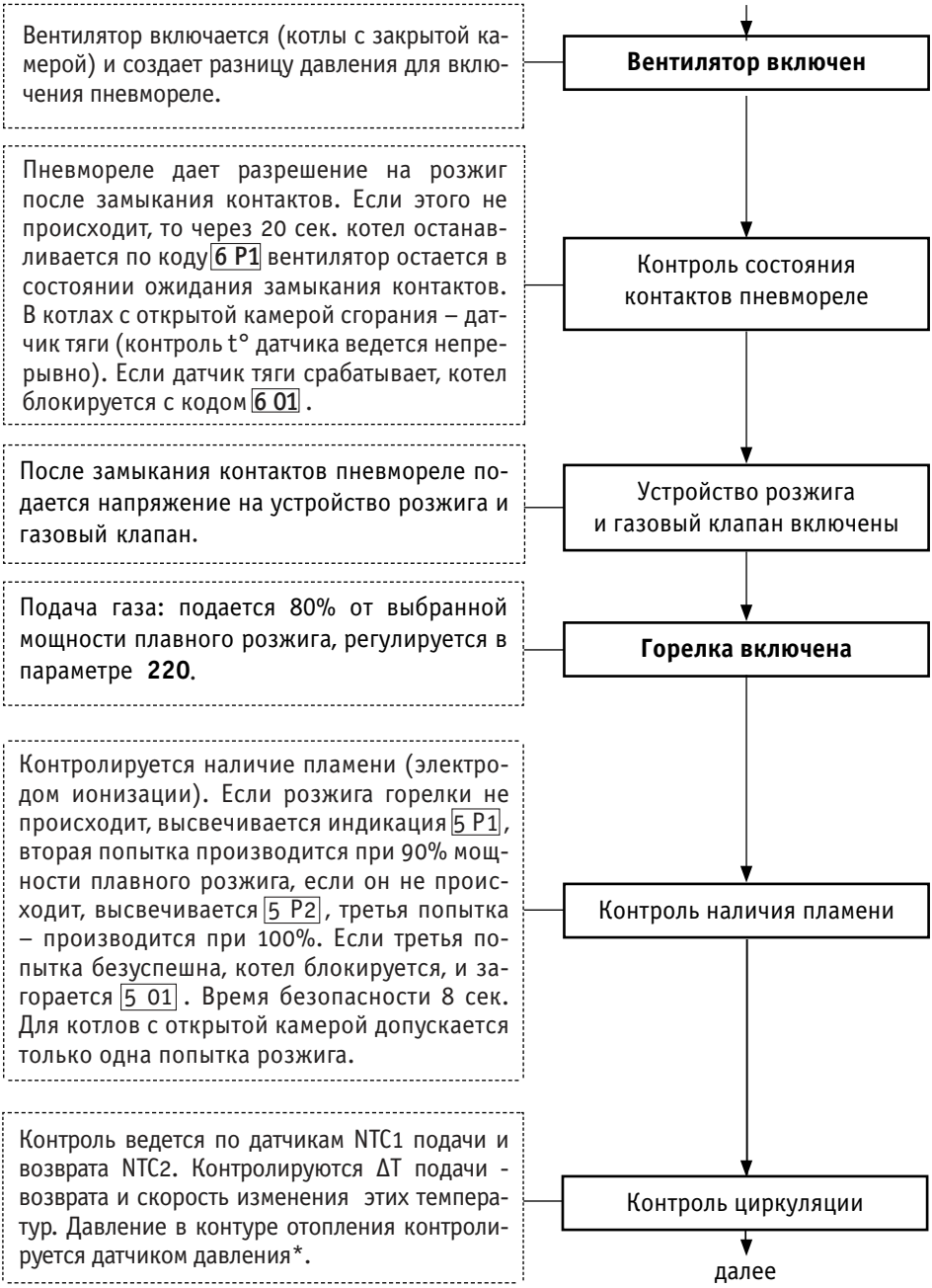
3-х ходовой клапан переходит в положение "отопление"

7 сек.

Насос включается через 7 сек. после запроса на отопление, чтобы переключился 3-х ходовой клапан; насос подает теплоноситель из возврата системы отопления в основной теплообменник.

Насос включен

далее


Вентилятор включается (котлы с закрытой камерой) и создает разницу давления для включения пневмореле.
Вентилятор включен
Пневмореле дает разрешение на розжиг после замыкания контактов. Если этого не происходит, то через 20 сек. котел останавливается по коду 6 P1 вентилятор остается в состоянии ожидания замыкания контактов. В котлах с открытой камерой сгорания – датчик тяги (контроль t° датчика ведется непрерывно). Если датчик тяги срабатывает, котел блокируется с кодом 6 01 .
Контроль состояния контактов пневмореле
После замыкания контактов пневмореле подается напряжение на устройство розжига и газовый клапан.
Устройство розжига и газовый клапан включены
Подача газа: подается 80% от выбранной мощности плавного розжига, регулируется в параметре 220.
Горелка включена
Контролируется наличие пламени (электродом ионизации). Если розжига горелки не происходит, высвечивается 5 P1, вторая попытка производится при 90% мощности плавного розжига, если он не происходит, высвечивается 5 P2, третья попытка – производится при 100%. Если третья попытка безуспешна, котел блокируется, и загорается 5 01 . Время безопасности 8 сек. Для котлов с открытой камерой допускается только одна попытка розжига.
Контроль наличия пламени
Контроль ведется по датчикам NTC1 подачи и возврата NTC2. Контролируются ΔT подачи - возврата и скорость изменения этих температур. Давление в контуре отопления контролируется датчиком давления*.
Контроль циркуляции
далее

НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА КОТЛА

МОДУЛЯЦИЯ ПЛАМЕНИ

После обнаружения пламени, котел модулирует мощность в зависимости от тепловой нагрузки. Модуляция происходит между макс. мощностью на отопление (регулируется в меню, параметр **231**) и минимальной мощностью (регулируется на газовом клапане). Горелка отключается при следующих условиях:

- 1-я минута после обнаружения пламени: T откл. = T зад. + 8°C
- 2-я минута после обнаружения пламени: T откл = T зад. + 6°C
- 3-я минута после обнаружения пламени: T откл. = T зад. + 4°C

Это предотвращает частое выключение горелки при еще не нагретой системе отопления.

Следующее включение возможно с задержкой от 0 до 7 минут (заводская установка 3 мин.), регулируется на панели управления в параметре **2 36** .

НАСОС
Регулировка скорости

ALTEAS X

Насос полностью модулируемый. Скорость насоса прямо пропорциональна мощности.

CLAS X и CLAS X SYSTEM

Насос имеет 2 скорости. Скорость выбирается в зависимости от Δt подачи возврата отопления:

- Δt под-обр < ΔT → V2 скорость
- Δt под-обр > ΔT → V3 скорость

где: ΔT= 20°C (может быть установлена в параметре 2 39 между 10 и 30°C).

Переключение скорости происходит с фиксированной заводской задержкой в 5 минут как на увеличение, так и на уменьшение скорости, для уменьшения количества переключений.

далее

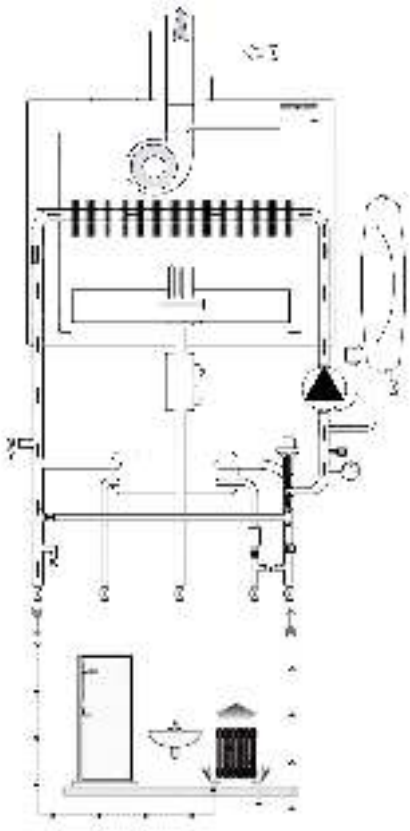
*В котлах CLAS X и CLAS X SYSTEM давление в контуре отопления контролирует реле минимального давления.

Выполняется при помощи температурных датчиков NTC1 и NTC2. Если температура достигает 102°C, происходит блокировка котла с выводом на дисплей кода **1 01**.

Контроль перегрева

Важное примечание! При работе на отопление активна “**предельная максимальная температура**” (88°C – фиксированная величина), контролируется датчиком NTC 1 на выходе из первичного теплообменника.
Если в системе отопления недостаточная циркуляция, то открывается **автоматический байпас** (макс. пропускная способность 350 л/час).

2.1.1 Схема работы в режиме отопления



2.2 РЕЖИМ ГВС: ЛОГИКА РАБОТЫ

ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ

36°C ÷ 60°C

При нажатии кнопок “+” и “-“ слева от дисплея, можно видеть (в течение 4 сек.) установленную температуру.

ALTEAS X

CLAS X и CLAS X SYSTEM

Начало разбора горячей фиксируется датчиком протока ГВС.

На дисплее отображается символ и заданная температура ГВС.

ЗАПРОС ОТ СИСТЕМЫ ГВС

В состоянии ожидания клапан уже находится в положении ГВС.
Если разбор горячей воды начинается во время работы котла на ОТОПЛЕНИЕ, 3-х ходовой клапан переключается в режим ГВС.
В это время насос и горелка не выключаются.
Выход теплообменника ГВС через насос соединяется с основным теплообменником.

3-х ходовой клапан

Отопление **ON**

Отопление **OFF**

Переключение в положение ГВС

Не переключается

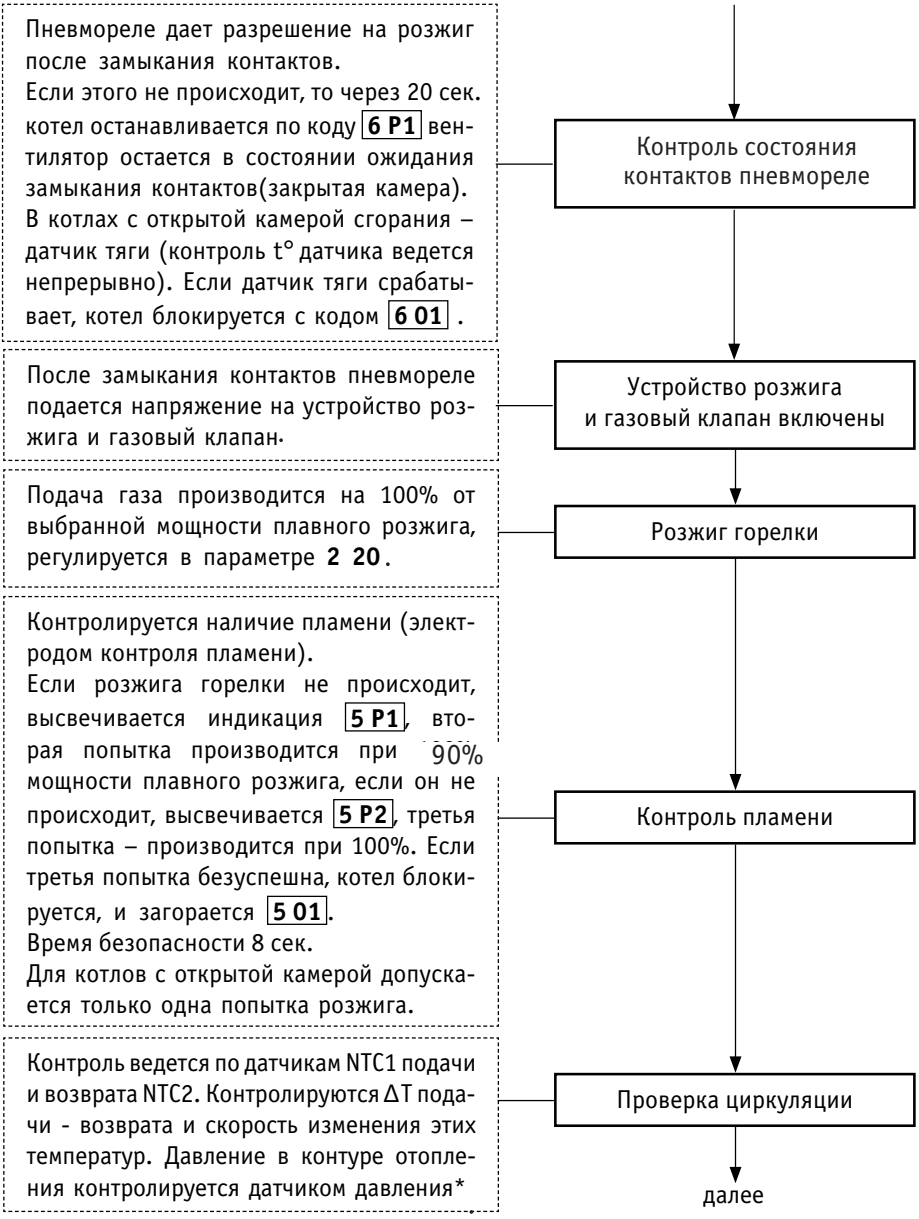
Насос на максимальной скорости подает теплоноситель с выхода теплообменника ГВС на вход основного теплообменника.

Насос включен

Вентилятор включается (котлы с закрытой камерой) и создает разницу давления для включения пневмореле.

Вентилятор включен

далее



*В котлах CLAS X и CLAS X SYSTEM давление в контуре отопления контролирует реле минимального давления.

Модуляция происходит между максимальной мощностью ГВС (устанавливается на газовом клапане) и минимальной мощностью (так же устанавливается на газовом клапане).
Горелка выключится при достижении температуры защиты от накипи (контролируется датчиком NTC2).

Выполняется при помощи температурных датчиков NTC1 и NTC2. Если температура достигает 102°C, происходит блокировка котла с выводом на дисплей кода 101.

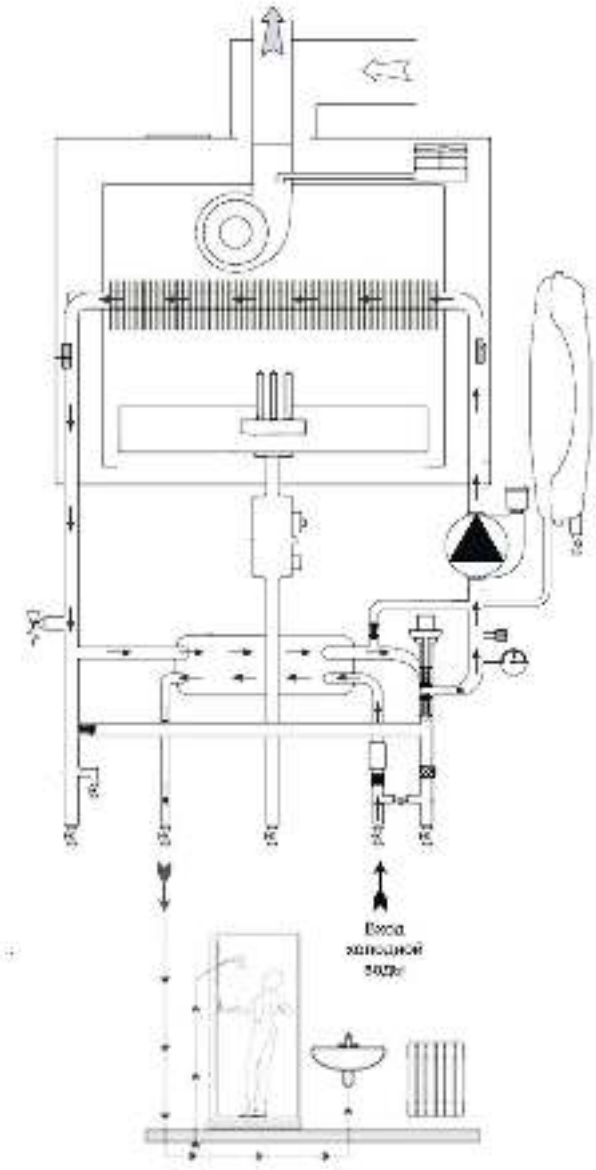
Для уменьшения образования накипи в теплообменнике ГВС.
Во время работы на ГВС включение и выключение горелки зависит от следующих температур:

	Заданная t ГВС	Горелка выкл.	Горелка вкл.
NTC1 (датчик подачи)	Не влияет	85°C	81°C
NTC2 (датчик возврата)	> 52°C	65°C	64°C
	<52°C	62°C	61°C

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Тип логики контроля температуры защиты от накипи можно изменить в параметре **2 53**:

– 0 : АНТИНАКИПЬ ⇨ заводская установка
– 1 : Заданная температура ГВС + 4°C

2.2.1 Схема работы в режиме ГВС



3 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

3.1 ФУНКЦИЯ «ТРУБОЧИСТ» ALTEAS X

Эта функция используется для облегчения анализа процесса сгорания газа и настроек максимума и минимума на газовом клапане.

ДЕЙСТВИЕ	ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ
Нажать и удерживать кнопку RESET в течение 5 секунд	Режим 'Трубочист' активен. Макс. мощность ГВС Макс. мощность отопления Мин. мощность на дисплее отобразится меню режима «ТРУБОЧИСТ» (максимальная мощность отопления)

Для активации данного режима следуйте приведенным ниже указаниям:

- В режиме «ЗИМА», 3-х ходовой клапан остается в положении «ОТОПЛЕНИЕ» и розжиг горелки происходит без запроса тепла от системы отопления.
- В режиме «ЛЕТО» работа происходит следующим образом:
  - Без запроса ГВС горелка и 3-х ходовой клапан включаются в режиме «ОТОПЛЕНИЕ»;
  - При открытии крана горячей воды происходит штатная работа в режиме ГВС.
- Датчик температуры на подаче отопления (NTC1) контролирует температуру во все время функции «ТРУБОЧИСТ», и управляет работой горелки по следующему алгоритму:
  - Режим «ЛЕТО» → выключение: 86°C; включение: 81°C;
  - Режим «ЗИМА» → выключение: 88°C; включение: 84°C.

В этом разделе меню можно выбрать одно из трех возможных значений мощности горелки.

ДЕЙСТВИЕ		ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ	МОЩНОСТЬ
Нажмите кнопку " > "		Режим 'Трубочист' активен Макс. мощность ГВС Макс. мощность отопления Мин. мощность	Максимальная мощность ГВС
Нажмите кнопку " > "		Режим 'Трубочист' активен Макс. мощность ГВС Макс. мощность отопления Мин. мощность	Минимальная мощность

Для выхода из функции «ТРУБОЧИСТ» нажать кнопку RESET. Если этого не сделать, то режим выключится автоматически через 30 минут.

ФУНКЦИЯ «ТРУБОЧИСТ» CLAS X и CLAS X SYSTEM

Эта функция используется для облегчения анализа процесса сгорания газа и настроек максимума и минимума на газовом клапане.

ДЕЙСТВИЕ	ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ
Нажать и удерживать кнопку RESET в течение 5 секунд	на дисплее отобразится меню режима «ТРУБОЧИСТ» (максимальная мощность отопления)

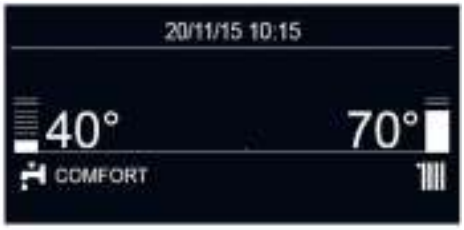
В этом разделе меню можно выбрать одно из трех возможных значений мощности горелки:

ДЕЙСТВИЕ		ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ	МОЩНОСТЬ
Нажмите кнопку "+"			Максимальная мощность ГВС
Нажмите кнопку "+"			Минимальная мощность

Для выход из функции «ТРУБОЧИСТ» н ж ть кнопку RESET. Если этого не сдел ть, то режим выключится втом тически через 30 минут. В этом режиме действует огр ничение по темпер туре теплоносителя (отключение горелки при 88 °C).

3.2 ФУНКЦИЯ «КОМФОРТ» ALTEAS X

Эта функция сокращает время ожидания горячей воды в режиме ГВС.
Во время работы этой функции теплообменник ГВС и основной теплообменник поддерживаются в нагретом состоянии до заданной температуры ГВС.



Посредством п р метр 250 можно уст новить функцию комфорт следующим обр зом:

0: Выключено;

1: Активн в течение 30 минут после последнего водор збор ;

2: Всегд ктивн ;

ФУНКЦИЯ «КОМФОРТ» CLAS X и CLAS X SYSTEM

Для ктив ции д нной функции следуйте приведенным ниже инструкциям:

Температура включения и отключения горелки зависит от установленной температуры ГВС:

ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА ГВС	ТЕМПЕРАТУРА ВЫКЛ.	ТЕМПЕРАТУРА ВКЛ.
36	40	34
37	41	35
38	42	36
39	44	38
40	45	39
41	46	40
42	47	41
43	49	43
44	50	44
45	51	45
46	53	47
47	54	48
48	56	50
49	58	52
50	59	53
51	61	55
52	63	57
53	64	58
54	66	60
55	68	62
56	70	64
57	71	65
58	72	66
59	73	67
60	74	68

3.3 ФУНКЦИЯ «АНТИЗАМЕРЗАНИЕ»

Эта функция активируется, только если на котел поступает электропитание (даже если не нажата кнопка включения котла ВКЛ/ВЫКЛ). Режим включается по данным температуры, установленном на выходе из основного теплообменника (NTC1).

	УСЛОВИЕ	ЧТО ПРОИСХОДИТ	ВРЕМЯ
1АЯ ФАЗА	Температура по датчику NTC1: в диапазоне между 3°C и 8°C	**НАСОС** включается на макс. скорости - **3-х ходовой клапан** ежеминутно переключается то в «отопление», то в ГВС - На **ДИСПЛЕЕ** горит ❄ и температура по датчику NTC1	До тех пор, пока температура по датчику NTC1 не станет ≥ 9°C
	⬇ если, **после 20 минут**, **УСЛОВИЯ**, описанные в 1ой ФАЗЕ еще присутствуют (3°C<NTC1<8°C), автоматически проверяются **УСЛОВИЯ** 2ой ФАЗЫ ⬇		
	УСЛОВИЕ	**ЧТО ПРОИСХОДИТ**	**ВРЕМЯ**
2АЯ ФАЗА	Температура по датчику NTC1: ниже 3°C	- **ГОРЕЛКА** зажигается на минимальной мощности; **3-х ходовой клапан** переключается то в «отопление», то в ГВС каждые 30 секунд; - Когда температура достигнет ≥ 40°C горелка выключается. В течение 15 минут котел поддерживает температуру между 35°C и 40°C - После 15 минут работы в этом режиме, еще 2 минуты происходит постциркуляция в режиме отопления - Если в течение 90 минут температура снова опустится ниже 8°C, горелка включится немедленно - На дисплее отображается символ ❄	До тех пор, пока температура по датчику NTC1 не станет ≥ 40°C

Если датчик NTC1 не работает (обрыв или короткое замыкание (КЗ)), функция «Антизамерзание» работает по датчику NTC2 по тому же алгоритму. В этом случае на дисплее не отражается символ функции «Антизамерзание», а горит соответствующий код ошибки: обрыв или КЗ **1 10**.
Функция «Антизамерзание» работает даже при не работающем датчике NTC2, при этом включается только насос (горелка не функционирует). В этом случае на дисплее не отображается символ работающей системы «Антизамерзание», а отображаются код ошибки для датчика NTC2 **1 12**.
Функция «Антизамерзание» активна, даже когда котел заблокирован по сбою по зажиганию **5 01** или по перегреву **1 01**, но в этих случаях включается только насос (горелка не зажигается), а на дисплее отображается соответствующий код блокировки.
В случае аварийного отключения электропитания все установки сохраняются в памяти котла. После подачи питания котел возвращается к установкам, которые были до отключения.

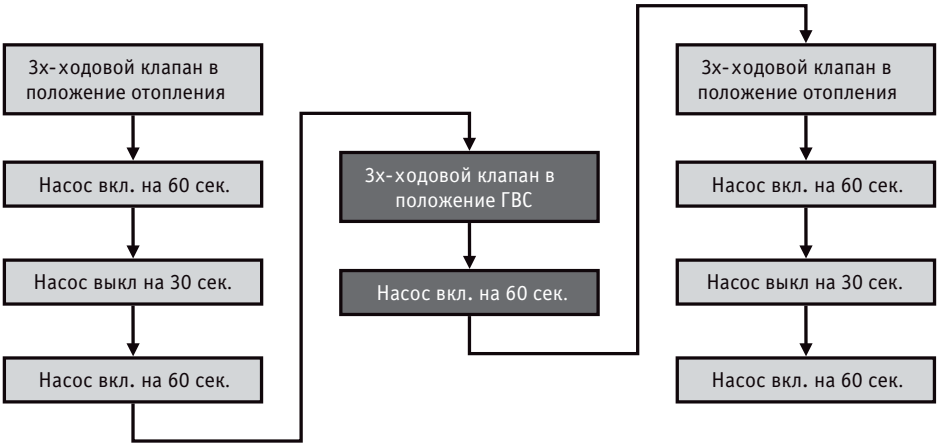
3.4 “КОНТРОЛЬ ЦИРКУЛЯЦИИ”

Проверка	Когда происходит	Действия и индикация
Рост Тподачи > 7°C/сек. (проверка идет каждые 100мс)	Проверяется всегда, пока горит пламя, кроме первых 4-х секунд после розжига горелки	1. Немедленная остановка с кодом **1 P1**: **- 10 сек. постциркуляция;** **- 10 сек. поствентиляция.** Котел перезапускается через 10 сек. 2. Если ситуация повторяется еще 2 раза в течение 4-х минут, то происходит блокировка с кодом **1 03**: **- 20 сек. поствентиляция;** **- 1 мин. постциркуляция.**
Рост Тподачи > 20°C/сек. или Рост Твозврата > 20°C/сек. (проверка идет каждые 100мс)	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя и еще 7 сек. после каждого выключения по достижению заданной температуры или аварийного отключения по перегреву	1. Аварийная блокировка с кодом **1 04**: **- 20 сек. поствентиляция;** **- 1 мин. постциркуляция.**

Проверка	Когда происходит	Действия и индикация
Тподачи – Твозврата > 55°C	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя и еще 7 сек. после каждого выключения по достижению заданной температуры или аварийного отключения по перегреву	1. Аварийная остановка с кодом **1 P2**: **- 10 сек. постциркуляция;** **- 10 сек. поствентиляция.** Котел перезапускается через 10 сек. 2. Если ситуация повторяется еще раз в течение 4 минут после первой остановки, то происходит остановка с кодом **1 P2**: **- 10 сек. постциркуляция;** **- 10 сек. поствентиляция.** Котел перезапускается через 10 сек. и таймер обнуляется. 3. Если ситуация повторяется третий раз в течение 4 минут после первой остановки, то происходит блокировка с кодом **1 05**: **- 20 сек. поствентиляция;** **- 1 мин. постциркуляция.**
Тподачи > Твозврата + 10°C	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя	1. Если ситуация длится 20 сек, то происходит остановка с кодом **1 P3**: **- 10 сек. постциркуляция;** **- 10 сек. поствентиляция.** Котел перезапускается через 10 сек. 2. Если ситуация повторяется 2 раза в течение 4-х минут, то происходит блокировка с кодом **1 06**: **- 20 сек. поствентиляция;** **- 1 мин. постциркуляция.**
Твозврата > Тподачи + 30°C	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя	Аварийная блокировка с кодом **1 07**: **- 20 сек. поствентиляция;** **- 1 мин. постциркуляция.**

3.5 ФУНКЦИЯ «УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА»

Эта функция может быть активирована при помощи параметра **271** (через меню) или путем нажатия и удержания кнопки в течение 5-7 сек. (длится до окончания около 6 мин. или до нажатия кнопки). Функция способствует удалению воздуха из первичного контура после заполнения его теплоносителем. Активируется следующий алгоритм.



Этот цикл может быть повторен несколько раз до полного удаления воздуха из котла и системы отопления. Ниже приведена индикация дисплея во время работы данной функции.

ALTEAS X

CLAS X и CLAS X SYSTEM

3.5 ФУНКЦИЯ «ЗАДЕРЖКА СТАРТА РОЗЖИГА»

С помощью параметра **235** выбирается тип задержки на повторное включение горелки:

- 0: Ручной;
- 1: Автоматический.

РУЧНОЙ РЕЖИМ: при помощи параметра **236** задается задержка на повторное включение от 0 до 7 минут.

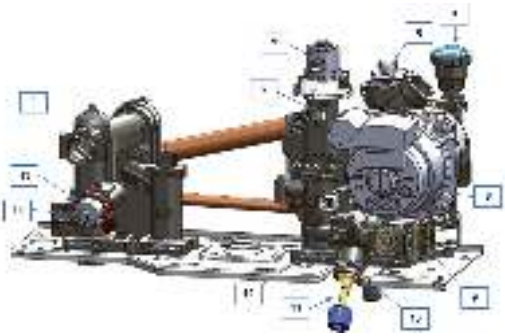
АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ: время задержки повторного включения на отопление вычисляется исходя из заданной температуры нагрева, как показано в таблице:

Заданная температура нагрева	< 50°C	51-60°C	61-70°C	71-80°C	> 80°C
Время задержки (мин.)	5	4	3	2	1

4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГРУППА

4.1 и 4.2 ПРАВЫЙ И ЛЕВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ БЛОКИ

ОБОЗНАЧЕНИЯ			
1	Ш говый двиг тель 3 –х ходового кл п н	8	Фильтр отопления и подключение м нометр
2	3–х ходовой кл п н	9	Кр н слив
3	Д тчик проток ГВС (попл вковый)	10	Кр н подпитки
4	Геркон д тчик проток	11	Обр тный кл п н
5	Автом тический воздухоотводчик	12	Предохр нительный кл п н 3 б р
6	Реле миним льного д вления	13	Автом тический б йп с
7	Циркуляционный н сос	14	Пл стинч тый теплообменник ГВС



ОБОЗНАЧЕНИЯ			
1	Мотор 3-х ходового кл п н (в моделях CLAS X SYSTEM (RU) -отсутствует)	9	Фильтр отопления и подключение м нометр
		10	Кр н слив
2	3 -х ходовой кл п н	11	Кр н з полнения
6	Автом тический воздухоотводчик	12	Обр тный кл п н
7	Реле мин. д вления теплоносителя	13	Предохр нительный кл п н 3 б р
8	Циркуляционный н сос	14	Б йп с

* В котлах CLAS X и CLAS X SYSTEM установлено реле мин давления теплоносителя

4.3 3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН

Для изменения н пр вления проток теплоносителя (в систему отопления или н теплообменник ГВС) в котле используется 3х-ходовой кл п н. Он упр вляется с основной пл ты. Состоит из корпус , выполненного из композитных м тери лов, и ш гового электродвиг теля (привод).
В режиме ожид ния кл п н н ходится в положении ГВС.

3-ходовой кл п н может иметь 3 р зличные позиции:

- Отопление;
- Горячее водосн бжение (ГВС);
- Режим ожид ния (положение н логичное ГВС, но без н грузки резиновой прокл дки н седло кл п н).

К ждый р з, когд н двиг тель 3-х ходового кл п н под ется н пряжение, он выполняет процедуру позициониров ния, т.е. дел ет полное переключение (ГВС → отопление → ГВС), нез висимо от р бочего режим котл . После з прос ГВС (если нет з прос отопления), 3-х ходовой кл п н ост ется в положении ГВС в течение 10 минут, после чего он переходит в позицию ожид ния. В конце з прос отопления (если нет з прос н приготовление ГВС), после того, к к з вершится пост-циркуляция, 3-ходовой кл п н переходит в положение ГВС и через 10 минут переходит в позицию ожид ния. Если котел выключен с помощью кнопки ON / OFF, 3-ходовой кл п н переходит непосредственно в режим ожид ния (если пост-циркуляция продолж ется, то 3-ходовой кл п н переходит в режиме ожид ния позиции после оконч ния пост-циркуляции).

ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. МОТОР 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА
2. КЛИПСА МОТОРА 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА
3. КРЕПЕЖНАЯ СКОБА 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА
4. ШТОК
5. УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ О-КОЛЬЦО

ПОЛОЖЕНИЕ “ОТОПЛЕНИЕ”	ПОЛОЖЕНИЕ “ГВС”

Функция з щиты от з клинив ния выполняется через к ждый 21 ч с после оконч ния з прос н ГВС или отопление.

4.3.1 Шаговый электродвигатель

СНЯТИЕ ШАГОВОГО ДВИГАТЕЛЯ 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА:

Перед р зборкой 3-ходового кл п н обяз тельно н до снять ш говый двиг тель. Чтобы уд лить ш говый двиг тель, 3-х ходовой кл п н должен н ходиться в положении ГВС или положении ожид ния, в противном случ е не возможно снять его без поломки. Для перевод котл в положение демонт ж ш гового двиг теля, дост точно н ж ть кнопку ON / OFF котл .

- Снимите блокирующее двиг тель кольцо, вр щ я его по ч совой стрелке.

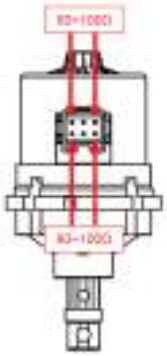
- Выведите в л двиг теля из з цепления со штоком, слегк н клонив его.

ЗАБЛОКИРОВАНО РАЗБЛОКИРОВАНО

- Извлеките ш говый двиг тель.

- Снимите 3-ходовой кл п н (сдел ть это можно проще, если использов ть плоскую отвертку).

Ш говый двиг тель упр вляется с основной электронной пл ты.



Проверка шагового двинателя
Сопротивление между указанными выводами должно составлять от 80 до 100 0м

4.4 ТЕПЛООБМЕННИК ГВС

Теплообменник ГВС крепится к гидр влическому узлу двумя винт ми.

ТЕПЛООБМЕННИК

Горяч я вод из основного теплообменник , поступ ет н вход **A**, отд ет тепло и выходит через выход **B** Холодн я вод водопроводной сети проходит через пропорцион льный д тчик проток (д ется ком нд включения н ГВС) и поступ ет н вход **C**, н грев ется и выходит через выход **D**, готов я к употреблению.

Потоки теплоносителя и с нит рной воды двиг ются н встречу друг другу.

Теплообменник 14 пл стин:
ALTEAS X
Теплообменник 10 пл стин:
CLAS X

4.4.1 Предельная температура защиты от накипи

Уменьшает образование накипи в теплообменнике ГВС. При работе на ГВС горелка выключается и включается по температуре, контролируемой датчиками NTC1 и NTC2 и указанной в таблице.

	t ГВС	Выключение по t	ВКЛ.
NTC1 (датчик подачи)	не зависит	85°C	81°C
NTC2 (датчик возврата)	> 52°C	65°C	64°C
	<52°C	62°C	61°C

4.5 ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС:

➢ Wilo INMTSL 15/5 HE-2: (CLAS X и CLAS X SYSTEM)

Эл. пл т упр вляет двумя скоростями вр щения н сос - V2 (55 Вт) и V3 (80 Вт).

- При р боте н ГВС н сос всегд р бот ет н скорости V3, обеспечив я м ксим льный теплообмен.
- При р боте н отопление н сос может р бот ть н одной из двух скоростей, в з висимости от ΔT между под чей и обр ткой. Алгоритм следующий:

➢ ΔTпод-обр < ΔT -2°C →V2;

➢ ΔTпод-обр > ΔT →V3;

где: ΔT= 20°C (з водск я уст новк , можно изменить п р метром 239 в ди п зоне от 10 до 30°C).

Переключение скорости происходит с 5 мин з держкой (неизменяем я величин), к к н увеличение, т к и н уменьшение.

П р метром 238 можно выбр ть следующие режимы р боты н сос :

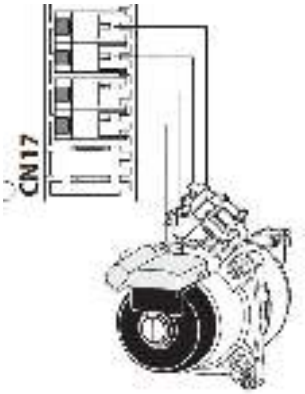
- 0: скорость 2 з фиксиров н ;
- 1: скорость 3 з фиксиров н ;
- 2: модуляция скорости.

Систем з щиты от з клинив ния ктивирует н сос и 3х-ходовой кл п н н 15 сек. через к ждые 21 ч с после оконч ния р боты.

Wilo INMTSL 15/5 HE-2

4.5.1 Проверка скорости насоса

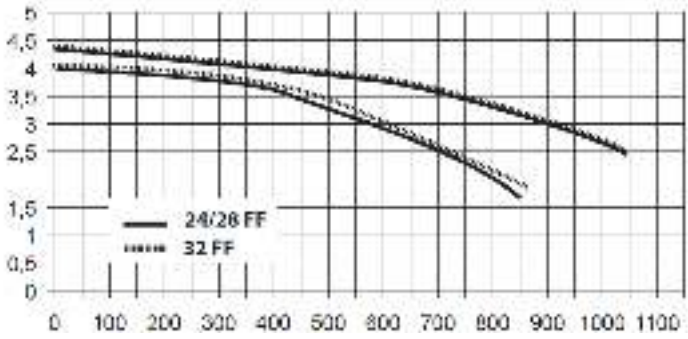
Скорость вр щения н сос можно проверить в п р. **823** или измерив н пряжение (Vac) между конт кт ми 5 и 6 р зъем CN17 н электронной пл те:
- **145 Vac:** м ксим льн я скорость;
- **0 Vac:** миним льн я скорость.



- **145 Vac:** максимальная скорость;
- **0 Vac:** минимальная скорость.

CLAS X и CLAS X SYSTEM 24/28/32 FF

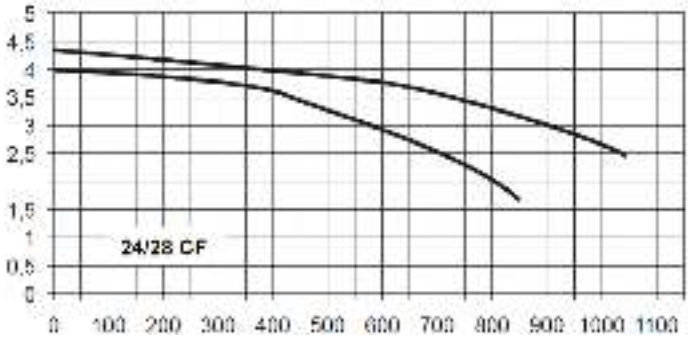
Напор, м вод.ст.



Расход, л/ч

CLAS X и CLAS X SYSTEM 24/28 CF

Напор, м вод.ст.



Р сход, л/ч

Циркуляционный н сос: 1Waf ES 2VK/53-9A-C (ALTEAS X)

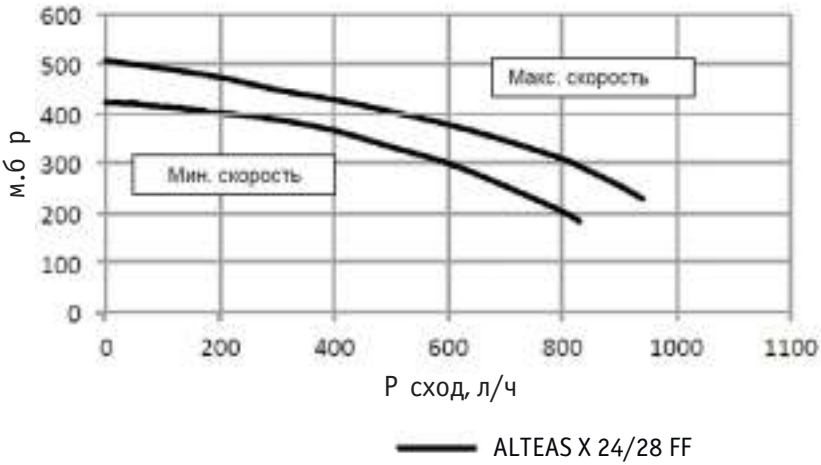
Модулируемый н сос, скорость изменяется от текущей мощности системы отопления. В режиме ГВС н сос всегд р бот ет н м ксим льной скорости.

Н пряжение пит ния: 230 Vac.
Потребляем я мощность: 46 W (н м ксим льной скорости).

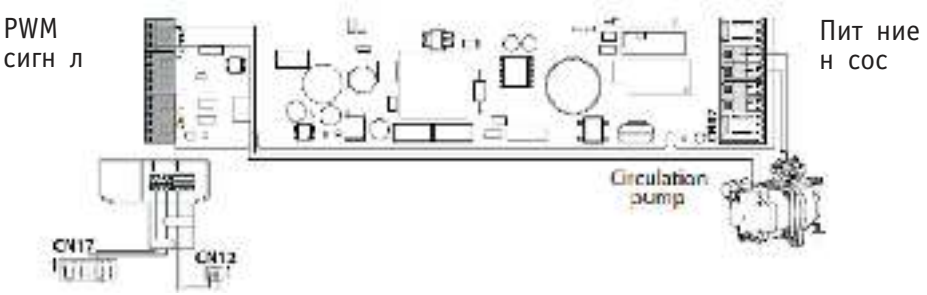
ПАР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ
245	М ксим льн я скорость (уст н влив ется между 75 и 100)
246	Миним льн я скорость уст н влив ется между 40 и П р. 245

Уст н влив я п р метр **246** к к п р метр **245** н сос всегд р бот ет н постояннной скорости.

Уст н влив я п р метр **246** и от **247** до 75% н сос р бот ет н скорости, котор я похож н низкую(мин) скорость модуляции ст рого 2-х скоростного н сос , н этой скорости г р нтируется устойчив я р бот втом тического б йп с .



Систем з щиты от з клинив ния ктивирует н сос и 3х-ходовой кл п н н 15 сек через к ждые 21 ч с после оконч ния р боты.



Новый н сос имеет один встроенный двухцветный светодиод (зеленый и кр сный) н фронт льной ч сти н сос :

Диод не горит: н сос выключен;
Зеленый диод горит постоянно: н сос р бот ет с постоянной скоростью;
Зеленый диод миг ет: н сос р бот ет в режиме модуляции;
Кр сный диод горит постоянно: н сос не крутится, в л з блокиров н;
Кр сный диод горит, зеленый миг ет попеременно с кр сным: присутствует воздух в системе или он не з полнен .

ВНИМАНИЕ: При отключенном р зъеме (основн я пл т , р зъем CN12) н сос р бот ет н м ксим льной скорости.

4.5.2 Постциркуляция

Постциркуляция после:	3-х ходовой клапан	Время постциркуляции	Скорость насоса
Размыкание контактов комнатного термостата	Отопление	3 мин. (задается в пар. 237 от 0 до 15 минут)	Низкая
Отопление отключено кнопкой ЛЕТО/ЗИМА	Отопление	3 мин. (задается в пар. 237 от 0 до 15 минут)	Низкая
NTC1 подачи > T заданная + 4	Отопление	Постоянно	Низкая
NTC2 возврат > 62°C или 65°C	ГВС	Постоянно	Высокая
Окончание запроса ГВС	ГВС	Пар. 254 = 0 → 30 сек.	Высокая
		Пар. 254 = 1 → 3 мин.	
Окончание функции «КОМФОРТ»	ГВС	30 сек.	Высокая
После окончания функции «Антизамерзание»	Отопление/ ГВС	2 мин.	Высокая

После окончания функции «ТРУБОЧИСТ»	Отопление	1 мин.	Низкая
Датчик гелиосистемы	ГВС	30 сек.	Низкая
При неисправностях			
Ошибка датчика давления (102), Низкое давление в контуре отопления (108, 111)	Отопление	40 сек.	Низкая
Нет циркуляции (103, 104, 105, 106, 107)	Отопление	1 мин.	Высокая
Нет пламени при розжиге, отрыв пламени при работе горелки (501, 504)	Отопление	2 мин.	Низкая
Перегрев (101), разомкнут термопредохранитель (610)	Отопление	2 мин.	Низкая
Нет циркуляции (1P1, 1P2, 1P3)	Отопление	10 сек.	Высокая
Разомкнут термостат защиты теплых полов (116)	Отопление	90 сек.	Низкая

4.6 ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ALTEAS X

Пок з ния пропорцион льного д тчик д вления в контуре отопления отобр ж ются н дисплее.

Если д вление менее уст новленного в п р. **2 41** (з водск я н стройк : 0,6 б р) н дисплее отобр ж ется (**1 P4**), но котел продолж ет р боту; Если д вление уп дет ниже уст новленного в п р. 240 (з водск я н стройк : 0,4 б р) то котел блокируется (г снет горелк , ост н влив ется н сос) и н дисплей выд ется код **1 11**. Если пл т фиксирует 0 В (д тчик д вления не подсоединен) или 5 В (непр вильное подключение проводов вход/выход), высвечив ется код ошибки **1 02**.

РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ CLAS X И CLAS X SYSTEM

Реле миним льного д вления теплоносителя контролирует д вление в контуре отопления с помощью микровыключ теля (ВКЛ\ВЫКЛ).
Н стройки:
- ВЫКЛ: 0,4 б р ;
- ВКЛ: 0,6 б р .

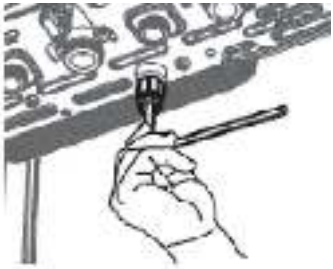
Если конт кты реле р змык ются, происходит в рийн я ост новк с кодом **108**

4.7 КРАН ПОДПИТКИ

Для подпитки контур отопления в случ е недост точного д вления следует повернуть против ч совой стрелки (если смотреть снизу; может потребов ться 5-6 оборотов), довести д вление н м нометре до р бочего (1,0-1,5 б р) и пл вно повернуть по ч совой стрелке - з крыв кр н подпитки.

4.8 КРАН СЛИВА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Для слив теплоносителя из контур повернуть кр н слив против ч совой стрелки (если смотреть снизу). Перед повторным з полнением не з будьте з крыть его (при сложности доступ к кр ну слив из-з труб уходящих в стену можно использов ть шестигр нник н 8).



4.9 БАЙПАС

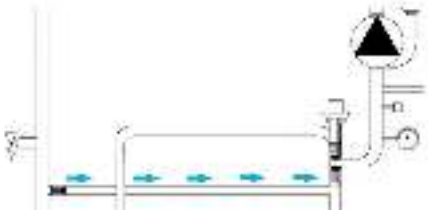
Котел имеет б йп с с втом тическим кл п ном. В случ е увеличения сопротивления системы отопления (вмеш тельство термост тических или зонных кл п нов) б йп с обеспечив ет циркуляцию через теплообменник в предел х 350 л/ч с. Б йп с предотвр щ ет перегрев теплообменник при неудовлетворительной циркуляции в системе отопления.

В этих условиях систем норм льно регулируется, и при достижении з д нного зн чения темпер туры горелк выключ ется.

Б йп с в котл х с пл стинч тым теплообменником ГВС н ходится в левом гидр влическом блоке.

ОБОЗНАЧЕНИЯ			
1	Ш говый двиг тель 3 –х ходового кл п н	8	Фильтр отопления и подключение м нометр
2	3–х ходовой кл п н	9	Кр н слив
3	Д тчик проток ГВС (попл вковый)	10	Кр н подпитки
4	Геркон д тчик проток	11	Обр тный кл п н
5	Автом тический воздухоотводчик	12	Предохр нительный кл п н 3 б р
6	Реле миним льного д вления	13	Автом тический б йп с
7	Циркуляционный н сос	14	Пл стинч тый теплообменник ГВС

В котл х б йп с н ходится в узле под чи рядом с предохр нительным кл п ном н 3 б р.



4.10 ОСНОВНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Основной теплообменник (первичный теплообменник) изготовлен из люминия или меди. Служит для перед чи тепл продуктов горения воде первичного контур .

Котлы всех моделей CF и 32, 35 FF оборудов ны основными теплообменник ми из меди, все ост вшиеся модели осн щены люминиевыми теплообменник ми.

Модель	Размеры
15, 24 кВт CF	260 x 180 мм
28, 30 кВт CF	300 x 180 мм
15, 24 кВт FF	220 x 180 мм
28, 30 кВт FF	260 x 180 мм
32, 35 кВт FF	300 x 180 мм

Свойства алюминиевых теплообменников:

1) Повышенн я стойкость к окислению и коррозии и современн я технология п йки теплообменник - обеспечив ют н дежность и долговечность теплообменного оборудов ния.

2) Турбулиз торы поток , внутри трубок теплообменник - обеспечив ющие повышенную эффективность теплообмен .

4.11 ФИЛЬТР ОТОПЛЕНИЯ

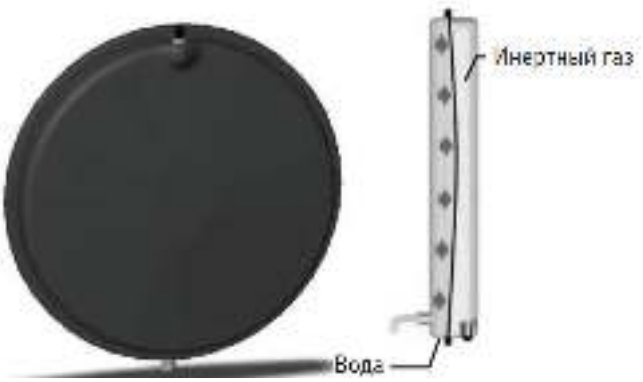
В узле возвр т р сположен фильтр системы отопления. Доступ к нему осуществляется спереди. Для проверки и чистки фильтр см. инструкцию ниже:

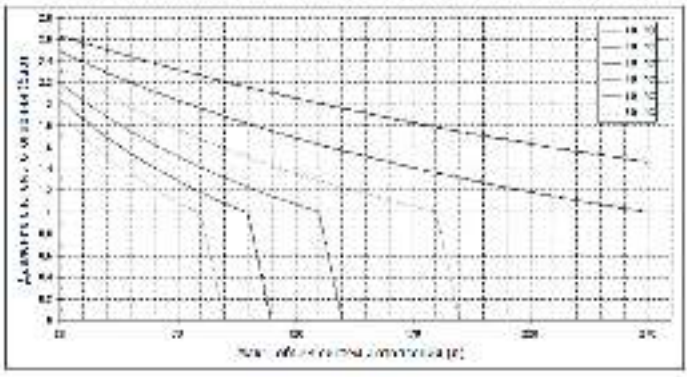
Фильтр отопления

4.12 РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК

Р сширительный б к компенсирует переп ды д вления в первичном контуре, возник ющие при н греве и остыв нии воды. Он состоит из двух ч стей, р зделенных эл стичной SBR-мембр ной. В одну половину з к ч н инертный г з (зот), друг я подсоединен к контуру отопления котл .

Технические характеристики	
Объем	8л.
М ксим льн я темпер тур	90°C
Д вление инертного г з	1 б р
М ксим льное р бочее д вление	3,0 б р



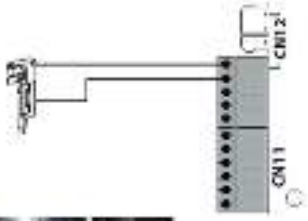


4.13 ДАТЧИК ПРОТОКА ГВС

Д тчик ГВС попл вкового тип , р сположен вертик льно н пр вом гидроблоке. Когд происходит включение кр н горячей воды, поток воды подним ет попл вок вверх, н ходящийся в нем постоянный м гнит вызыв ет з мык ние конт ктов герконового реле . Фильтр системы ГВС встроен в д тчик проток .

Т кже н пл те ре лизов н функция з щиты от гидр влических уд ров. П р метр 252 может быть уст новлен в предел х от 0.5 сек. до 20 сек., з водск я уст новк 0.5 сек.

Проверить р боту д тчик ГВС можно н р зъеме CN11, конт кт либо з мкнут (есть проток), либо р зомкнут (нет проток), или в сервисном меню П р. **874**.

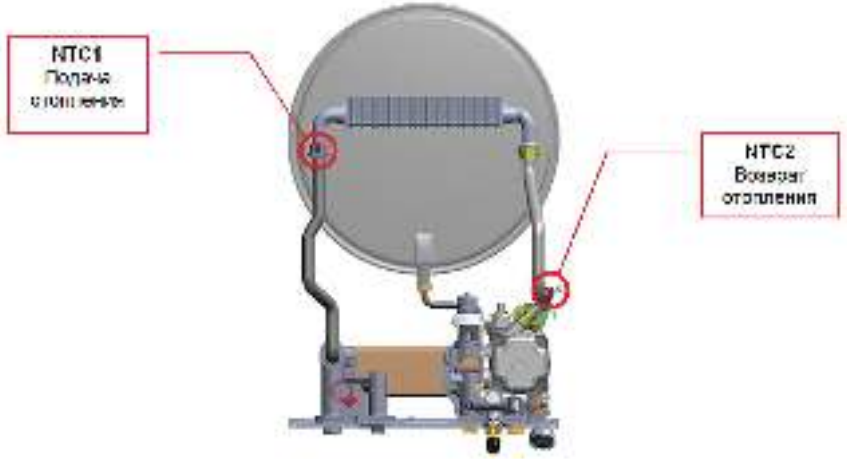


Ст рт ГВС: 2 л/мин.

Выкл. ГВС: 1,4 л/мин.

4.14 ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Для контроля темпер туры под чи и возвр т используются дв н кл дных, конт ктных д тчик .
Для контроля темпер туры контур ГВС используется д тчик NTC2.
Если д тчик NTC1 не р бот ет, то функция нтиз мерз ния ктивируется по д тчику NTC2 (только перв я ступень – включение циркуляционного н сос).
ВАЖНО!!!! Не используйте теплопроводящую п сту при уст новке конт ктных д тчиков. Это приводит к погрешности пок з ний.



Температура (°C)	Сопротивление (kOм)
0	27
10	17
20	12
30	8
40	5
50	4
60	3
70	2
80	1,5

КОДЫ ОШИБОК ДАТЧИКОВ	
1 10	**NTC1** отопление обрыв или короткое з мык ние
1 12	**NTC2** отопление обрыв или короткое з мык ние

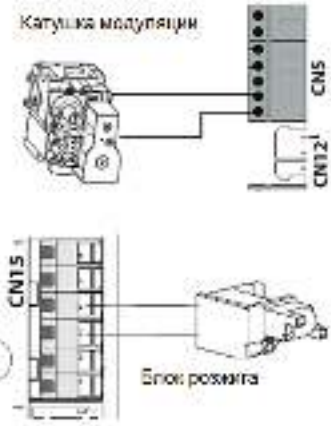
5 ГАЗОВЫЙ УЗЕЛ

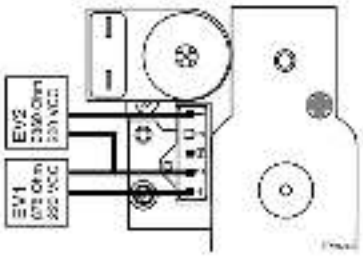
5.1 ГАЗОВЫЙ КЛАПАН SIT 845 SIGMA

В котл х уст новлен г зовый кл п н SIT 845 SIGMA с двумя электром гнитными кл п н ми н 220 В переменного ток , которые обеспечив ют под чу г з н основную горелку. Низковольтный модулятор (24 В) уст новлен н кл п не и регулирует д вление г з н выходе из кл п н в соответствии со зн чениями темпер туры, которые сним ются пл той с д тчиков темпер туры. Один и тот же модулятор используется к к при р боте котл н природном, т к и н сжиженном г зе. Н кл п не р сположено устройство NAC504, которое выполняет две функции: электропит ние кл п н и устройств з жиг ния. Кл п н предн зн чен для использов ния обоих типов г з и не требует з мены к ких-либо элементов при переходе с одного вид г з н другой. Необходимо только з менить форсунки горелки. М ксим льное входное д вление кл п н 60 мб р.

1 Штуцер проверки д вления г з н входе
2 Штуцер проверки д вления г з н выходе
3 Винт регулировки мин. мощности
4 Г йк регулировки м кс. мощности

5.2 ДИАГРАММА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАТУШЕК ГАЗОВОГО КЛАПАНА

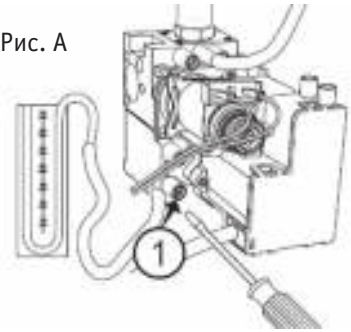




5.3 РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

5.3.1 Проверка входного давления

Рис. A

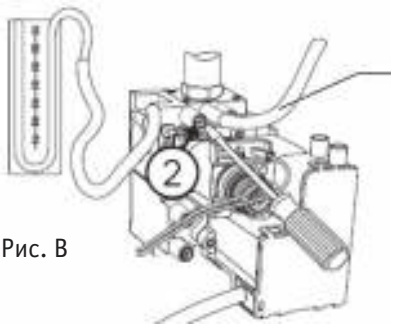


ПРОВЕРКА ВХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ.

1. Осл бьте винт “1” **(рис. A)** и подсоедините м нометр к штуцеру измерения д вления г з н входе.
2. Включите котел н max мощность (режим ГВС). Д вление и тип г з н входе должны соответствов ть зн чениям в т блице, приведенной ниже.
3. После проверки з тяните винт “1”, проверьте герметичность.

НОМИНАЛЬНОЕ ВХОДНОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА		
МЕТАН G 20	**БУТАН G 30**	**ПРОПАН G 31**
13-20 мб р	28 мб р	37 мб р

5.3.2 Регулировка максимальной мощности



Компенсационная трубка

Рис. B

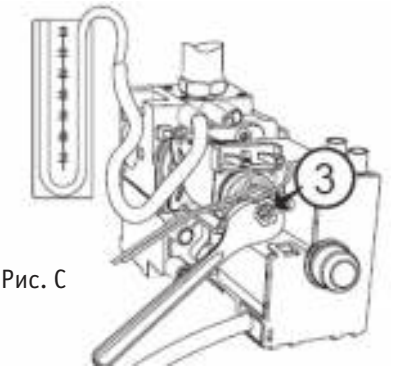


Рис. C

1. Для установки максимальной мощности, ослабьте винт “2” **(рис.B)** и подсоедините трубку манометра к выходному штуцеру.
2. Отсоедините компенсационную трубку (закр. камера) **(рис.B)**.
3. Включите котел в режиме «Трубочист» (макс. мощность) (удерживая нажатой в течение 5 сек. кнопку Reset).
4. Давление должно соответствовать типу используемого газа (см. таблицу внизу). Если давление не соответствует данным таблицы, отрегулировать его поворотом гайки “3” **(рис. C)**.
5. После проверки затяните винт “2”,проверьте герметичность.
6. Наденьте на модулятор защитный колпачок.
7. Подсоедините компенсационную трубку.

ДАВЛЕНИЕ НА ГОРЕЛКЕ ПРИ МАХ. МОЩНОСТИ (мбар)			
	G20	G30	G31
24 кВт CF	12	27,8	35,6
28, 30 кВт CF	12,4	27,5	35,3
24 кВт FF	12,7	28,1	35,7
28, 30 кВт FF	12,4	27,7	35,7
32, 35 кВт FF	11,3	28	35,8

5.3.3 Регулировка минимальной мощности

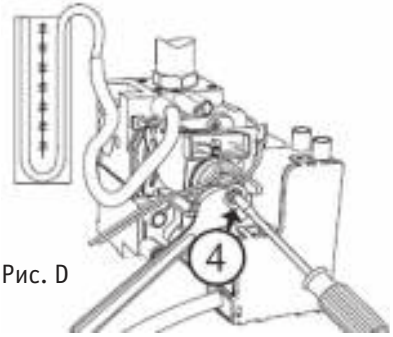


Рис. D

1. Для регулировки минимальной мощности, ослабьте винт “2” **(рис.B)** и подсоедините трубку манометра к выходному штуцеру.
2. Отсоедините компенсационную трубку (закр. камера) **(рис.B)**
3. Для работы котла на min мощности отсоедините провод от модулятора (рис.D). Давление должно соответствовать типу используемого газа (см. таблицу внизу). Если давление не соответствует данным таблицы, отрегулировать его поворотом винта “4” **(рис.D)**, удерживая при этом гайку “3” **(рис.C)**.
4. После проверки затяните винт “2”, проверьте герметичность.
5. Подсоедините провод к модулятору.
6. Подсоедините компенсационную трубку.

ДАВЛЕНИЕ НА ГОРЕЛКЕ ПРИ MIN. МОЩНОСТИ (мбар)			
	G20	G30	G31
24 кВт CF	2,2	5,5	6,9
28, 30 кВт CF	2,5	5,3	7,5
24 кВт FF	2,3	5,5	7,2
28, 30 кВт FF	2,5	5,1	7,2
32, 35 кВт FF	2,3	5,2	6,8

5.3.4 Регулировка мощности розжига

Регулировка мощности розжига 2 20

1. Для регулировки ст ртового пл мени, осл бьте винт “2” (рис.B) и подсоедините трубку м нометр к выходному штуцеру.
2. Отсоедините компенс ционную трубку (з крыт я к мер) (рис.B)
3. Откройте кр н р збор ГВС, включится горелк , отсоедините д тчик пл мени. Котел будет р бот ть в ст ртовом режиме до блокировки в течение 8 секунд.
4. Измените п р метр 2 20 (см. п р гр ф 7.2 и 7.3).

ДАВЛЕНИЕ НА ГОРЕЛКЕ ПРИ РОЗЖИГЕ (мбар)			
	G20	G30	G31
24 кВтCF	2,2	5,5	6,9
28, 30 кВт CF	2,5	5,3	7,5
24 кВт FF	6,3	10	12
28, 30 кВт FF	5,9	9,5	13,7
32 кВт FF	5,6	12	12
35 кВт FF	4,9	7,7	8,2

5.3.5 Таблица зависимости мощности от давления газа (модели CF)

Давление газа в режиме отопления											
CLAS X 24 CF, CLAS X SYSTEM 24 CF	**Газ**	**Полезная мощность (кВТ)**	**9,9**	**12,2**	**14,5**	**16,8**	**19,1**	**21,4**	**23,7**		
	G20	мб р	2,2	3	4,2	5,5	7	8,5	11		
		М ксим льн я уст новленн я мощность в режиме отопления (*)	0	60	69	77	84	92	100		
	G31	мб р	6	8,8	12,3	16,1	20,4	24,1	31,2		
		М ксим льн я уст новленн я мощность в режиме отопления (*)	0	65	73	81	88	94	100		
CLAS X SYSTEM 28 CF	**Газ**	**Полезная мощность (кВТ)**	**11,2**	**13,4**	**15,6**	**17,7**	**19,9**	**22,1**	**24,3**	**26,5**	
	G20	мб р	2,2	3,1	4,1	5,1	6,3	7,6	8,9	10,4	
		М ксим льн я уст новленн я мощность в режиме отопления (*)	0	60	67	74	81	87	93	100	
	G31	мб р	7,2	9,8	13,1	16,5	20,5	25,0	29,6	32,2	
		М ксим льн я уст новленн я мощность в режиме отопления (*)	0	66	74	80	86	91	96	100	

(*) п р метр 231

5.3.6 Таблица зависимости мощности от давления газа (модели FF)

Давление газа в режиме отопления											
CLAS X 24 FF, CLAS X SYSTEM 24 FF, ALTEAS X 24 FF	**Газ**	**Полезная мощность (кВТ)**	**9,5**	**11,9**	**14,3**	**16,7**	**19,1**	**21,5**	**24**		
	G20	мб р	2,3	3,7	4,8	6,6	8,3	10,4	12,2		
		М ксим льн я уст новленн я мощность в режиме отопления (*)	0	39	45	50	56	61	100		
	G31	мб р	6,8	9,9	13,9	18,2	24,2	29,1	35,5		
		М ксим льн я уст новленн я мощность в режиме отопления (*)	0	59	67	74	80	85	100		
CLAS X 28 FF, CLAS X SYSTEM 28 FF, ALTEAS X 30 FF	**Газ**	**Полезная мощность (кВТ)**	**11,6**	**13,9**	**16,3**	**18,6**	**21**	**23,3**	**25,7**	**28,1**	
	G20	мб р	2,4	3,1	4,1	5,3	6,7	8,5	10,4	12,3	
		М ксим льн я уст новленн я мощность в режиме отопления (*)	0	37	42	46	51	56	61	100	
	G31	мб р	7	9	12	15,7	19,8	24,2	29	35,5	
		М ксим льн я уст новленн я мощность в режиме отопления (*)	0	56	62	69	75	79	83	100	
CLAS X SYSTEM 32 FF, ALTEAS X 32 FF	**Газ**	**Полезная мощность (кВТ)**	**12,8**	**14,8**	**17,2**	**19,6**	**22**	**24,4**	**26,8**	**29,6**	
	G20	мб р	2,1	2,7	3,4	4,4	5,4	6,6	7,7	9,4	
		М ксим льн я уст новленн я мощность в режиме отопления (*)	0	59	66	74	79	87	93	100	
	G31	мб р	6,8	8,4	11	14,3	17,4	20,8	24,4	28,9	
		М ксим льн я уст новленн я мощность в режиме отопления (*)	0	65	72	79	85	90	95	100	
ALTEAS X 35 FF	**Газ**	**Полезная мощность (кВТ)**	**13,2**	**15,6**	**18**	**20,3**	**22,7**	**25,1**	**27,5**	**29,9**	**32,3**
	G20	мб р	2,1	2,8	3,7	4,6	5,7	6,8	7,9	9,2	10,8
		М ксим льн я уст новленн я мощность в режиме отопления (*)	0	34	38	42	46	49	53	57	100
	G31	мб р	6,8	8,4	11/4	14,2	17,8	20,8	24,8	28,8	33
		М ксим льн я уст новленн я мощность в режиме отопления (*)	0	53	59	65	69	73	78	82	100

(*) п р метр 231

5.3.7 Регулировка задержки старта отопления

Проводится изменением параметра 2 36
В котле имеется возможность регулировки времени задержки между запросом на отопление и розжигом горелки от 0 до 7 минут.

5.3.8 Настройка максимальной мощности отопления

Котел имеет две разные максимальные мощности: одну для режима ГВС и другую для отопления (абсолютная максимальная мощность для отопления).
Абсолютная максимальная мощность для отопления устанавливается параметром **2 30**
Этот параметр постоянный, изменяется только в случае изменения типа газа.

ДАВЛЕНИЕ ПРИ АБСОЛЮТНОЙ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ (мбар)			
	G20	G30	G31
24 кВт CF	11,3	26,5	34
28, 30 кВт CF	11,2	27,2	35
24 кВт FF	12	25,9	34,5
28, 30 кВт FF	10,1	25,7	33
32кВт FF	10,3	25,7	33
35кВт FF	10,3	25,3	33

Для изменения мощности отопления в системе отопления есть регулировк м ксим льной мощности отопления (между миним льной и бсолютной м ксим льной мощностью отопления).

Проводится изменением параметра 2 31

- В котле имеется возможность регулировки максимальной мощности отопления. Проводится изменением параметра **2 31**.

5.3.9 Таблица настроек газа

			CLAS X			
			24 CF SYSTEM 24 CF		SYSTEM 28 CF	
			G20	G31	G20	G31
Низшее число Воббе (15 °C, 1013 мб р)		МДж/м³	45,67	70,69	45,67	70,69
Входное д вление г з		мб р	20	37	20	37
Д вление г з н горелке						
	М ксим льное в режиме ГВС	мб р	11,9	34,0	11,2	36,0
	М ксим льное в режиме отопления - бсолютн я мощность (п р метр 230)	мб р	11,0 (62)	31,2 (89)	10,4 (62)	34,2 (91)
	Миним льное	мб р	2,2	6,0	2,2	7,2
При розжиге		мб р	2,2	6,0	2,2	7,2
(п р метр 220)			(0)	(0)	(0)	(0)
М ксим льн я з д нн я мощность в режиме отопления - п р метр 231			75	78	77	80
З держк розжиг (п р метр 235)			Автом тический выбор			
Количество форсунок		шт.	13		15	
Ди метр форсунок,		мм	1,25	0,75	1,25	0,75
Потребление г з (15 °C, 1013 мб р) (н тур льный г з, м³/ч; сжиженный г з, кг/ч)	М ксим льное (режим ГВС)		2,86	2,10	3,23	2,37
	М ксим льное (режим отопление)		2,73	2,00	3,12	2,29
	Миним льное		1,16	0,85	1,38	1,01

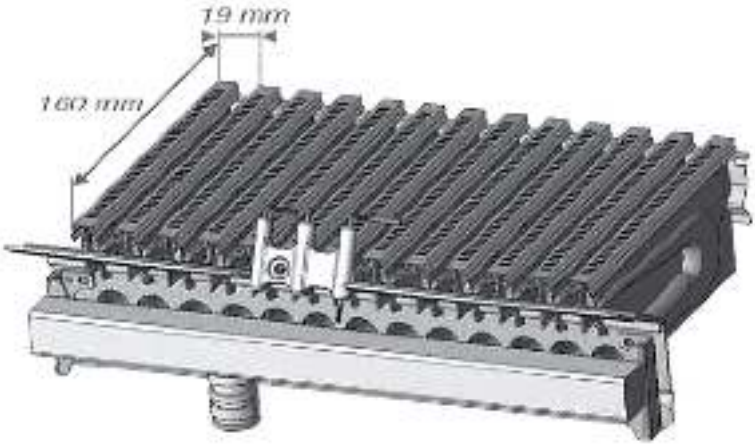
			CLAS X					
			24 FF		28 FF			
			SYSTEM 24 FF		SYSTEM 28 FF		SYSTEM 32 FF	
			G20	G31	G20	G31	G20	G31
Низшее число Воббе(15 °C, 1013 мб р)		МДж/м³	45,67	70,69	45,67	70,69	45,67	70,69
Входное д вление г з		мб р	20	37	20	37	20	37
Д вление г з н горелке								
М ксим льное в режиме ГВС		мб р	12,2	35,5	12,3	35,3	10,8	33,0
М ксим льное в режиме отопления - бсолютн я мощность (п р метр 230)		мб р	12,2 (100)	35,5 (100)	12,3 (100)	35,3 (100)	10,8 (100)	33,0 (100)
Миним льное		мб р	2,3	6,8	2,4	7,0	2,1	6,8
При розжиге		мб р	4,5	6,8	5,6	7,0	4,9	8,4
(п р метр 220)			(43)	(5)	(48)	(5)	(44)	(54)
М ксим льн я з д нн я мощность в режиме отопления - п р метр 231			50	71	47	71	44	69
З держк розжиг (п р метр 235)			Автом тический выбор					
Количество форсунок		шт.	11		13		16	
Ди метр форсунок,		мм	1/32	0,8	1,32	0,8	1,32	0,78
Потребление г з (15 °C, 1013 мб р) (н тур льный г з, м3/ч; сжиженный г з, кг/ч)	М ксим льное (режим ГВС)		2,73	2,00	3,17	2,33	3,65	2,88
	М ксим льное (режим отопление)		1,59	2,00	3,17	2,33	3,65	2,88
	Миним льное		1,16	0,85	1,38	1,01	1,59	1,17

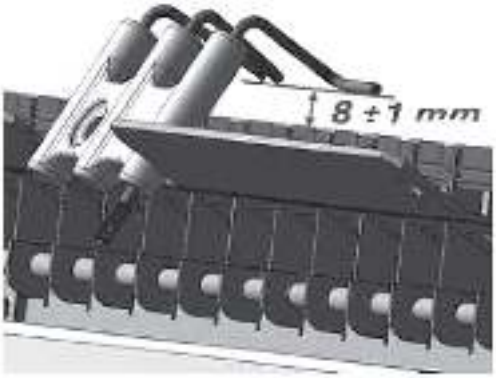
			ALTEAS X 24 FF		ALTEAS X 30 FF		ALTEAS X 35 FF	
			G20	G31	G20	G31	G20	G31
Низшее число Воббе (15 °C, 1013 мб р)		МДж/м³	45,67	70,69	45,67	70,69	45,67	70,69
Входное д вление г з		мб р	20	37	20	37	20	37
Д вление г з н горелке	М ксим льное в режиме ГВС	мб р	12,2	35,5	12,3	35,3	10,8	33,0
	М ксим льное в режиме отопления - бсолютн я мощность (п р метр 230)	мб р	12,2 (100)	35,5 (100)	12,3 (100)	35,3 (100)	10,8 (100)	33,0 (100)
	Миним льное	мб р	2,3	6,8	2,4	7,0	2,1	6,8
При розжиге (п р метр 220)		мб р	4,5 (43)	6,8 (5)	5,6 (48)	7,0 (5)	4,9 (44)	8,4 (54)
М ксим льн я з д нн я мощность в режиме отопления (п р метр 231)			50	71	47	71	44	69
З держк розжиг (п р метр 235)			Автом тический выбор					
Количество форсунок		шт.	11		13		16	
Ди метр форсунок		мм	1,32	0,8	1,32	0,8	1,32	0,78
Потребление г з (15 °C, 1013 мб р) (н ту- р льный г з, м³/ч; сжижен- ный г з, кг/ч)	М ксим льное (режим ГВС)		2,73	2,00	3,17	2,33	3,65	2,68
	М ксим льное (режим отопление)		2,73	2,00	3,17	2,33	3,65	2,68
	Миним льное		1,16	0,85	1,38	1,01	1,59	1,17

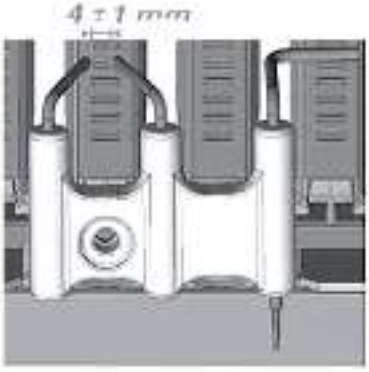
5.4 ГОРЕЛКА

Во всех моделях используется горелк Polidoro с р сстоянием между трубк ми 19 мм. Электроды (дв з жиг ния и один д тчик пл мени) выполнены в виде единого блок . Р сстояние между электрод ми з жиг ния должно быть **4±1 мм**, р сстояние от них до горелки **8±1 мм**. Д тчик пл мени должен н ходиться н р сстоянии **8±1 мм** от горелки. К ждое отсутствие розжиг горелки после оконч ния ф зы з жиг ния отобр жется н дисплее кодом **5 01**.

Миним льн я величин ток иониз ции 1мкА. Н д тчик контроля пл мени под ется н пряжение переменного ток ~110 В. Р сстояние между д тчиком контроля пл мени и корпусом горелки меняется с помощью подгиб ния пл нки крепления блок электродов.







ДИАМЕТР ФОРСУНОК				
	Количество	**G20**	**G30**	**G31**
15, 24 кВт CF	13	1,25 мм	0,76 мм	0,76 мм
28, 30 кВт CF	15	1,25 мм	0,75 мм	0,75 мм
15, 24 кВт FF	11	1,32 мм	0,80 мм	0,80 мм
28, 30 кВт FF	13	1,32 мм	0,80 мм	0,80 мм
32 кВт FF	15	1,32 мм	0,78 мм	0,78 мм
35 кВт FF	16	1,32 мм	0,78 мм	0,78 мм

5.5 ПРОЦЕСС РОЗЖИГА

Процесс розжиг происходит по двум р зным лгоритм м, в з висимости от режим р боты котл – н отопление или н ГВС:

- **Режим ГВС (котлы FF).** Если требуется, происходит 3 попытки з жиг ния:

  1ая попытка происходит при мощности ст ртового пл мени, если в конце ф зы (через 8 сек.) пл мя не регистрируется, высвечив ется код **5 P1** и н чин ется втор я попытк ;

  2ая попытка происходит при мощности ст ртового пл мени, если в конце ф зы (через 8 сек.) пл мя не регистрируется, высвечив ется код **5 P2** и н чин ется третья попытк ;

  3я попытка происходит при мощности ст ртового пл мени, если в конце ф зы (через 8 сек.) пл мя не регистрируется, котел блокируется с кодом ошибки **5 01**, включ ется н 40 сек. пост-вентиляция н м ксим льной скорости и н 2 мин. пост-циркуляция н миним льной скорости.

- **Режим ОТОПЛЕНИЕ (котлы FF).** Если требуется, происходит 3 попытки з жиг ния:

  1ая попытка происходит при мощности 80% ст ртового пл мени, если в конце ф зы (через 8 сек.) пл мя не регистрируется, высвечив ется код **5 P1** и н чин ется втор я попытк ;

  2ая попытка происходит при мощности 100% ст ртового пл мени, если в конце ф зы (через 8 сек.) пл мя не регистрируется, высвечив ется код **5 P1** и н чин ется третья попытк ;

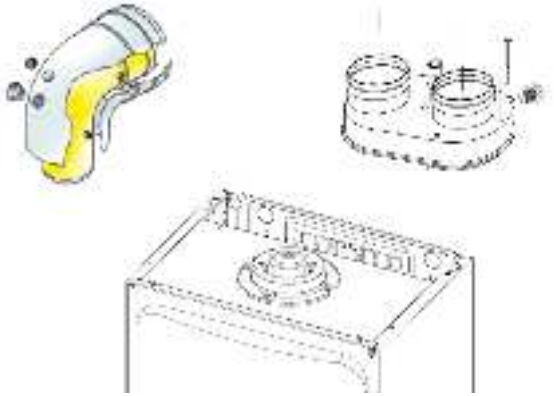
  3я попытка происходит при мощности ст ртового пл мени, если в конце ф зы (через 8 сек.) пл мя не регистрируется, котел блокируется с кодом ошибки **5 01**, включ ется н 40 сек. пост-вентиляция и н 2 мин. пост-циркуляция н миним льной скорости.

  Котлы с открытой к мерой сгор ния (CF) имеют только 1 попытку розжиг , если он не уд л сь то котел блокируется с кодом ошибки **5 01**, выполняется пост-циркуляция 2 мин., н миним льной скорости.

5.6 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ

Штуцеры для контроля темпер туры продуктов сгор ния и воздух и для измерения концентр ции O_2, CO_2 и других п р метров н ходятся н внешних ксессу р х дымоуд ления.

КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



5.7 ПНЕВМОРЕЛЕ

В котле применяется дифференциальное пневмореле:

- 24кВт: Выкл= 50Па/0,50мбар; Вкл= 60Па/0,60мбар;
- 28/30кВт: Выкл= 74Па/0,74мбар; Вкл= 89Па/0,89мбар.
- 32/35кВт: Выкл= 74 Па/0,74мбар; Вкл= 89Па/0,89мбар.

- Первый сигнал давления подается с вентилятора (на штуцер "-" пневмореле).
- Второй сигнал давления берется из закрытой камеры (на штуцер "+" пневмореле).
- Оба сигнала давления ниже атмосферного, но пневмореле является дифференциальным и регистрирует разницу между этими сигналами. Оно смонтировано в верхней части закрытой камеры.
- Контакты пневмореле во время работы котла всегда замкнуты. Любое размыкание контактов регистрируется.
- **6 07** : Контакты замкнуты до начала фазы зажигания.
- **6 P1** : Контакты при работающем вентиляторе не замкнуты.

5.8 ВЕНТИЛЯТОР

Применяются вентиляторы:

- 24 кВт: мощность двиг теля 30 Вт;
- 28, 30, 35 кВт: мощность двиг теля 60 Вт;

К к только поступ ет сигн л н включение, эл. пл т включ ет вентилятор.
Состояние вентилятор можно увидеть в меню 820.

5.8.1 Поствентиляция

Режимы р боты вентилятор при поствентиляции:

- 40 сек. (после блокировок **5 01** и **1 01**);
- 40 сек. (после блокировок, вызв нных обн ружением отсутствия циркуляции **1 03**, **1 04**, **1 05**, **1 06** и **1 07**);
- 10 сек. (после блокировок, вызв нных обн ружением отсутствия циркуляции **1 P1**, **1 P2** и **1 P3**);
- 5 сек. (после к ждого выключения горелки).

Поствентиляция после оконч ния з прос н отопление:

- П р метр **2 43** = 0 ⇨ 5 сек. (к ждый р з когд выключ ется горелк);
- П р метр **2 43** = 1 ⇨ 3 мин. (к ждый р з когд выключ ется горелк).

Поствентиляция после оконч ния з прос н ГВС:

- П р метр **2 54** = 0 ⇨ Тпод чи<75°C = поствентиляция 5 сек.;
  Тпод чи >75°C = поствентиляция 3 мин.;
- П р метр **2 54** = 1 ⇨ обяз тельно выполняется поствентиляция 3 мин.

5.9 КОНТРОЛЬ ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ОТКРЫТАЯ КАМЕРА (CF))

Для контроля удаления продуктов сгорания используется датчик тяги с автоматическим перезапуском. Система защиты от пропадания тяги позволяет безопасно остановить котел, а на контрольной панели высветится код соответствующей ошибки **6 01**

Это может быть вызвано следующим:

Повышение температуры датчика, пороговое значение 75±3°C.
Через 12 минут защита будет автоматически выключена, котел произведет розжиг автоматически. Чтобы не ждать это время, нужно выключить и включить питание.

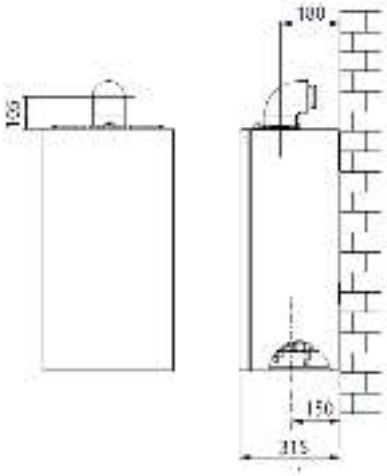
КОДЫ ОШИБОК ДАТЧИКА ТЯГИ

6 01: конт кты термост т р зомкнуты (безоп сн я ост новк).

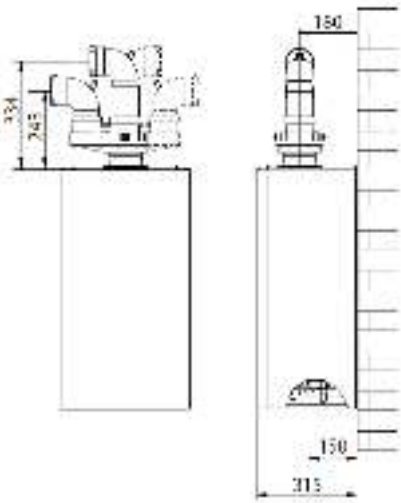
5.10 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ЗАКРЫТАЯ КАМЕРА (FF))

Котел имеет две возможности дымоуд ления: через ко кси льную трубу 60/100 мм (шт тно) и р здельную систему труб 80/80 мм при помощи специ льного д птер . Штуцеры отбор проб г з встроены в первый угол н 90°(ко кси льн я) и д птер (р здельн я систем).

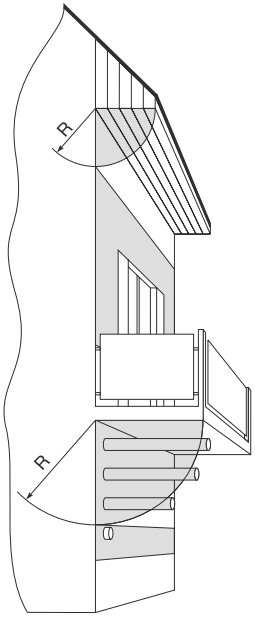
КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА



РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

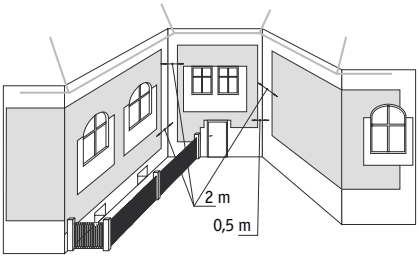


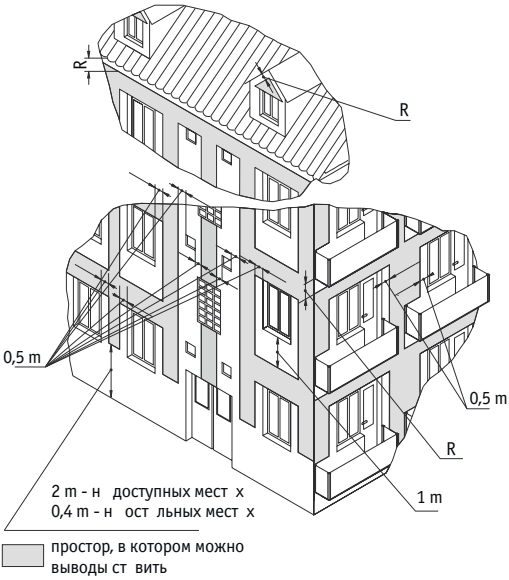
РАЗМЕЩЕНИЕ СИСТЕМ ДЫМОУДАЛЕНИЯ



СП 42-101-2003

При размещении дымового канала под навесом, балконами и карнизами кровли зданий канал должен выходить за окружность, описанную радиусом R





Коаксиальная 60/100 и 80/125		
C12, C13*	C32, C33*	C42, C43*

Раздельная 80/80				
C12, C13*	C32, C33*	C42, C43*	C52, C53*	C82, C83*

*Для конденсационных котлов

CLAS X, CLAS X SYSTEM, ALTEAS X		ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L)		ДИАФРАГМА [мм]
			от [м]	до [м]	
24 кВт	60/100 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 ⟺ 0,75 ⇨ Ø44		
			0,75 ⟺ 4 ⇨ нет		
	80/125 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,75 ⟺ 3 ⇨ Ø44		
			3 ⟺ 11 ⇨ нет		
	80/80 РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42 (воздух/дым)	0,5 / 0,5 ⟺ 9 / 9 ⇨ Ø44		
			9 / 9 ⟺ 21 / 21 ⇨ нет		
		C52, C82 (воздух/дым)	1 / 0,5 ⟺ 1 / 23 ⇨ Ø44		
			1 / 23 ⟺ 1 / 44 ⇨ нет		
		B22 (дым)	0,5 ⟺ 23 ⇨ Ø44		
			23 ⟺ 45 ⇨ нет		

	CLAS X, CLAS X SYSTEM	ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L) от [м]	Длина (L) до [м]	ДИАФРАГМА [мм]
28 кВт	60/100 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 ⟺ 0,75	⇨ Ø44	
			0,75 ⟺ 4	⇨ нет	
	80/125 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 ⟺ 3	⇨ Ø44	
			3 ⟺ 11	⇨ нет	
	80/80 РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42 (воздух/дым)	0,5 / 0,5 ⟺ 11 / 11	⇨ Ø44	
			11 / 11 ⟺ 24 / 24	⇨ нет	
		C52, C82 (воздух/дым)	1 / 0,5 ⟺ 1 / 27	⇨ Ø44	
			1 / 27 ⟺ 1 / 50	⇨ нет	
		B22 (дым)	0,5 ⟺ 27	⇨ Ø44	
			27 ⟺ 50	⇨ нет	

	ALTEAS X	ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L) от [м]	Длина (L) до [м]	ДИАФРАГМА [мм]
30 кВт	60/100 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 ⟺ 0,75	⇨ Ø44	
			0,75 ⟺ 4	⇨ нет	
	80/125 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 ⟺ 3	⇨ Ø44	
			3 ⟺ 11	⇨ нет	
	80/80 РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42 (воздух/дым)	0,5 / 0,5 ⟺ 11 / 11	⇨ Ø44	
			11 / 11 ⟺ 25 / 25	⇨ нет	
		C52, C82 (воздух/дым)	1 / 0,5 ⟺ 1 / 23	⇨ Ø44	
			1 / 23 ⟺ 1 / 44	⇨ нет	
		B22 (дым)	0,5 ⟺ 28	⇨ Ø44	
			28 ⟺ 52	⇨ нет	

CLAS X SYSTEM		ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L)		ДИАФРАГМА [мм]
			от [м]	до [м]	
32 кВт	60/100 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 ⟺ 0,75 ⇨ Ø46		
			0,75 ⟺ 4 ⇨ нет		
	80/125 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 ⟺ 2 ⇨ Ø46		
			2 ⟺ 8 ⇨ нет		
	80/80 РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42 (воздух/дым)	0,5 / 0,5 ⟺ 9 / 9 ⇨ Ø46		
			9 / 9 ⟺ 23 / 23 ⇨ нет		
		C52, C82 (воздух/дым)	1 / 0,5 ⟺ 1 / 17 ⇨ Ø46		
			1,5 / 17 ⟺ 1 / 23 ⇨ нет		
		B22 (дым)	0,5 ⟺ 17 ⇨ Ø46		
			17 ⟺ 23 ⇨ нет		

ALTEAS X		ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L)		ДИАФРАГМА [мм]
			от [м]	до [м]	
35 кВт	60/100 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 ⟺ 0,75 ⇨ Ø47		
			0,75 ⟺ 2 ⇨ нет		
	80/125 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, B32	0,5 ⟺ 2 ⇨ Ø47		
			2 ⟺ 7 ⇨ нет		
	80/80 РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42 (воздух/дым)	0,5 / 0,5 ⟺ 6 / 6 ⇨ Ø47		
			6 / 6 ⟺ 15 / 15 ⇨ нет		
		C52, C82 (воздух/дым)	1 / 0,5 ⟺ 1 / 17 ⇨ Ø47		
			1 / 17 ⟺ 1 / 34 ⇨ нет		
		B22 (дым)	1 ⟺ 18 ⇨ Ø47		
			18 ⟺ 35 ⇨ нет		

5.11 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ОТКРЫТАЯ КАМЕРА (CF))

Можно использов ть г зоходы к к Ø130 мм, т к и Ø125 мм без всяких переходников. При обоих ди метр х миним льн я длин р згонного (н ч льного) уч стк должн быть 0,5 метр .

6 ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ

6.1 ОСНОВНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА ALTEAS X

Н котл х уст новлен пл т GAL2 EVO ATM с системой с моди гностики для полной проверки его р боты и отобр жения информ ции н многофункцион льном дисплее. Пл т GAL2 EVO ATM з щищен от перегрузки по току пл вким быстродействующим предохр нителем 2A, 250B переменного ток , в ристор VDR з щищ ет пл ту от ск чков н пряжения выше 275B. Н пряжение пит ния 230B +10% -15%, полярность подключения н р боту системы контроля пл мени не влияет. Р зъемы д тчиков, внешних устройств и высоковольтной н грузки р знесены в р зные стороны пл ты во избеж ние н водок н пряжения.

ОСНОВНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА CLAS X, CLAS X SYSTEM

6.1.1 Схема подключений FF: ALTEAS X

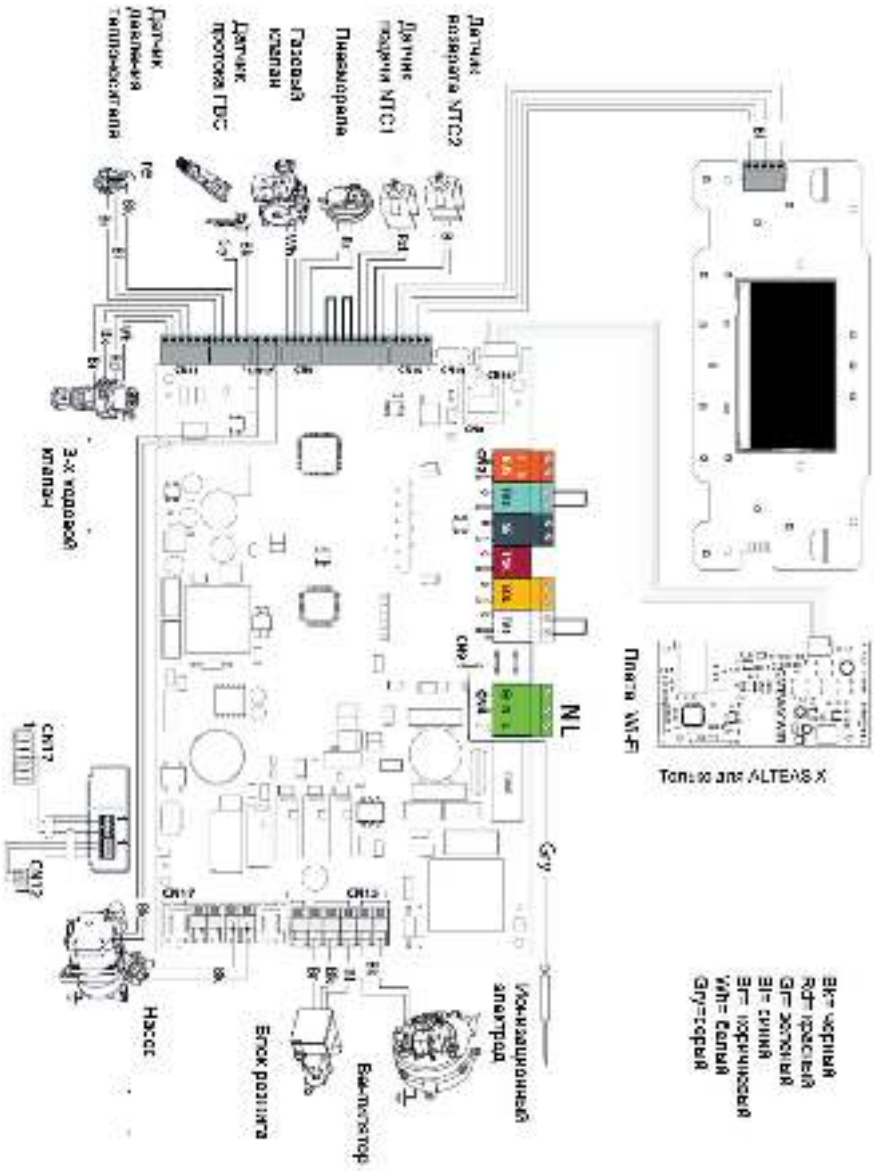
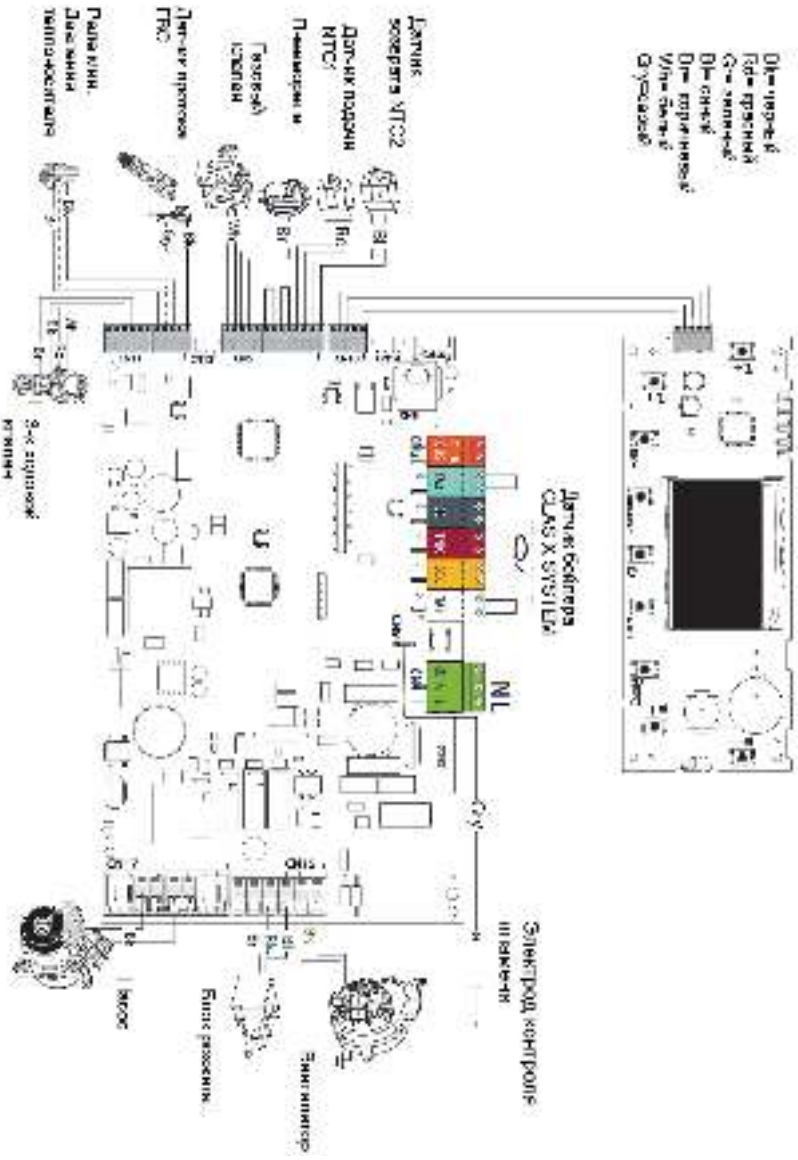


Схема подключений FF: CLAS X, CLAS X SYSTEM



6.1.2 Схема подключений CF: ALTEAS X

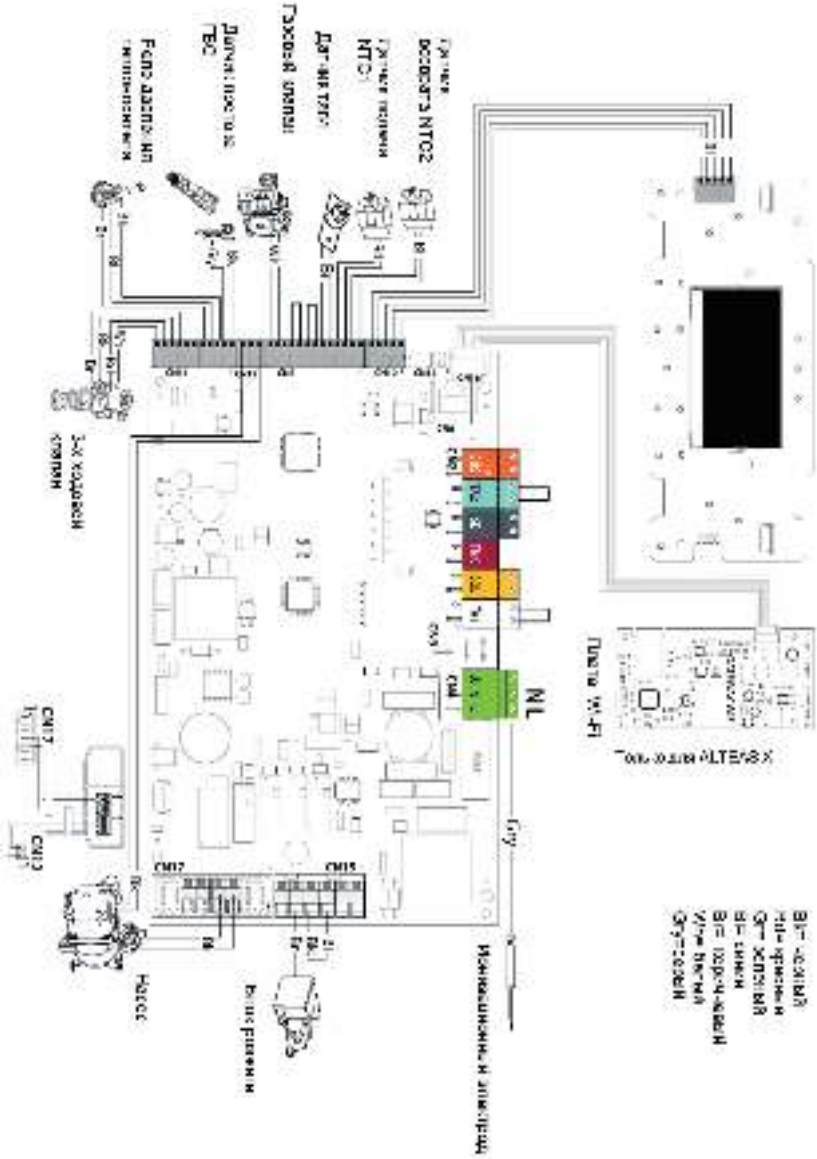
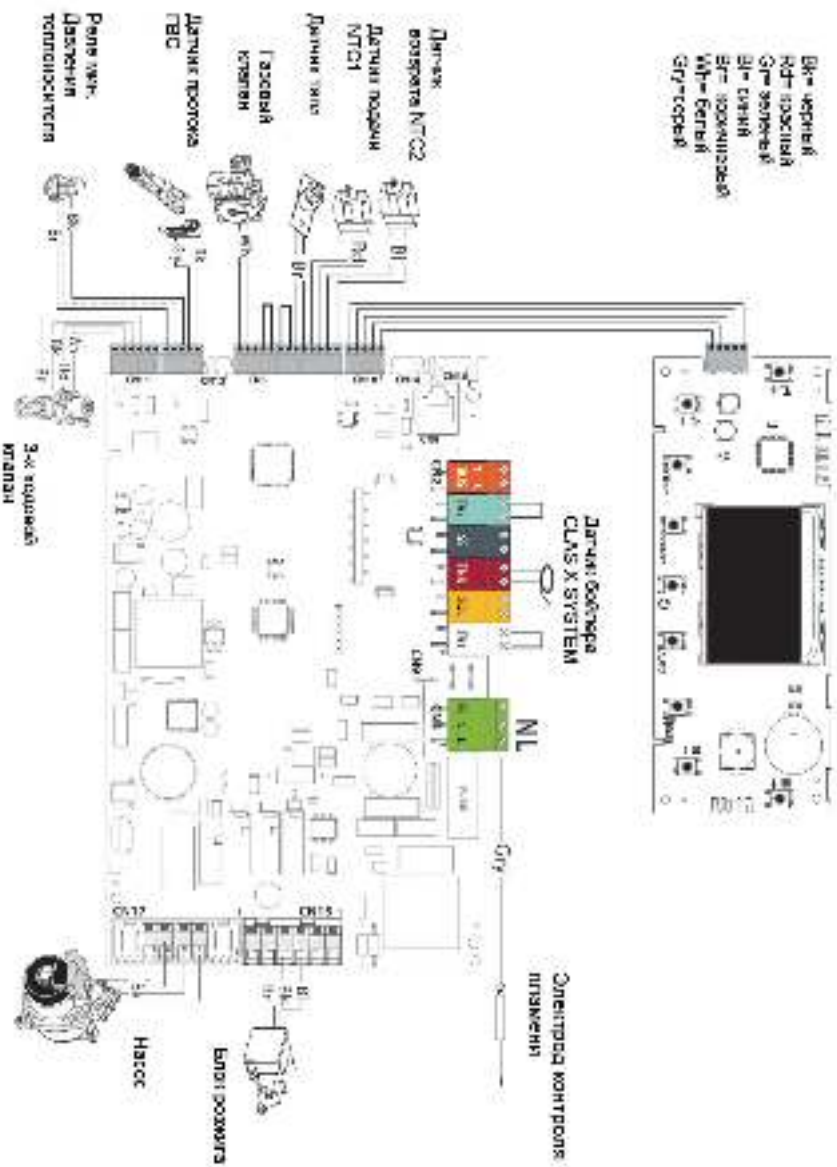


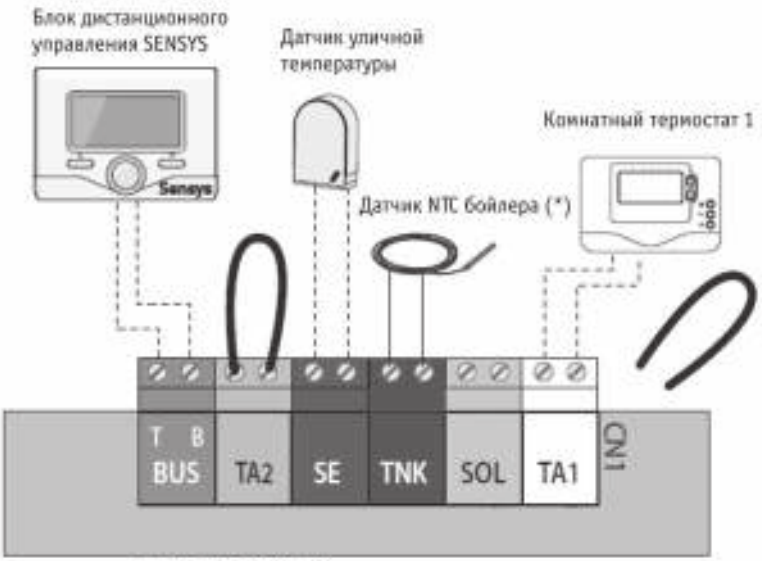
Схема подключений CF: CLAS X, CLAS X SYSTEM



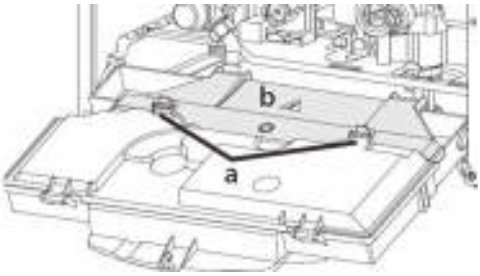
6.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ

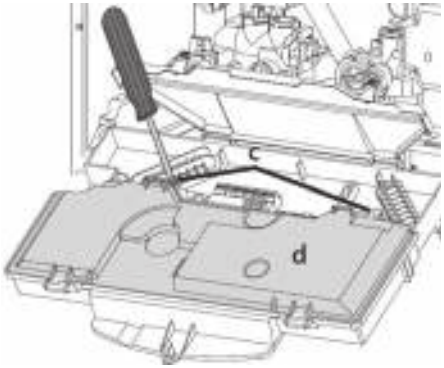
Возможно подключение следующих внешних устройств терморегуляции:

- Комнатный термостат 1;
- Комнатный термостат 2;
- Комнатный датчик;
- Датчик уличной температуры;
- Устройство плавного регулирования SENSYS.



(*) = CLAS X SYSTEM





7 МОДУЛЬ WI-FI (только Alteas X)

В котл x Alteas X имеется встроенный модуль Wi-Fi.

7.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ

a) В котл x с встроенным модулем Wi-Fi кнопк подсвечив ется (см. рисунок ниже) что соответствует включенному Wi-Fi модулю.

b) В котл x с модулем Wi-Fi (см. рисунок ниже) включению Wi-Fi соответствует появление соответствующей пиктогр ммы Wi-Fi в левом верхнем углу дисплея (символ сети с восклиц тельным зн ком - нет уст новления соединения с роутером).

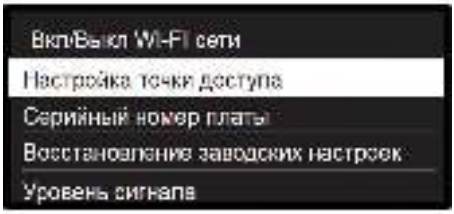
c) Н жмите кнопку “OK” для вход в меню, д лее н ж в кнопку “>” выбр в пункт “Н стройк подключения” и н ж ть кнопку “OK” р з .

d) Для ктив ции точки доступ Wi-Fi сети, выберите “Н стройк точки доступ ” и н ж ть кнопку “OK”.

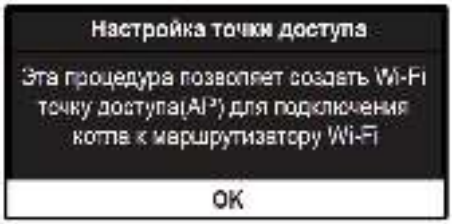
ВНИМАНИЕ !

Поддержив ются следующие типы шифров ния Wi-Fi-соединения:

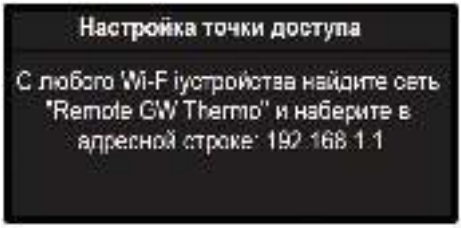
- WEP
- WPA/WPA2 Personal



e) Н ж ть кнопку “OK, н чин ется ст рт процесс уст новления соединения с роутером, м ксим льное время для попыток уст новления связи – 10 минут, после чего процесс н до ктивиров ть з ново.



f) С любого интернет устройств (см ртфон, ноутбук, компьютер и выполнить поиск доступных Wi-Fi сетей. выбр ть сеть “Remote Gw Thermo”.



g) Выберите Wi- Fi конфигур цию (если возможно через Приложение или через Бр узер)

- **Wi-Fi конфигурация через Приложение**

3 грузите и з пустите приложение в соответствие с руководством по уст новке.

- **Wi- Wi-Fi конфигурация через интернет- браузер**

При помощи интернет-бр узер (Internet Explorer, Safari, Chrome, и т.д.) н берите в дресной строке 192.168.1.1

Возможны 2 в ри нт уст новления соединения с роутером:

а) АВТОМАТИЧЕСКИЙ (рекомендуемый)

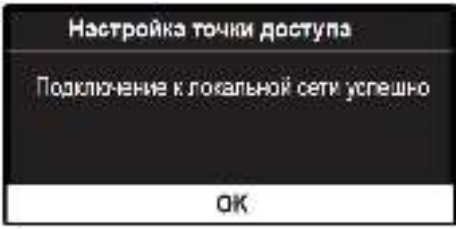
- Выберите В шу сеть (SSID) и введите соответствующий п роль
- Выберите уст новку по умолч нию к к DHCP=ON
- Н жмите «Confirm» (подтвердить)

b) РУЧНОЙ

- Выберите SSID = Manual
- Введите имя сети Wi-Fi в SSID поле.

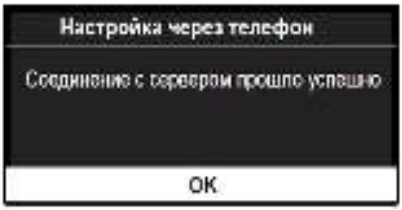
  Ук жите тип и способ утентифик ции , используемый в поле тип Аутентифик ция и введите п роль
- Выберите DHCP = OFF
- Введите ст тический IP- дрес, н зн ченный шлюзу
- Введите м ску подсети
- Введите IPS(ст тический IP) м ршрутиз тор в DNS

h) После нескольких секунд н дисплее отобр зится следующее сообщение, сообщ ющее об уст новлении соединения с роутером, после которого следует н ж ть кнопку «Ok».



i) н дисплее отобр зится следующее сообщение, информирующее о соединении с интернет пров йдером услуг.

j) Если соединение будет уст новлено успешно, то дисплей отобр зит сообщение об успешном уст новлении к н л связи с интернет и готовности к д льнейшей р боте. Н жмите «ОК», символ уст новленного Wi-Fi соединения в режиме основной индик - ции будет отобр ж ться в левом верхнем углу дисплея.



k) Если лок льное соединение с Wi-Fi сетью не будет успешно уст новлено, то н дисплее появится сообщение об этом, потребуется повторн я процедур уст новления соединения опис нн я в предыдущих пункт х меню, н чин я с пункт «e». Процедуру уст новления соединения потребуется проводить в случ е изменения имени сети (т.е. з мен роутер или изменения н строек Wi-Fi сети).

Соединение с Wi-Fi сетью может быть не успешно, в случ е:

- сл бого Wi-Fi сигн л сети;
- неверного ввод п роля;
- роутер выключен.

в случ е если, зн чок Wi-Fi отобр ж ется н дисплее, н чните с пункт “b”.

7.2 АКТИВАЦИЯ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСА

Дистанционное управление – конечный пользователь

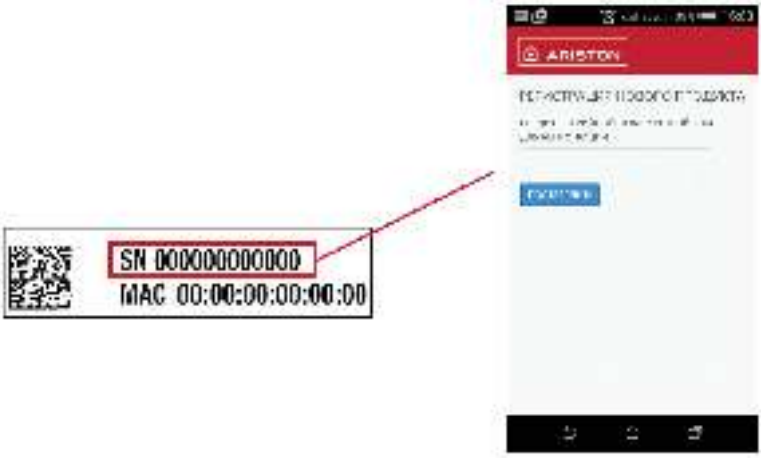
Функции дист нционного упр вления для конечного пользов теля могут выполняться через мобильное приложение или Интернет приложение.

Мобильное приложение

Ск ч йте и откройте приложении ARISTON NET, з тем н жмите “З регистриров ться”. Или откройте прямую ссылку: www.ariston-net.remotethermo.com

З регистрируйтесь введя В ши д нные.
Вы получите сообщение с подтвержд ющей ссылкой н В ш электронный дрес.

- Введите серийный номер Интернет-шлюз , который можно н йти н н клейке н пр вой боковине котл .



- З пустите приложение.

ВАЖНО:

Вы можете управлять системой с нескольких устройств одновременно, просто следует использовать одни и те же учетные данные, чтобы войти.

Приложение включает в себя возможность для регистрации более одного шлюза с одной учетной записи пользователя.

Интернет-приложение

Н берите в ком ндной строке бр узер : https://www.ariston-net.remotethermo.com

З регистрируйтесь:

Дистанционная диагностика. Сервисный центр

Сервисный центр может получить доступ н пл тформе уд ленной ди гностики через веб-бр узер н Ariston Net: https://www.ariston-net.remotethermo.com

Ariston Thermo будет созд ть учетную з пись для Сервисного центр с электронной почтой, предост вленной службой тех.пподдержки Ariston Thermo.

Сервисный центр получит письмо, где будут ук з ны учетные д нные для доступ :

- Имя пользов теля, электронн я почт , предост вленные службой тех.пподдержки Ariston Thermo.
- Полученные учетные д нные могут быть изменены после доступ .

Для дополнительной информации, можно загрузить (на выделенной области на сайте Ariston) следующие руководства:

- Веб-приложение для Сервисного Центра

- Веб-приложение и мобильное приложение для пользователя

7.3 ОШИБКИ И НЕИСПРАВНОСТИ

Ошибки котл (и все компоненты системы, подключенной через соединение по шине) получ ют из шлюз и могут быть отобр жены с помощью Ariston Net, для сервисного центр и конечного пользов теля в р зличных режим х.

Дистанционное управление ошибками – для конечного пользователя

Конечный пользов тель может только просмотреть только ошибки и блокировки котл .

В целях безоп сности для пользов теля не предусм трив ется возможность сбросить любую ошибку уд ленно (при помощи моб. приложения или с помощью Web-приложения).

В то время к к ошибк ктивн , то приложение может использов ться, но не позволяет производить к кие-либо опер ции изменения п р метров, пок ошибк не будет устр нен сервисным центром.

Н Web приложении, когд появляется сообщение об ошибке, появляется т кже одновременно одно уведомление.

Дистанционное управление ошибками – для Сервисного Центра

После того, к к сервисный центр может видеть через Web приложение все ошибки, перед в емые из системы и одновременно, когд появляется сообщение об ошибке, он получ ет одно сообщение н почту только для блокировок.
Кроме того, сервисный центр может сбросить некоторые ошибки дист нционно (ошибки по г зу, не сбр сыв ются по сообр жениям безоп сности).

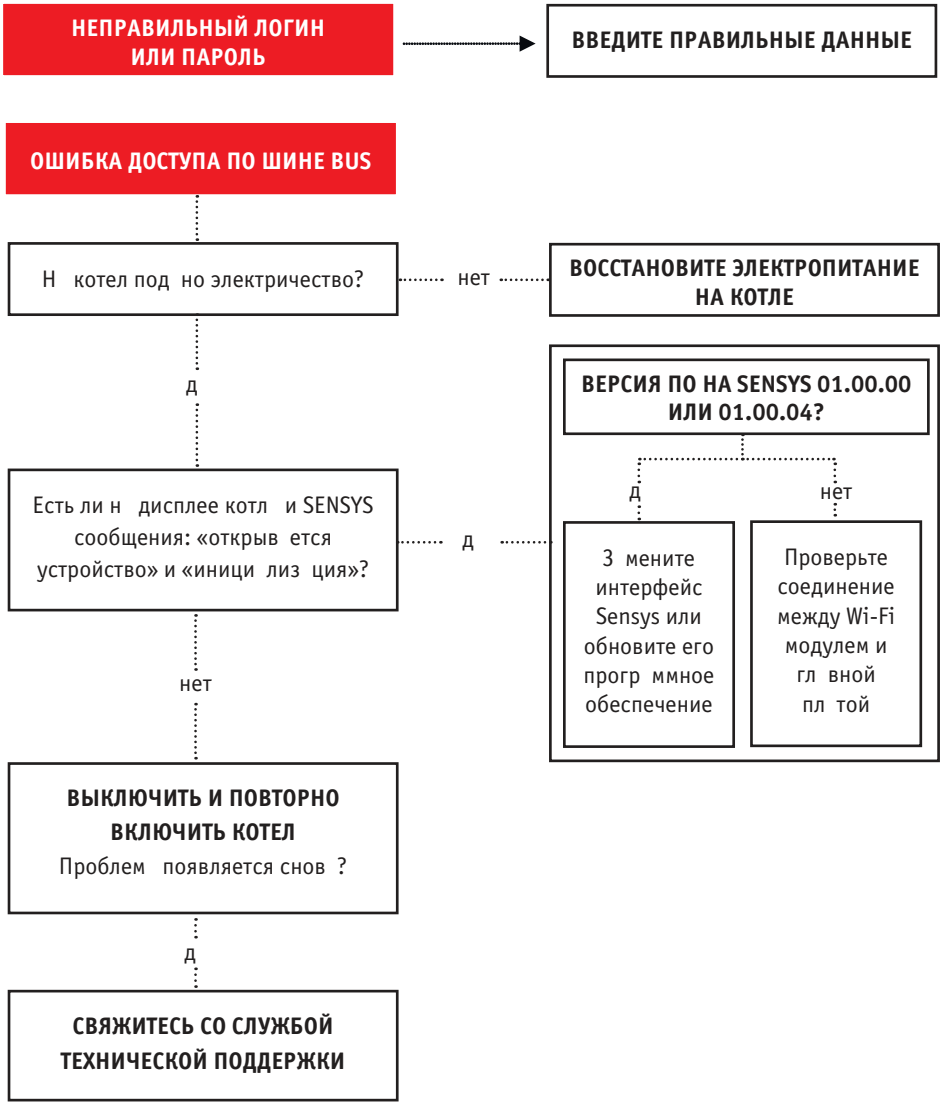
ТАБЛИЦА ОШИБОК, КОТОРЫЕ МОЖНО ДИСТАНЦИОННО СБРОСИТЬ:

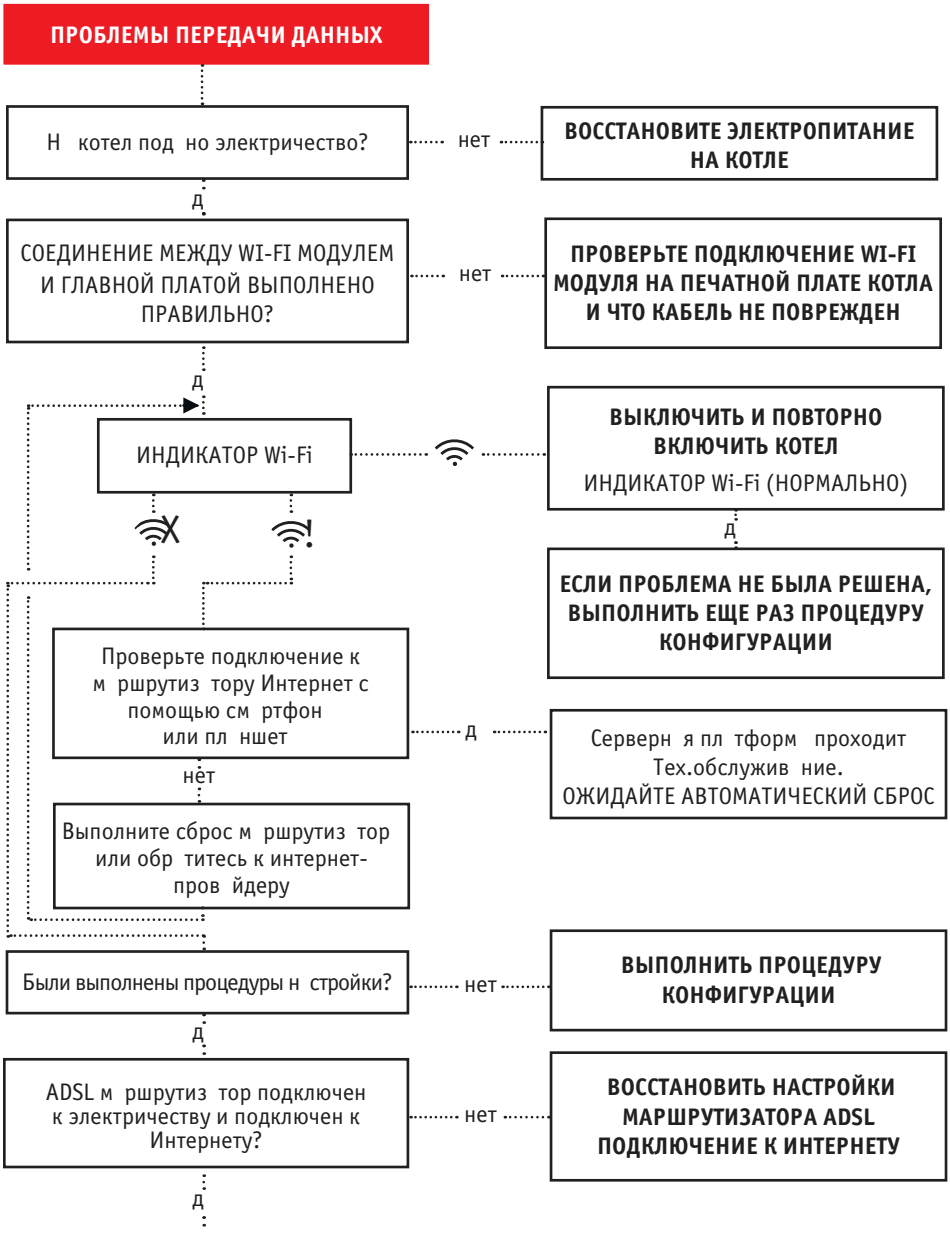
1	01	Перегрев
1	03	Ошибк д тчик д вления
1	04	Плох я циркуляция теплоносителя
1	05	Плох я циркуляция теплоносителя
1	06	Плох я циркуляция теплоносителя
1	07	Плох я циркуляция теплоносителя
6	12	Ошибк вентилятор

7.4 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

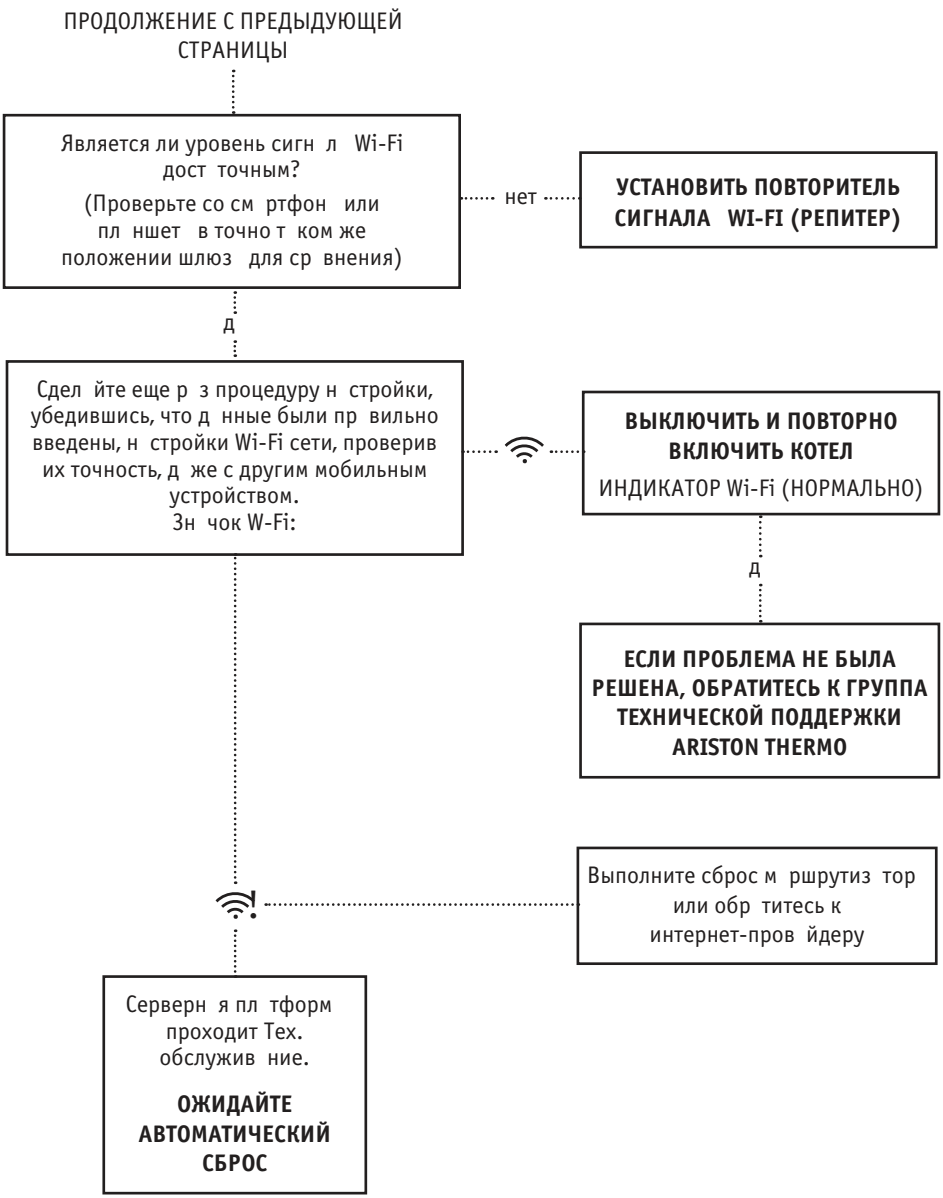
Только для моб. приложения

Для моб. Приложения и интернет-приложения





ПРОДОЛЖЕНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ


ПРОДОЛЖЕНИЕ С ПРЕДЫДУЩЕЙ СТРАНИЦЫ
Является ли уровень сигн л Wi-Fi дост точным?
(Проверьте со см ртфон или пл ншет в точно т ком же положении шлюз для ср внения)
нет
УСТАНОВИТЬ ПОВТОРИТЕЛЬ СИГНАЛА WI-FI (РЕПИТЕР)
д
Сдел йте еще р з процедуру н стройки, убедившись, что д нные были пр вильно введены, н стройки Wi-Fi сети, проверив их точность, д же с другим мобильным устройством.
Зн чок W-Fi:
ВЫКЛЮЧИТЬ И ПОВТОРНО ВКЛЮЧИТЬ КОТЕЛ
ИНДИКАТОР Wi-Fi (НОРМАЛЬНО)
д
ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ БЫЛА РЕШЕНА, ОБРАТИТЕСЬ К ГРУППА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ARISTON THERMO
Выполните сброс м ршрутиз тор или обр титесь к интернет-пров йдеру
Серверн я пл тформ проходит Тех. обслужив ние.
ОЖИДАЙТЕ АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС

8 МЕНЮ И НАСТРОЙКИ

В котле есть 2 р зличных тип меню, одно предн зн чено для пользов теля, другое только для технического специ лист .

8.1 МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ALTEAS X

Для вход в «МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» н жмите кнопку OK.
Внутри “ПОЛНОГО МЕНЮ” можно будет видеть дополнительные уровни подменю:

СИМВОЛ	УРОВЕНЬ 1	УРОВЕНЬ 2	УРОВЕНЬ 3	ПРИМЕЧАНИЕ
	Н стройки отопления	З д нн я темпер тур отопления	З д нн я t зон 1	Н стр ив ется при помощи кнопок «+» и спр в от дисплея. В режиме AUTO при помощи кнопок «+» или спр в от дисплея возможно произвести п р ллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной темпер туры в помещении.
			З д нн я t зон 2	В режиме AUTO при помощи кнопок «+» или спр в от дисплея возможно произвести п р ллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной темпер туры в помещении.
			З д нн я t зон 3	В режиме AUTO при помощи кнопок «+» или спр в от дисплея возможно произвести п р ллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной темпер туры в помещении. Только с н стройк ми многозон льного модуля.
	Н стройки ГВС	З д нн я темпер тур ГВС	З д нн я темпер тур ГВС	Н стр ив ется при помощи кнопок «+» и слев от дисплея.
		КОМФОРТ	Отключено	З водск я н стройк
			Б зовое время	
			Всегд ктивно	
		Язык		
		Время и д т		
		Основной вид дисплея	Б зовое меню	З водск я н стройк
			Полное меню	
		Яркость		
		Подсветк		
		Время подсветки дисплея		

8.2 МЕНЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА ALTEAS X

Для входа в меню технического специалиста нажмите и удерживайте в течение 5 сек. кнопки и “OK”, в открывшемся меню введите код доступа “234” и нажмите кнопку “OK”.

Код доступа (только для технических специалистов) – поверните рукоятку до индикации “234” и нажмите кнопку “OK”.

- Язык, дата и время
- **ОБЩЕЕ МЕНЮ НАСТРОЕК** - (На следующей странице полное описание всех параметров)
- **Помощник по конфигурации**
  - Котел
    - Параметры
      - Настройки газа - (Параметры 220 - 230 - 231 - 232 - 233 - 234 – 270)
      - Настройки – (Параметры 220 - 231 - 223 - 245 – 246)
      - Визуализация – (Параметры 821 - 822 - 824 - 825 - 827 - 830 - 831 - 832 - 833 - 840 – 835)
      - Зональное отопление – (Параметры 402 - 502 - 602 - 420 - 520 - 620 - 434 - 534 - 634 – 830)
    - Помощник по процедурам
      - Подпитка системы
      - Удаление воздуха
      - Анализ продуктов сгорания
    - Настройки Сервисного обслуживания
      - Контактные данные сервисного центра
      - Активация сервисных сообщений
      - Сброс сервисных сообщений
      - Счетчик времени до следующего технического обслуживания
    - Тестовый режим
      - Тест насоса
      - Тест 3-х ходового клапана
      - Тест вентилятора
- **Сервис**
  - Котел
    - Параметры
      - Настройки газа – (Параметры 220 - 230 - 231 - 232 - 233 - 234 – 270)
      - Отображение информации – (Параметры 821 - 822 - 824 - 825 - 827 - 830 - 831 - 832 - 833 - 840 – 835)
      - Замена электронной платы – (Параметры 220 - 226 - 228 -229 - 231 - 232 - 233 - 234 - 247 - 250 – 253)
- **Неисправности – (последние 10 ошибок: код, информация, дата. Поворачивая рукоятку, выполняем просмотр)**

МЕНЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА CLAS X, CLAS X SYSTEM

Для вход в меню технического специ лист н жмите и удержив йте в течение 5 сек кнопки , в открывшемся меню введите код доступ “234” и н жмите кнопку“OK”.

СЕРВИСНЫЙ КОД	
GAS	Прямой доступ к параметру выбора типа используемого газа, изменения настроек мощности,настройки плавного розжига и т.д.
220 - 231 - 232- 233 - 234 - 270	
SET	Прямой доступ к настройкам мощности котла, изменению настроек для первого пуска
220-231-223-245-246	
PCB	Прямой доступ к настройкам основной электронной платы при ее замене
220 - 228 - 229 - 231-232- 233 - 234 - 247 - 250 - 253	
VIS	Прямой доступ к параметрам индикации на дисплее режимов работы котла
821 - 822 - 824 - 825 - 827 - 830 - 831 - 832 - 833- 840 - 835	
ZONE	Прямой доступ к настройкам параметров дисплея и настройке зон отопления
402 - 502 - 602 - 420 - 520 - 620 -434 - 534 - 634 - 830	
ERR	Доступ к последним 10 кодам неисправностей, отображаемых от err 0 до err 9. Поверните рукоятку для прокрутки всего списка
MENU (МЕНЮ КОТЛА) - смотрите таблицу на следующих страницах	

8.3 ОБЩЕЕ МЕНЮ НАСТРОЕК

8.3.1 Меню 0: Сетевые настройки

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
0	2		**СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ***		
0	2	0	Сетевые н стройки: устройств обн руженные н шине	(только просмотр)	-
0	4		**ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**		
0	4	0	Зон отопления отобр ж ем я н дисплее	1:отопление зон 1 2:отопление зон 2 3:отопление зон 3	1
0	4	1	Время подсветки (мин)	1, 10 ; 24ч с(постоянно)	24ч с
0	4	2	Отключение кнопки терморегуляции	0: ВЫКЛ 1: ВКЛ	3 висит от версии котл

8.3.2 Меню 2 : Настройки котла

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	0		**ОСНОВНЫЕ**		
2	0	0	З д нн я темпер тур ГВС	36 ÷ 60	-
2	1		**СВОБОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ**		
2	1	4	Тип циркуляционного н сос	0: Ст нд ртный 1: Высокоэффективный	3 висит от версии котл
2	2		**ОСНОВНЫЕ**		
2	2	0	Мощность пл вного розжиг в % от м ксим льной мощности отопления	0 ÷ 100	См. т блицу н стройки по г зу
2	2	4	Терморегуляция	0: отключен 1: включен	3 висит от версии котл

*В котл х ALTEAS X, **В котл х CLAS X, CLAS X SYSTEM

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	2	5	Задержка запроса старта отопления при использовании комнатного термостата и зональных клапанов	0: отключена 1: 10 секунд 2: 90 секунд 3: 210 секунд	0
2	2	6	Тип камеры сгорания	0: раздельный теплообменник CF 1: раздельный теплообменник CF с датчиком VMC(только для Франции) 2: раздельный теплообменник FF FIX 3: раздельный теплообменник, FF Модулируемый вентилятор 4: Битермический теплообменник, CF 5: Битермический теплообменик, FF	Зависит от версии котла
2	2	8	Версия котла	0: Двухконтурный 1: С бойлером и датчиком NTC (БАК) 2: С бойлером и термостатом (СИСТЕМА) 3: Встроенный микробойлер	Зависит от версии котла
2	2	9	Номинальная мощность котла	0 ÷ 100 кВт	Зависит от котла
2	3		**ОТОПЛЕНИЕ ЧАСТЬ-1**		
2	3	0	Абсолютная максимальная мощность отопления	0 ÷ 100	См. Таблицу настроек газа
2	3	1	Максимальная мощность отопления (в % от пар.230)	0 ÷ 100	См. Таблицу настроек газа

*В котл x ALTEAS X, **В котл x CLAS X, CLAS X SYSTEM

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	3	5	З держк ст рт горелки в режиме отопления	0: Ручн я (см.п р. 236) 1: Автом тическ я	1
2	3	6	З держк ст рт горелки н отопление (мин), ктивн если п р. 235 = 0	0 ÷ 7	3
2	3	7	Постциркуляция в режиме отопления (мин.)	0 + 15	3
2	3	8	Модуляция н сос н отопление	0: постоянно скорость 2 1: постоянно скорость 3 2: модуляция	2
2	3	9	ΔT для модуляции н сос (°C)	10 ÷ 30	20
2	4		**ОТОПЛЕНИЕ ЧАСТЬ-2**		
2	4	0*	Миним льное д вление в контуре отопления (0,х б р)	0,3 ÷ 0,4	0,4
2	4	1*	Д вление предупреждения о низком д влении в контуре отопления (0,х б р)	П р. 240-0,8	0,6
2	4	3	Поствентиляция в режиме ото-пления	0: 5 сек. 1: 3 мин.	0
2	4	4	Временной ш г повышения/ понижения темпер турной уст вки (Boost time) (мин.)	0 + 60	16
2	4	5	Max PWM н сос	75 ÷ 100	100
2	4	6	Min PWM н сос	40 ÷ П р.245	40
2	4	7	Тип устройств контроля д вления теплоносителя	0: Только д тчики темпертуры 1: Реле д вления 2: Д тчик д вления	2* 1**
2	4	9	Внешняя темпер турн я коррекция (°C)	-3 ÷ 3	0

*В котл х ALTEAS X, **В котл х CLAS X, CLAS X SYSTEM

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	5		**ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ**		
2	5	0	Функция КОМФОРТ режима ГВС	0: Отключена 1: Активна в течение 30 мин. после последнего водоразбора 2: Всегда активна	0
2	5	1	Задержка старта функции КОМФОРТ (мин.)	0 ÷ 120	0
2	5	2	Задержка старта в режиме ГВС, защита от гидроудара (шаг 0,1 сек.)	5 ÷ 200	5
2	5	3	Логика отключения горелки в режиме ГВС	0: Антинакипь (62 и 65°C). 1: Заданная t+4°C	0
2	5	4	Постциркуляция и поствентиляция в режиме ГВС	0: Поствентиляция: Тподачи<75°C = без поствентиляции; Тподачи>75°C = 3 мин. (мин. скорость); Постциркуляция: 30 сек. 1: Поствентиляция: 3 мин. Постциркуляция: 3 мин.	0
2	5	5	Задержка старта отопления после режима ГВС (мин.)	0 ÷ 30	0
2	5	7	Функция Антилегионелла (только при внешнем бойлере и датчике NTC – пар. 228 = 1)	0: Отключено 1: Включено	0
2	5	8	Периодичность включения функции Антилегионелла (час)	24 ÷ 480	100
2	5	9	Рабочая температура работы функции Антилегионелла (°C)	60 ÷ 70	66

*В котл x ALTEAS X, **В котл x CLAS X, CLAS X SYSTEM

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	6		**РУЧНЫЕ РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОМ**		
2	6	0	Активация ручного режима	0: Выкл. 1: Вкл.	0
2	6	1	Управление циркуляционным насосом (если пар.260 =1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин.)	0
2	6	2	Управление вентилятором (если пар.260 =1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин.)	0
2	6	3	Управление 3-х ходовым клапаном (если пар.260 =1)	0: ГВС 1: Отопление (время работы 10 мин.)	0
2	7		**СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ**		
2	7	0	Функция «ТРУБОЧИСТ»	0: Выкл. 1: Вкл. (выберите нужную мощность)	0
2	7	1	Функция «АНТИВОЗДУХ»	0: Выкл. 1: Вкл.	0
2	8		**СБРОС ПАРАМЕРОВ МЕНЮ 2 НА ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ**		
2	8	0	Сброс параметров меню 2 на заводские настройки	ДА: Нажать “OK” НЕТ: Нажать “ESC”	-

*В котл x ALTEAS X, **В котл x CLAS X, CLAS X SYSTEM

8.3.3 Меню 4: Настройки зоны отопления 1

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
4	0		**ЗАДАННЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ**		
4	0	2	Заданная температура зоны 1	Пар. 425 ÷ Пар. 426	40
4	2		**НАСТРОЙКИ ЗОНЫ ОТОПЛЕНИЯ 1**		
4	2	0	Выбор температурного режима для зоны 1 (только с настройками многозонального модуля)	0: Низкотемпературный 1: Высокотемпературный	1
4	2	1	Вид терморегуляции	0: постоянная температура подачи 1: Базовая терморегуляция 2: Датчик комнатной температуры 3: Датчик уличной температуры 4: Датчики уличной + комнатной темп.	1
4	2	2	Выбор кривой нагрева	0,2 ÷ 1,0 (Пар. 420=0) 1,0 ÷ 3,5 (Пар. 420=1) (Если функция Auto включена)	0,6 (Пар 420=0) 1,5 (Пар 420=1)
4	2	3	Параллельный сдвиг кривой нагрева	-7 ÷ 7 (Пар. 420=0) -14 ÷ 14 (Пар. 420=1) (Если функция Auto включена)	0
4	2	4	Степень влияния датчика комнатной температуры на терморегуляцию	0 ÷ 20 (Если функция Auto включена)	10
4	2	5	Максимальная температура зоны 1 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 420=0) 35 ÷ 82 (Пар. 420=1)	45 (Пар. 420=0) 82 (Пар. 420=1)

*В котл x ALTEAS X, **В котл x CLAS X, CLAS X SYSTEM

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
4	2	6	Минимальная температура зоны 1 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 420=0) 35 ÷ 82 (Пар. 420=1)	20 (Пар. 420=0) 35 (Пар. 420=1)
4	3		**ДИАГНОСТИКА**		
4	3	2	T подачи зоны 1 (°C)	(только просмотр)	<Не доступно>
4	3	3	T возврата зоны 1 (°C)	(только просмотр)	<Не доступно>
4	3	4	Запрос на отопление зона 1	ВЫКЛ.: нет ВКЛ.: да (только просмотр)	-
4	3	5	Состояние насоса зоны 1	ВЫКЛ.: выключен ВКЛ.: включен (только просмотр)	-
4	4		**ЗОНА 1, НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** (отображаются только при подключенном зональном модуле)		
4	4	0	Модуляция насоса 1 зоны	0: Постоянная скорость 1: Модуляция (ΔT)	1
4	4	1	ΔT для модуляции насоса	4 ÷ 25	7 (Пар. 420=0) 20 (Пар. 420=1)
4	4	2	Настройка постоянной скорости насоса (с Пар. 440 = 0)	20 ÷ 100	100

8.3.4 Меню 5: настройки зоны отопления 2

5	0		**ЗАДАННЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ**		
5	0	2	Заданная температура зоны 2	Пар.525 ÷ Пар.526	40
5	2		**НАСТРОЙКИ ЗОНЫ ОТОПЛЕНИЯ 2**		
5	2	0	Выбор температурного режима для зоны 2 (только с настройками многозонального модуля)	0: Низкотемпературный 1: Высокотемпературный	1

*В котл x ALTEAS X, **В котл x CLAS X, CLAS X SYSTEM

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
5	2	1	Вид терморегуляции	0: постоянная температура подачи 1: Базовая терморегуляция 2: Датчик комнатной температуры 3: Датчик уличной температуры 4: Датчики уличной + комнатной темп.	1
5	2	2	Выбор кривой нагрева	0,2 ÷ 1,0 (Пар. 520=0) 1,0 ÷ 3,5 (Пар. 520=1) (Если функция Auto включена)	0,6 (Пар 520=0) 1,5 (Пар 520=1)
5	2	3	Параллельный сдвиг кривой нагрева	-7 ÷ 7 (Пар. 520=0) -14 ÷ 14 (Пар. 520=1) (Если функция Auto включена)	0
5	2	4	Степень влияния датчика комнатной температуры на терморегуляцию	0 ÷ 20 (Если функция Auto включена)	10
5	2	5	Максимальная температура зоны 2 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 520=0) 35 ÷ 82 (Пар. 520=1)	45 (Пар. 520=0) 82 (Пар. 520=1)
5	2	6	Минимальная температура зоны 2 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 520=0) 35 ÷ 82 (Пар. 520=1)	20 (Пар. 520=0) 35 (Пар. 520=1)
5	3		**ДИАГНОСТИКА**		
5	3	2	T подачи зоны 2 (°C)	(только просмотр)	-
5	3	3	T возврата зоны 2 (°C)	(только просмотр)	-
5	3	4	Запрос на отопление зона 2	ВЫКЛ.: нет ВКЛ.: да (только просмотр)	-

*В котл x ALTEAS X, **В котл x CLAS X, CLAS X SYSTEM

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
5	3	5	Состояние насоса зоны 2	ВЫКЛ.: выключен ВКЛ.: включен (только просмотр)	-
5	4		**ЗОНА 2, НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** (отображаются только при подключенном зональном модуле)		
5	4	0	Модуляция насоса 2 зоны	0: Постоянная скорость 1: Модуляция (ΔT)	1
5	4	1	ΔT для модуляции насоса	4 ÷ 25	7 (Пар. 520=0) 20 (Пар. 520=1)
5	4	2	Настройка постоянной скорости насоса (с Пар. 540 = 0)	20-100	100

8.3.5 Меню 6: настройки зоны отопления 3

6	0		**ЗАДАННЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ**		
6	0	2	Заданная температура зоны 3	Пар. 625 ÷ Пар. 626	-
6	2		**НАСТРОЙКИ ЗОНЫ ОТОПЛЕНИЯ 3**		
6	2	0	Выбор температурного режима для зоны 3 (только с настройками многозонального модуля)	0: Низкотемпературный 1: Высокотемпературный	1
6	2	1	Вид терморегуляции	0: постоянная температура подачи 1: Базовая терморегуляция 2: Датчик комнатной температуры 3: Датчик уличной температуры 4: Датчики уличной + комнатной темп.	1

*В котл x ALTEAS X, **В котл x CLAS X, CLAS X SYSTEM

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
6	2	2	Выбор кривой нагрева	0,2 ÷ 1,0 (Пар. 620 = 0) 1,0 ÷ 3,5 (Пар. 620 = 1) (Если функция Auto включена)	0,6 (Пар 620=0) 1,5 (Пар 620=1)
6	2	3	Параллельный сдвиг кривой нагрева	-7 ÷ 7 (Пар. 620 = 0) -14 ÷ 14 (Пар. 620 = 1) (Если функция Auto включена)	0
6	2	4	Влияние датчика комнатной температуры на терморег.	0 ÷ 20 (Если функция Auto включена)	10
6	2	5	Максимальная температура зоны 3 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 620 = 0) 35 ÷ 82 (Пар. 620 = 1)	45 (Пар. 620=0) 82 (Пар. 620=1)
6	2	6	Минимальная температура зоны 3 (°C)	20 ÷ 45 (Пар. 620 = 0) 35 ÷ 82 (Пар. 620 = 1)	20 (Пар. 620=0) 35 (Пар. 620=1)
6	3		**ДИАГНОСТИКА**		
6	3	2	T подачи зоны 3 (°C)	(только просмотр)	-
6	3	3	T подачи зоны 3 (°C)	(только просмотр)	-
6	3	4	Запрос на отопление зона 3	ВЫКЛ.: нет ВКЛ.: да (только просмотр)	-
6	3	5	Состояние насоса зоны 3	ВЫКЛ.: выключен ВКЛ.: включен (только просмотр)	-
6	4		**ЗОНА 3, НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** (отображаются только при подключенном зональном модуле)		
6	4	0	Модуляция насоса 3 зоны	0: Постоянная скорость 1: Модуляция (ΔT)	1
6	4	1	ΔT для модуляции насоса	4 ÷ 25	7 (Пар. 620=0) 20 (Пар. 620=1)
6	4	2	Настройка постоянной скорости насоса (с Пар. 640 = 0)	20-100	100

*В котл x ALTEAS X, **В котл x CLAS X, CLAS X SYSTEM

8.3.6 Меню 7: Настройки многозонального модуля

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
7	1		**РУЧНОЙ РЕЖИМ**		
7	1	0	Активация ручного режима	0: ВЫКЛ. 1: ВКЛ.	0
7	1	1	Управление насосом зоны 1 (если пар. 710 =1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин.)	0
7	1	2	Управление насосом зоны 2 (если пар. 710 =1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин.)	0
7	1	3	Управление насосом зоны 3 (если пар. 710 =1)	0: Выкл. 1: Вкл. (время работы 10 мин.)	0
7	1	4	Управление смесительным клапаном зоны 2 (если пар. 710 =1)	0: Выкл. 1: открыт (время работы 10 мин.) 2: закрыт (время работы 10 мин.)	0
7	1	5	Управление смесительным клапаном зоны 3 (если пар. 710 =1)	0: Выкл. 1: открыт (время работы 10 мин.) 2: закрыт (время работы 10 мин.)	0
7	2		**ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**		
7	2	0	Гидравлическая схема	0: Не определена 1: MCD 2: MGM II 3: MGM III 4: MGZ I 5: MGZ II 6: MGZ III	0

*В котл x ALTEAS X, **В котл x CLAS X, CLAS X SYSTEM

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
7	2	1	ΔT между подачей зонального модуля и подачей отопления котла (°C)	0 ÷ 40 (0 = ΔT переменная согласно числу зон, которые требуют высокой температуры; HT = +7°C каждая зона; LT = +5°C каждая зона)	0
7	2	2	Настройки многофункционального реле	0: Запрос тепла (чтобы сделать тепловой запрос для обычного котла) 1: Управление внешним насосом 2: Тревога (контакты замыкаются при неисправности в многозональном модуле)	0
7	2	3	Корректировка наружной температуры	-3 ÷ 3	0
7	8		**ЖУРНАЛ ОШИБОК**		
7	8	0	Последние 10 ошибок	-	-
7	8	1	Сброс журнала ошибок	ДА: Нажать “OK” НЕТ: Нажать “ESC”	-
7	9		**СБРОС НАСТРОЕК МЕНЮ 7**		
7	9	0	Сброс меню 7 на заводские настройки	ДА: Нажать “OK” НЕТ: Нажать “ESC”	-

*В котл x ALTEAS X, **В котл x CLAS X, CLAS X SYSTEM

8.3.7 Меню 8: Сервисные параметры

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
8	0		**СТАТИСТИКА ОБЩАЯ**		
8	0	0	Общее время р боты 3-х ходового кл п н (кол-во x 10)	(только просмотр)	-
8	0	1	Общее время р боты н сос (ч с. x 10)	(только просмотр)	-
8	0	2	Количество включений н сос (nr x 10)	(только просмотр)	-
8	0	3	Общее время р боты котл (ч с. x 10)	(только просмотр)	-
8	0	4	Общее время р боты вентилятор (ч с. x 10)	(только просмотр)	-
8	0	5	Количество включений вентилятор (ч с. x 10)	(только просмотр)	-
8	0	6	Количество обн ружений пл мени в режиме «отопление» (кол-во x 10)	(только просмотр)	-
8	0	7	Количество обн ружений пл мени в режиме «ГВС» (кол-во x 10)	(только просмотр)	-
8	1		СТАТИСТИКА		
8	1	0	Р бот горелки в режиме отопления (ч с x 10)	(только просмотр)	-
8	1	1	Р бот горелки в режиме ГВС (ч с x 10)	(только просмотр)	-
8	1	2	Количество случ ев отрыв пл мени (кол-во x 10)	(только просмотр)	-
8	1	3	Количество попыток розжиг (кол-во x 10)	(только просмотр)	-
8	1	4	Средняя продолжительность з прос н отопление	(только просмотр)	-
8	2		**КОТЕЛ**		
8	2	0	Модуляция горелки	0 - 156 (только просмотр)	-
8	2	1	Состояние вентилятор	0: Выкл ; 1: Вкл (только просмотр)	-
8	2	3	Скорость н сос	0: Выкл ; 1: Вкл мин. скорость; 2: Вкл. м ксим льн я скорость	-
8	2	4	Позиция 3-хходового кл п н	0 = ГВС; 1= отопление; (только просмотр)	-
8	2	5	Проток ГВС (л/мин.)	(только просмотр)	-
8	2	6	Состояние пневмореле	(только просмотр)	-

*В котл х ALTEAS X, **В котл х CLAS X, CLAS X SYSTEM

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
8	3		**ТЕМПЕРАТУРЫ В КОТЛЕ**		
8	3	0	Заданная температура отопления (°C)	(только просмотр)	-
8	3	1	Температура подачи отопления (°C)	(только просмотр)	-
8	3	2	Температура возврата отопления (°C)	(только просмотр)	-
8	3	3	Измеренная температура ГВС (°C)	(только просмотр)	-
8	3	5	Уличная температура (°C)	(только просмотр)	-
8	4		**БОЙЛЕР И ГЕЛИОСИСТЕМА (если присутствуют)**		
8	4	0	Температура в бойлере (°C)	(только просмотр)	
8	4	2	Температура на входе в бак (°C)	(только просмотр)	
8	5		**СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**		
8	5	0	Время до проведения следующего технического обслуживания (месяцы)	0 ÷ 60	24
8	5	1	Включение напоминания о необходимости ТО	0: Выкл. 1: Вкл.	0
8	5	2	Сброс напоминания о проведении ТО	ДА: Нажать “OK” НЕТ: Нажать “ESC”	-
8	5	4	Версия ПО дисплея	(только просмотр)	-
8	5	5	Версия ПО основной платы	(только просмотр)	-
8	6		**ЖУРНАЛ ОШИБОК**		
8	6	0	Последние 10 ошибок	-	-
8	6	1	Сброс журнала ошибок	ДА: Нажать “OK” НЕТ: Нажать “ESC”	-

*В котл x ALTEAS X, **В котл x CLAS X, CLAS X SYSTEM

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
8	7		**СВОБОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ**		
8	7	4	Д тчик проток ГВС	0: ВЫКЛ; 1: ВКЛ (только просмотр)	-
19	0		**ПАРАМЕТРЫ Wi-Fi**		
19	0	0	Актив ция Wi-Fi	0: ВЫКЛ 1: ВКЛ	0
19	0	1	Н стройк точки доступ	0: ВЫКЛ 1: ВКЛ	0
19	0	3	Интернет время /Internet time	0: ВЫКЛ 1: ВКЛ	1
19	1		**СТАТИСТИКА ИНТЕРНЕТ СОЕДИНЕНИЯ**		
19	1	0	Ст тус соединения	(только просмотр)	
19	1	1	Уровень сигн л сети	(только просмотр)	
19	1	2	Ст тус ктивности	(только просмотр)	
19	1	4	Серийный номер	(только просмотр)	
19	1	5	Ст тус обновления ПО	(только просмотр)	
19	2		**СБРОС НАСТРОЕК МЕНЮ 19**		
19	2	0	Сброс меню 19 н з водские н стройки	ДА: Н ж ть “OK” НЕТ: Н ж ть “ESC”	

*В котл х ALTEAS X, **В котл х CLAS X, CLAS X SYSTEM

9 КОДЫ ОШИБОК

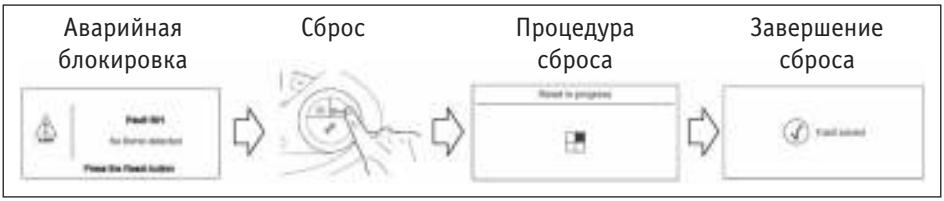
9.1 ЗАЩИТНЫЕ СИСТЕМЫ КОТЛА

Существует дв тип последствий неиспр вностей:

- Ав рийн я блокировк (требует перез пуск);
- Ав рийн я ост новк (Котел не блокируется, н чнет втом тически р бот ть снов после устр нения непол дки).

Существуют ошибки, при которых котел не ост н влив ется, н экр не высвечив ется соответствующий код

ALTEAS X



Аварийная остановка (как пример)		Предупреждение, не требующее вмешательства
Необходима помощь специалиста сервиса	Пользователь может сам устранить проблему	

9.1.1 КОДЫ ОШИБОК

КОДЫ ОШИБОК р зделены н семь р зличных функцион льных р зделов, другими слов ми первое число ук зыв ет в к ком узле котл произошл ошибк :

1. Контур отопления;
2. Контур ГВС;
3. Электронн я пл т ;
4. Периферийные устройств ;
5. Розжиг и контроль пл мени;
6. Под ч воздух / дымоуд ление;
7. Многозон льное упр вление.

Код	Обозначение	Действия
	КОНТУР ОТОПЛЕНИЯ	
1 01	Перегрев	Reset
1 02	Датчик давления в отопительном контуре (короткое замыкание или обрыв)	No Reset
1 03	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Рост Тподачи > 7°C/сек. (3 раза в течение 4-х мин.)	Reset
1 04	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Рост Тподачи > 20°C/сек. или Твозврата > 20°C/сек.	Reset
1 05	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Тподачи – Твозврата > 55°C (3 раза в течение 4-х мин.)	Reset
1 06	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Твозврата > Тподачи + 10°C (3 раза в течение 4-х мин.)	Reset
1 07	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Твозврата > Тподачи + 30°C	Reset
1 08	Отсутствие теплоносителя (P < Pмин.) для котлов с реле минимального давления (Пар.247=1)	No Reset
1 09	Слишком большое давление (P > 3 бар)	No Reset
1 10	Обрыв или замыкание датчика подачи отопления (NTC1)	No Reset
1 11*	Отсутствие теплоносителя (P<Pмин.) для котлов с электронным датчиком давления (Пар. 247=2)	No Reset
1 12	Обрыв или замыкание датчика возврата отопления (NTC2)	No Reset
1 14	Обрыв или замыкание уличного датчика	No Reset
1 16	Размыкание термостата безопасности (теплый пол)	No Reset
1 P1	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Рост Тподачи > 7°C/сек.	Предупреждение
1 P2	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Тподачи – Твозврата > 55°C	Предупреждение
1 P3	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Твозврата > Тподачи + 10°C	Предупреждение
1 P4	Необходимость подпитки ($P < P_{сигнальное}$)	Предупреждение

*В котл x ALTEAS X

Код	Обозначение	Действия
	КОНТУР ГВС	
2 02	Обрыв или замыкание нижнего датчика бойлера (гелиосистема)	No Reset
2 03	Обрыв или замыкание датчика бойлера (для котлов с бойлером)	No Reset
2 04	Обрыв или замыкание датчика солнечного коллектора (гелиосистема)	No Reset
2 05	Обрыв или замыкание датчика ГВС (гелиосистема)	No Reset
2 07	Перегрев солнечного коллектора (гелиосистема)	No Reset
2 08	Низкая температура в контуре солнечного коллектора (антизамерзание) (гелиосистема)	No Reset
2 09	Перегрев воды в бойлере	Предупре-ждение
	ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА	
3 01	Ошибка EEPROM дисплея	No Reset
3 02	Ошибка связи между основной платой и дисплеем	No Reset
3 03	Внутренняя ошибка электронной платы	No Reset
3 04	Более 5 нажатий кнопки Reset в течении 15 минут	No Reset
3 05	PCB внутренняя ошибка	Reset
3 06	Внутренняя ошибка электронной платы	Reset
3 07	Внутренняя ошибка электронной платы	Reset
3 09	Регистрация пламени после закрытия газового клапана	Reset
	ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА	
4 07	Обрыв или замыкание комнатного датчика температуры	No Reset
	РОЗЖИГ И КОНТРОЛЬ ПЛАМЕНИ	
5 01	Отсутствие пламени при розжиге	Reset
5 02	Регистрация пламени при закрытом газовом клапане	No Reset
5 04	Отрыв пламени на горелке (10 раз в течение одного запроса на отопление)	Reset
5 P1	Первая попытка розжига не удачная	Предупре-ждение

Код	Обозначение	Действия
5 P2	Вторая попытка розжига не удачная	Предупреждение
5 P3	Отрыв пламени на горелке в процессе работы	Предупреждение
ПОДАЧА ВОЗДУХА / ДЫМОУДАЛЕНИЕ		
6 01	Сработал термостат тяги (только для открытой камеры сгорания CF)	No Reset
6 07	Контакты пневмореле замкнуты до старта вентилятора (только для закрытой камеры сгорания FF)	No Reset
6 P1	Контакты пневмореле не замкнулись в течение 20 сек. после старта вентилятора (только для закрытой камеры сгорания FF)	No Reset
МНОГОЗОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ		
7 01	Обрыв или замыкание датчика подачи отопления зона 1	No Reset
7 02	Обрыв или замыкание датчика подачи отопления зона 2	No Reset
7 03	Обрыв или замыкание датчика подачи отопления зона 3	No Reset
7 11	Обрыв или замыкание датчика возврата отопления зона 1	No Reset
7 12	Обрыв или замыкание датчика возврата отопления зона 2	No Reset
7 13	Обрыв или замыкание датчика возврата отопления зона 3	No Reset
7 22	Перегрев зона 2	No Reset
7 23	Перегрев зона 3	No Reset
7 50	Гидравлическая схема не определена	No Reset

10 ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

	Название модели		ALTEAS X		
			24 FF	30 FF	35 FF
Общие сведения	Сертификация (№)		044M		045M
	Тип дымоуд ления		C12-C22-C32-C42-C52-C62-C82 B22-B22p-B32		
Энергетические х р ктеристики	Номин льн я теплов я мощность, м кс./мин. (Hi)	кВт	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0	34,5 / 15,0
	Номин льн я теплов я мощность, м кс./мин. (Hs)	кВт	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4	38,3 / 16,7
	Номин льн я теплов я мощность для ГВС, м кс./мин.(Hi)	кВт	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0	34,5 / 15,0
	Номин льн я теплов я мощность для ГВС, м кс./мин.(Hs)	кВт	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4	38,3 / 16,7
	Теплов я мощность н выходе (режим отопления), м кс./мин.	кВт	24,0 / 9,5	28,1 / 11,6	32,3 / 13,2
	Теплов я мощность н выходе (режим ГВС), м кс./мин.	кВт	23,6 / 10,0	27,4 / 11,9	32,2 / 14,0
	К.П.Д. сгор ния топлив , Hi/Hs	%	93,7	93,8	93,9
	КПД при номин льной мощности (60/80 °C), Hi/Hs	%	93,1 / 83,8	93,6 / 84,3	93,6 / 84,3
	КПД при мощности 30 % от номин льной (47 °C), Hi/Hs	%	93,3 / 84,0	93,7 / 84,4	92,6 / 83,4
	КПД н миним льной мощности, Hi/Hs	%	86,7 / 78,1	89,3 / 80,4	88,2 / 79,4
	Кл сс по К.П.Д. (директив 92/42/EEC)		☆☆☆		
	М ксим льное потери тепл через корпус при ΔT = 50 °C	%	0,6	0,2	0,3
	Потери тепл через дымоход при включенной горелке	%	6,3	6,2	6,1
	Потери тепл через дымоход при отключенной горелке	%	0,4	0,4	0,4

Выбросы	Ост точное д вление	П	120	145	130
	Кл сс по NOx		3		
	Темпер тур продуктов сгор ния (G20)	°C	117	110	112
	Содерж ние CO2 (G20)	%	6,5	6,1	6,4
	Содерж ние CO (0 % O2)	млн-1	60	111	159
	Содерж ние O2 (G20)	%	8,8	9,5	9,0
	Количество продуктов сгор ния, не более (G20)	$м^3/ч$	56,9	71,2	77,2
	Избыток воздух	%	72	83	75
Отопление	Д вление в р сширительном б ке	б р	1		
	М ксим льное д вление в контуре	б р	3		
	Объем р сширительного б к	л	8		
	Темпер тур воды в контуре отопления, не более/не менее	°c	82 / 35		
ГВС	Темпер тур воды в контуре ГВС, не более/не менее	°c	60 / 36		
	Р сход в контуре ГВС (через 10 мин при ΔT=30 °C)	л/ мин	11,2	13,2	15,1
	Р сход в контуре ГВС при ΔT=25 °C	л/ мин	13,5	15,7	18,5
	Р сход в контуре ГВС при ΔT=35 °C	л/ мин	9,6	11,2	13,2
	Кл сс комфорт по ГВС (EN13203)		☆☆☆		
	Р сход воды в контуре ГВС, не менее	л/ мин	1,7		
	Д вление в контуре ГВС, не более	б р	7		
Х р ктеристики	Н пряжение и ч стот	В/Гц	220/50		
	Потребляем я мощность	Вт	84	101	101
	Темпер тур воздух ,не менее	°C	+5		
	Кл сс з щиты	IP	X5D		
	Вес	кг	29	31	

	Название модели		CLAS X	
			24 FF	28 FF
Общие сведения	Сертификация (№)		044M	
	Тип дымоуд ления		C12-C22-C32-C42-C52-C62-C82 B22-B22p-B32	
Энергетические х р ктеристики	Номин льн я теплов я мощность, м кс./мин. (Hi)	кВт	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0
	Номин льн я теплов я мощность, м кс./мин. (Hs)	кВт	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4
	Номин льн я теплов я мощность для ГВС, м кс./мин.(Hi)	кВт	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0
	Номин льн я теплов я мощность для ГВС, м кс./мин.(Hs)	кВт	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4
	Теплов я мощность н выходе (режим отопления), м кс./мин.	кВт	24,0 / 9,5	28,1 / 11,6
	Теплов я мощность н выходе (режим ГВС), м кс./мин.	кВт	23,6 / 10,0	27,4 /11,9
	К.П.Д. сгор ния топлив , Hi/Hs	%	93,7	93,8
	КПД при номин льной мощности (60/80 °C), Hi/Hs	%	93,1 / 83,8	93,6 / 84,3
	КПД при мощности 30 % от номин льной (47 °C), Hi/Hs	%	93,3 / 84,0	93,7 / 84,4
	КПД н миним льной мощности, Hi/Hs	%	86,7 / 78,1	89,3 / 80,4
	Кл сс по К.П.Д. (директив 92/42/EEC)		☆☆☆	
	М ксим льное потери тепл через корпус при ΔT = 50 °C	%	0,6	
	Потери тепл через дымоход при включенной горелке	%	6,3	6,5
	Потери тепл через дымоход при отключенной горелке	%	0,4	0,4
Выбросы	Ост точное д вление	П	120	145
	Кл сс по NOx		3	
	Темпер тур продуктов сгор ния (G20)	°C	117	113
	Содерж ние CO2 (G20)	%	6,5	6,0
	Содерж ние CO (0 % O2)	млн-1	60	111
	Содерж ние O2 (G20)	%	8,8	9,7
	Количество продуктов сгор ния, не более (G20)	$м^3/ч$	56,9	71,2
	Избыток воздух	%	72	86

Отопление	Д вление в р сширительном б ке	б р	1	
	М ксим льное д вление в контуре	б р	3	
	Объем р сширительного б к	л	8	
	Темпер тур воды в контуре отопления, не более/не менее	°c	82 / 35	
ГВС	Темпер тур воды в контуре ГВС, не более/ не менее	°c	60 / 36	
	Р сход в контуре ГВС (через 10 мин при ΔT=30 °C)	л/мин	11,2	13,2
	Р сход в контуре ГВС при ΔT=25 °C	л/мин	13,5	15,7
	Р сход в контуре ГВС при ΔT=35 °C	л/мин	9,6	11,2
	Кл сс комфорт по ГВС (EN13203)		☆☆	
	Р сход воды в контуре ГВС, не менее	л/мин	< 2	
	Д вление в контуре ГВС, не более	б р	7	
Х р ктеристики	Н пряжение и ч стот	В/Гц	220 / 50	
	Потребляем я мощность	Вт	108	131
	Темпер тур воздух ,не менее	°C	+5	
	Кл сс з щиты	IP	X5D	
	Вес	кг	29	28

	Название модели		CLAS X SYSTEM		
			24 FF	28 FF	32 FF
Общие сведения	Сертификация (№)		044M		045M
	Тип дымоуд ления		C12-C32-C42-C52-C62-C82-B22-B22p-B32		
Энергетические х р ктеристики	Номин льн я теплов я мощность, м кс./мин. (Hi)	кВт	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0	34,5 / 15,0
	Номин льн я теплов я мощность, м кс./мин. (Hs)	кВт	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4	38,3 7 16,7
	Номин льн я теплов я мощность для ГВС, м кс./мин.(Hi)	кВт	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0	34,5 / 15,0
	Номин льн я теплов я мощность для ГВС, м кс./мин.(Hs)	кВт	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4	29,6 / 12,8
	Теплов я мощность н выходе (режим отопления), м кс./мин.	кВт	24,0 / 9,5	28,1 / 11,6	32,3 / 13,2
	Теплов я мощность н выходе (режим ГВС), м кс./мин.	кВт	23,6 / 10,0	27,4 /11,9	32,2 / 14,0
	К.П.Д. сгор ния топлив , Hi/Hs	%	93,7	93,8	93,1
	КПД при номин льной мощности (60/80 °C), Hi/Hs	%	93,1 / 83,8	93,6 / 84,3	91,1 / 82,0
	КПД при мощности 30 % от номин льной (47 °C), Hi/Hs	%	93,3 / 84,0	93,7 / 84,4	89,9/ 80,9
	КПД н миним льной мощности, Hi/Hs	%	86,7 / 78,1	89,3 / 80,4	85,0 / 76,5
	Кл сс по К.П.Д. (директив 92/42/EEC)			☆☆☆	
	М ксим льное потери тепл через корпус при ΔT = 50 °C	%	0,6		2
	Потери тепл через дымоход при включенной горелке	%	6,3	6,5	6,9
	Потери тепл через дымоход при отключенной горелке	%	0,4	0,4	0,4
Выбросы	Ост точное д вление	П	120	145	130
	Кл сс по NOx		3		
	Темпер тур продуктов сгор ния (G20)	°C	117	113	125
	Содерж ние CO2 (G20)	%	6,5	6,0	6,4
	Содерж ние CO (0% O2)	млн-1	60	111	141
	Содерж ние O2 (G20)	%	8,8	9,7	9,0
	Количество продуктов сгор ния, не более (G20)	$м^3/ч$	56,9	71,2	77,2
	Избыток воздух	%	72	86	75

Отопление	Д вление в р сширительном б ке	б р	1		
	М ксим льное д вление в контуре	б р	3		
	Объем р сширительного б к	л	8		
	Темпер тур воды в контуре отопления, не более/не менее	°с	82 / 35		
ГВС	Темпер тур воды в контуре ГВС, не более/не менее	°с	60 / 40		
Х р ктеристики	Н пряжение и ч стот	В/Гц	220 / 50		
	Потребляем я мощность	Вт	108	131	127
	Темпер тур воздух ,не менее	°С	+5		
	Кл сс з щиты	IP	X5D		
	Вес	кг	29	28	28

	Название модели		CLAS X	
			SYSTEM 15 CF	SYSTEM 24 CF
Общие сведения	Сертификация (№)		046M	
	Тип дымоуд ления		B11 - B11bs	
Энергетические х р ктеристики	Номин льн я теплов я мощность, м кс./мин. (Hi)	кВт	16,5 / 11,0	25,8 / 11,0
	Номин льн я теплов я мощность, м кс./мин. (Hs)	кВт	18,3 / 12,2	28,7 / 12,2
	Номин льн я теплов я мощность для ГВС, м кс./мин.(Hi)	кВт	27,0 / 11,0	27,0 / 11,0
	Номин льн я теплов я мощность для ГВС, м кс./мин.(Hs)	кВт	30,0 / 12,2	30,0 / 12,2
	Теплов я мощность н выходе (режим отопления), м кс./мин.	кВт	14,9 / 9,9	23,7 / 9,9
	Теплов я мощность н выходе (режим ГВС), м кс./мин.	кВт	25,0 / 10,2	25,0 / 10,2
	К.П.Д. сгор ния топлив , Hi/Hs	%	90,9	92,7
	КПД при номин льной мощности (60/80 °C), Hi/Hs	%	90,2 / 81,2	91,9 / 82,8
	КПД при мощности 30 % от номин льной (47 °C), Hi/Hs	%	89,5 / 80,6	91,2 / 82,1
	КПД н миним льной мощности, Hi/Hs	%	90,2 / 81,8	90,2 / 81,2
	Кл сс по К.П.Д. (директив 92/42/EEC)		☆☆	
	М ксим льное потери тепл через корпус при ΔT = 50 °C	%	0,7	0,8
	Потери тепл через дымоход при включенной горелке	%	9,1	7,3
	Потери тепл через дымоход при отключенной горелке	%	0,4	0,4
Выбросы	Ост точное д вление	П	3,6	4,1
	Кл сс по NOx		2	
	Темпер тур продуктов сгор ния (G20)	°C	98	116
	Содерж ние CO_2 (G20)	%	3,4	5,4
	Содерж ние CO (0 % O_2)	млн-1	14	54
	Содерж ние O_2 (G20)	%	14,4	10,8
	Количество продуктов сгор ния, не более (G20)	$м^3/ч$	67,2	67,2
	Избыток воздух	%	219	105

Отопление	Д вление в р сширительном б ке	б р	1	
	М ксим льное д вление в контуре	б р	3	
	Объем р сширительного б к	л	8	
	Темпер тур воды в контуре отопления, не более/не менее	°c	82 / 35	
ГВС	Темпер тур воды в контуре ГВС, не более/ не менее		60 / 40	60 / 40
Х р ктеристики	Н пряжение и ч стот	В/Гц	220 / 50	
	Потребляем я мощность	Вт	78	78
	Темпер тур воздух ,не менее	°C	+5	
	Кл сс з щиты	IP	X5D	
	Вес	кг	27	27

	Название модели		CLAS X		
			24 CF	SYSTEM 24 CF	SYSTEM 28 CF
Общие сведения	Сертификация (№)		046M		047M
	Тип дымоуд ления		B11 - B11bs		
Энергетические х р ктеристики	Номин льн я теплов я мощность, м кс./мин. (Hi)	кВт	25,8 / 11,0	25,8 / 11,0	29,5 / 13,0
	Номин льн я теплов я мощность, м кс./мин. (Hs)	кВт	28,7 / 12,2	28,7 / 12,2	32,8 / 14,4
	Номин льн я теплов я мощность для ГВС, м кс./мин.(Hi)	кВт	27,0 / 11,0	27,0 / 11,0	30,5/13,0
	Номин льн я теплов я мощность для ГВС, м кс./мин.(Hs)	кВт	30,0 / 12,2	30,0 / 12,2	33,9 / 14,4
	Теплов я мощность н выходе (режим отопления), м кс./мин.	кВт	23,7 / 9,9	23,7 / 9,9	26,5 / 11,2
	Теплов я мощность н выходе (режим ГВС), м кс./мин.	кВт	25,0 / 10,2	25,0 / 10,2	27,9 / 11,9
	К.П.Д. сгор ния топлив , Hi/Hs	%	92,7	92,7	92,8
	КПД при номин льной мощности (60/80 °C), Hi/Hs	%	91,9 / 82,8	91,9 / 82,8	89,9 / 81,0
	КПД при мощности 30 % от номин льной (47 °C), Hi/Hs	%	91,2 / 82,1	91,2 / 82,1	89,7 / 80,8
	КПД н миним льной мощности, Hi/Hs	%	90,2 / 81,2	90,2 / 81,2	86,5 / 77,9
	Кл сс по К.П.Д. (директив 92/42/EEC)		☆☆		
	М ксим льное потери тепл через корпус при ΔT = 50 °C	%	0,8	0,8	2,9
	Потери тепл через дымоход при включенной горелке	%	7,3	7,3	7,2
	Потери тепл через дымоход при отключенной горелке	%	0,4	0,4	0,4
Выбросы	Ост точный н пор	П	4,1	4,1	4,3
	Кл сс по NOx		2		
	Темпер тур продуктов сгор ния (G20)	°C	116	116	125
	Содерж ние CO2 (G20)	%	5,4	5,4	6,1
	Содерж ние CO (0 % O2)	млн-1	54	54	44
	Содерж ние O2 (G20)	%	10,8	10,8	9,5
	Количество продуктов сгор ния, не более (G20)	$м^3/ч$	67,2	67,2	70,2
	Избыток воздух	%	105	105	83

Отопление	Д вление в р сширительном б ке	б р	1		
	М ксим льное д вление в контуре	б р	3		
	Объем р сширительного б к	л	8		
	Темпер тур воды в контуре отопления, не более/не менее	°с	82 / 35		
ГВС	Темпер тур воды в контуре ГВС, не более/не менее	°с	60 / 36		
	Темпер тур воды в контуре ГВС, не более/не менее	°с		60 / 40	
	Р сход в контуре ГВС (через 10 мин при ΔT=30 °C)	л/мин	11,8		
	Р сход в контуре ГВС при ΔT=25 °C	л/мин	14,3		
	Р сход в контуре ГВС при ΔT=35 °C	л/мин	10,2		
	Кл сс комфорт по ГВС (EN13203)				
	Р сход воды в контуре ГВС, не менее	л/мин	< 2		
	Д вление в контуре ГВС, не более	б р	7		
Х р ктеристики	Н пряжение и ч стот	В/Гц	220 / 50		
	Потребляем я мощность	Вт	78	78	78
	Темпер тур воздух ,не менее	°C	+5		
	Кл сс з щиты	IP	X5D		
	Вес	кг	27	27	28

11 ВНЕШНИЕ УСТРОЙСТВА

Для созд ния м ксим льного уровня комфорт , оптим льной и экономичной р боты котл и системы отопления к к ждому котлу возможно подключить внешнее устройство.

Арт. 3318586

Арт. 3319116

Арт. 3318613

УСТРОЙСТВА ПЛАВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Арт. 3318590
Арт. 3318591
(беспроводной)

Арт. 3318594

ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА

Арт. 3318588

УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРОВАНИЯ ПО УЛИЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

УСТАНОВКА В ПОМЕЩЕНИИ

12 ПРОЕКТИРОВАНИЕ. НОРМАТИВЫ

Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ

«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

↓

Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р

<О перечне национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»>

↓

- **СНиП II-35-76**. «Проектирование котельных установок»;
- **СНиП 31-02-2001**. «Дома жилые одноквартирные»;
- **СНиП 31-01-2003**. «Здания жилые многоквартирные»;
- **СНиП 42-01-2002**. «Газораспределительные системы»;
- **СНиП 41-01-2003**. «Отопление вентиляция и кондиционирование»;
- **СП 31-106-2002**. Проектирование и строительство инженерных систем одноквартирных жилых домов;
- **СП 41-108-2004**. Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе;
- **СП 55.13330.2011**. Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001;
- **СП 54.13330.2011**. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003;
- **СП 62.13330.2011**. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002;
- **СП 60.13330.2012**. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003;
- **СП 89.13330.2012**. Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76;
- **СП 7.13130.2013**. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

РАЗМЕЩЕНИЕ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОВ

Для индивидуального теплоснабжения зданий следует применять теплогенераторы на газообразном, жидком и твердом топливе общей теплопроизводительностью до 360 кВт, с параметрами теплоносителя (температура, давление) не более 95^{0}С и 0,6 МПа соответственно.

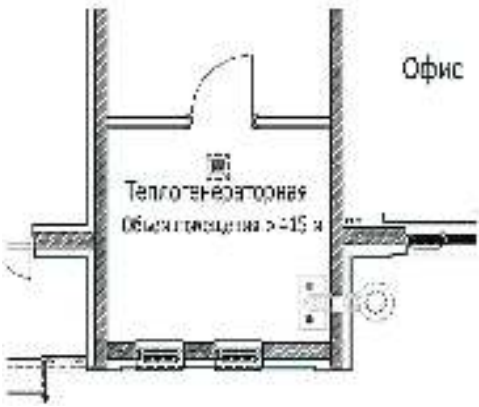
Для многоквартирных жилых домов и встроенных помещений общественного назначения следует применять теплогенераторы на газообразном топливе, с параметрами теплоносителя (температура, давление) не более 95^{0}С и 0,3 МПа соответственно.

- При строительстве новых, а также реконструкции жилых многоквартирных зданий и встроенных в них помещений общественного назначения следует применять теплогенераторы с закрытой (герметичной) камерой сгорания.

- В квартирах жилых домов высотой до 5 этажей допускается применение теплогенераторов с открытой камерой сгорания для систем горячего водоснабжения (проточных водонагревателей).

СП 60.13330.2012 (СНиП 41-01-2003);
СП 55.13330.2011 (СНиП 31-02-2001).

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОГЕНЕРАТОРНОЙ



Помещение теплогенераторной должно размещаться у наружной стены дома и отвечать следующим требованиям:
- объём не менее 15 м^3;
- высота не менее 2,2 м;

В многоквартирных жилых зданиях не допускается проектирование теплогенераторных, расположенных непосредственно над, под или смежно с жилыми помещениями квартир и помещениями общественного назначения с пребыванием людей от 50 и более, а также в подвалах (п.4.2.6 СП 41-108-2004)

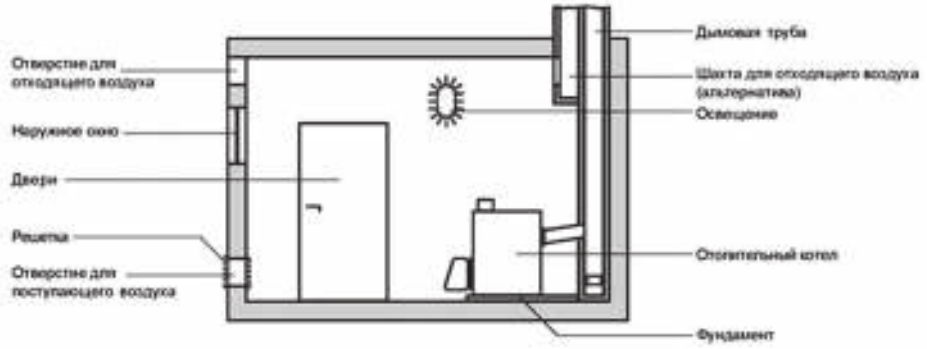
В домах жилых одноквартирных теплогенераторные могут размещаться в цокольном, подвальном этажах, на первом этаже, на крыше дома (п. 6.3.2 СП 31-106-2002)

Теплогенераторная для помещений общественного назначения, кроме того, должна иметь:

- **эвакуационный выход, отвечающий требованиям СНиП 21-01;**

- **защиту от несанкционированного проникновения с выводом сигнала в диспетчерский пункт или в помещение с телефонной связью и постоянным пребыванием персонала.**

СП 62.13330.2011 (СНиП 42-01-2002).
СП 41-108-2004.



В помещении теплогенераторной следует предусматривать:

- **легкосбрасываемые ограждающие конструкции** (в том числе остекленные оконные проемы) и (или) специальные каналы. Из расчета 0,03 м^2 на 1 м^3 свободного объема помещения;
- **подачу наружного воздуха**, необходимого для горения топлива;
- **общеобменную вентиляцию** согласно СНиП 41-01-2003 (СП 60-13330.2012);
- **системы контроля загазованности** помещений с автоматическим отключением подачи газа: независимо от места установки — при мощности оборудования свыше 60 кВт;
  в подвальных, цокольных этажах и в пристройке к зданию — независимо от тепловой мощности.

СП 62.13330.2011 (СНиП 42-01-2002).
СП 41-108-2004.

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОГЕНЕРАТОРАМ

Кухни, с установленным в них газоиспользующим оборудованием, должны иметь:

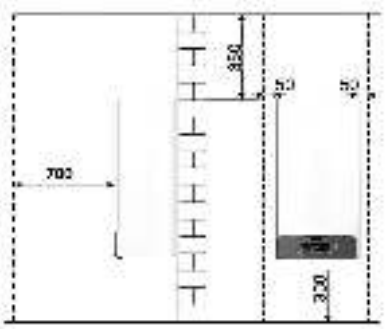
- В домах жилых одноквартирных.

окно с форточкой или другим специ льным устройством для проветрив ния и з бор воздух н горение сн ружи, р сположенным н высоте не менее 1,5 м от пол . Для дополнительного приток воздух следует предусм трив ть в нижней ч сти двери решетку или з зор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,03 м^2

- В многоквартирных жилых зданиях.

окно с форточкой или другим специ льным устройством для проветрив ния, р сположенным в верхней ч сти окн ;
вентиляционный к н л, устройство для приток воздух .

СП 31-106-2002 (п.8.2.1, п.8.4.2, п.8.4.3).



Размещение теплогенераторов, трубопроводов, дымоотводов, дымоходов, воздуховодов и другого инженерного оборудов ния в первую очередь должно обеспечив ть безоп сность их эксплу т ции, удобство ремонт и технического обслужив ния.

Высота помещения теплогенер тор (от пол до потолк) должн быть не менее 2,2 м.

Ширина свободного прохода в помещении должн приним ться с учетом требов ний по эксплу т ции и ремонту оборудов ния, но не менее 0,7 м.

СП 31-106-2002;

СП 41-108-2004.

В одноквартирных жилых домах теплогенер торы н г зообр зном (свыше 50 кВт), жидком и твердом топливе общей теплопроизводительностью **до 360 кВт**. А т к же **теплогенераторы для квартир** общей теплопроизводительностью более **50 кВт** следует р змещ ть:

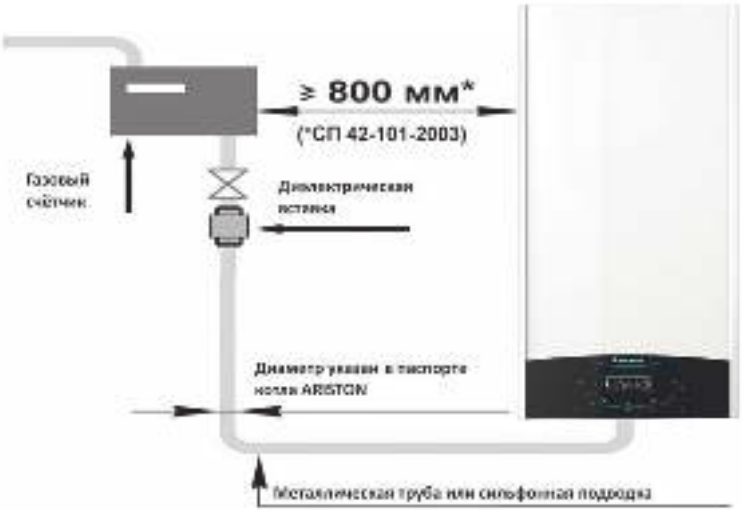
- в отдельном помещении (теплогенер торной).

Запрещается р змещение г зоиспользующего оборудов ния в помещениях подв льных и цокольных эт жей зд ний **(кроме одноквартирных и блокированных жилых зданий),** если возможность т кого р змещения не регл ментиров н соответствующими строительными норм ми и пр вил ми.

СП 60.13330.2012 (СНиП 41-01-2003);

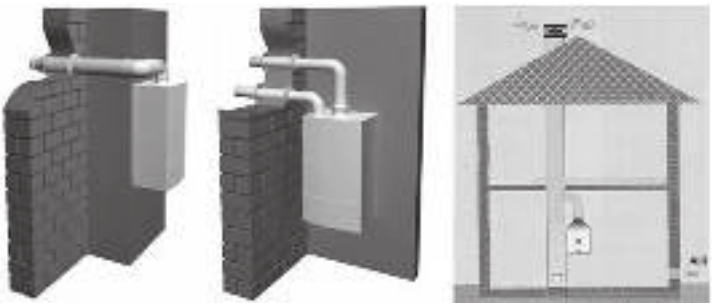
СП 62.13330.2011 (СНиП 42-01-2002).

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ



ПОДАЧА ВОЗДУХА НА ГОРЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ

Одноквартирные жилые дома

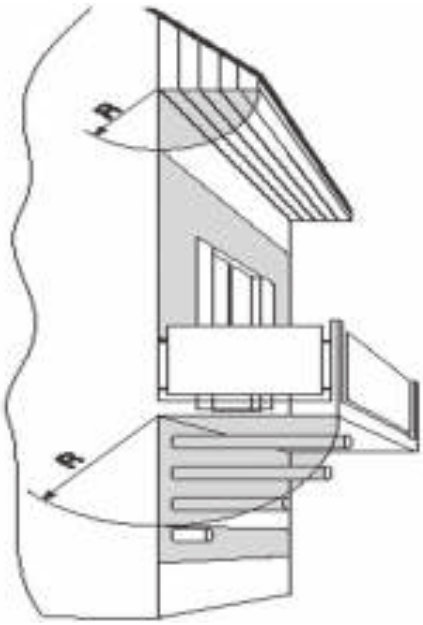


Подачу наружного воздуха, необходимого для горения, следует предусматривать:

- для теплогенератора с закрытой камерой сгорания - отдельным воздуховодом снаружи здания;

- для теплогенератора с открытой камерой сгорания - из помещения, в котором установлен теплогенератор.

СП 60.13330.2012 (СНиП 41-01-2003).

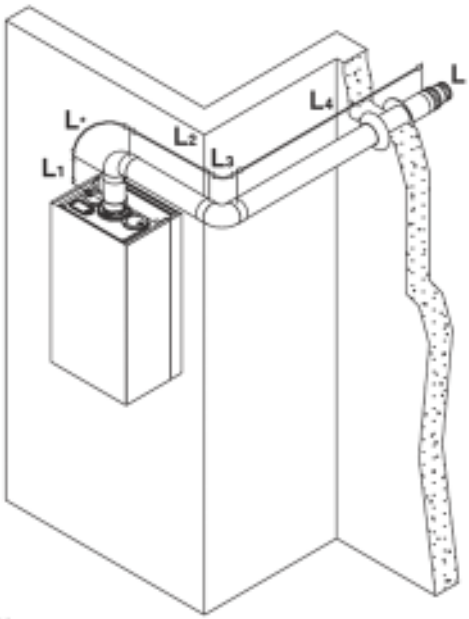


При размещении дымового канала под навесом, балконами и карнизами кровли зданий канал должен выходить за окружность, описанную радиусом R .

Не рекомендуется предусматривать выход дымового канала через наружную стену в проезды (арки), туннели, подземные переходы и т.п.

СП 42-101-2003.

Пример расчета длины коаксиального дымохода 60/100



Коаксиальный дымоотвод с проходом через стену

L1 = 0,2 m +
L2 = 0,5 m +
L3 = 0,8 m +
L4 = 0,75 m +

Lэкв сумм = 2,25 м
2,25 < Lмакс = 4 м
L* - учтена в максимально допустимой длине

РАСЧЕТ СУММАРНОЙ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ ДЛИНЫ:

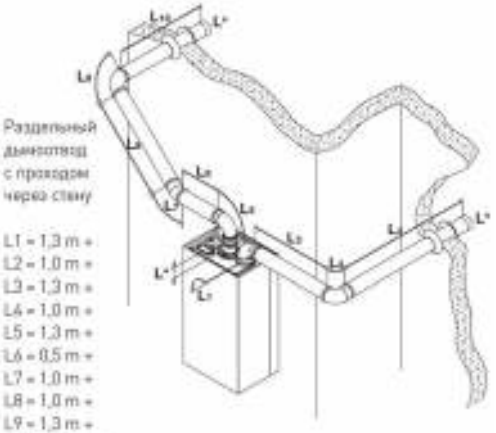
- спроектируйте дымоотвод;
- измерьте длину прямых уч стков дымоотвод ;
- определите зн чения эквив лентных длин для всех компонентов (д нные зн чения ук з ны в докумен ции по проектиров нию);
- вычислите общую длину;
- ср вните с м ксим льно допустимой длиной.

Коаксиальный дымоотвод с проходом через кровлю

L1 = 0,2 m +
L2 = 0,5 m +
L3 = 1,0 m +
L4 = 0,5 m +
L5 = 0,5 m +

Lэкв сумм = 2,70 м
2,70 < Lмакс = 4 м
L* – учтена в максимально допустимой длине

Пример расчета длины раздельного дымохода 80/80



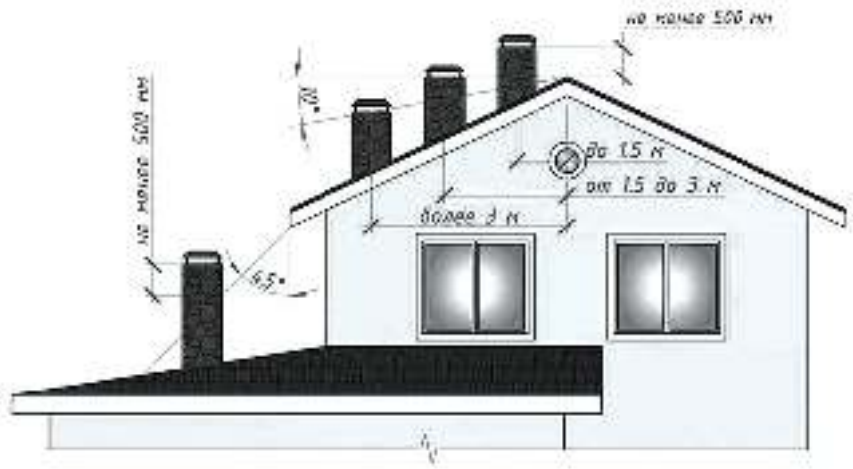
Раздельный дымоотвод с проходом через стену

L1 = 1,3 m +
L2 = 1,0 m +
L3 = 1,3 m +
L4 = 1,0 m +
L5 = 1,3 m +
L6 = 0,5 m +
L7 = 1,0 m +
L8 = 1,0 m +
L9 = 1,3 m +
L10 = 1,0 m +

Lэкв сумм = 10,7 m
10,7 < Lмакс = 54 m
L* – учтена в максимально допустимой длине

Максимально допустимая длина дымохода приведена в ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ котла конкретной модели.

Схема вывода дымовых каналов на крышу здания



СП 42-101-2003.

В многоквартирных жилых домах выбросы дымовых газов следует предусматривать через коллективные дымовые каналы (трубы) выше кровли здания.

Устройство дымоотводов от каждого теплогенератора через наружные стены (в том числе через окна, под балконами и лоджиями) **в жилых многоквартирных зданиях не допускается**. Дымовые каналы (трубы) не допускается прокладывать через жилые помещения.

В соответствии с **письмом Министерства здравоохранения РФ № 1100/0157-9-111** не допускается выход дымоотводов через фасады без устройства коллективных дымоходов.

СП 60.13330.2012 (СНиП 41-01-2003).

Многоквартирные жилые дома

К коллективному дымоходу могут присоединяться теплогенераторы одного типа, теплопроизводительность которых отличается не более чем на 30% в меньшую сторону от теплогенератора с наибольшей теплопроизводительностью.
К одному коллективному дымоходу следует присоединять не более 8 теплогенераторов и не более одного теплогенератора на этаж.

СП 60.13330.2012 (СНиП 41-01-2003).

В помещениях теплогенераторов с закрытой камерой сгорания следует предусматривать общеобменную вентиляцию по расчету, но не менее одного обмена в 1 ч.

В помещениях теплогенераторов с открытой камерой сгорания следует учитывать также расход воздуха на горение топлива.

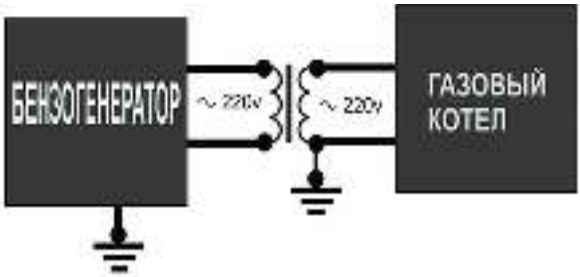
СП 60.13330.2012 (СНиП 41-01-2003).

Забор воздуха для горения должен осуществляться:
- для теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания - воздуховодами непосредственно снаружи здания;
- для теплогенераторов с открытыми камерами сгорания - непосредственно из помещений, в которых установлены теплогенераторы.

13 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

13.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ГЕНЕРАТОРУ

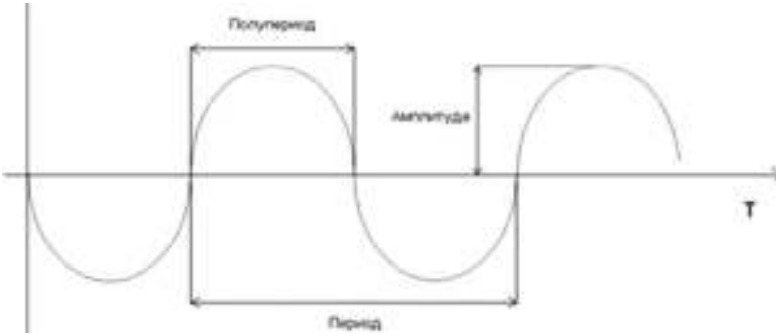
Котлы, которым необходим «жестк я нейтр ль», «г р нтиров нн я нейтр ль», подключ ются к генер тору через р зделительный тр нсформ тор 220В н 220В для созд ния г льв нической р звязки.



13.2 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ПОДБОРЕ БЛОКА БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

1. При р счете потребляемой мощности по 220В приводите все мощности в одни единицы: -вольт - мперы. (1Вт - 0,71 ВА или 1ВА - 1,41Вт)

2. Сигн л выходного н пряжения блок бесперебойного пит ния должен иметь форму чистой синусоиды.



13.3 СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

При возможном отклонении сети электропит ния от з д нных п р метров*, необходим уст новк ст билиз тор н пряжения.

Основные п р метры ст билиз тор н пряжения:

Выходное н пряжение (при входном н пряжении 165 – 250В)	200 – 245В
Входное н пряжение, при котором ср б тыв ет з щитное отключение н грузки	Более 250В
Время переключения, не более	20 мс

*Электропит ние должно осуществляться от сети 220В (с допуском, +10%, -10%), 50 Гц (L, N + PE) с соблюдением ф зировки и н личием подключения к испр вно р бот ющему контуру з земления.

14 РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ДЛЯ НАСТЕННЫХ ГАЗОВЫХ КОТЛОВ

1. Перед вводом в эксплу т цию (первым пуском) обяз тельно проверьте пр вильность з полнения г р нтийного т лон . Соответствие серийного номер в г р нтийном т лоне и в уст новленном котле. Н личие печ ти торгующей орг низ ции, д ты прод жи, подписи клиент об озн комлении с содержимым г р нтийного т лон .

2. Проверьте соответствие помещения з конод тельным требов ниям (объем помещения, площ дь остекления, н личие вентиляции, м тери л стены для монт ж котл и т.д.).

3. В соответствии с местными условиями рекомендуйте уст новку дополнительных устройств (ст билиз тор н пряжения, если д вление в системе водосн бжения, превыш ет 6 б р - уст новите редуктор д вления, фильтр грубой очистки, фильтр умягчитель и т.п.), при отк зе пользов теля – сдел йте пометку в г р нтийном т лоне.

4. Проверьте н личие и/или пр вильность уст новки ди фр гмы н трубе отвод продуктов сгор ния, дымоходный к н л для уд ления продуктов сгор ния и к н л под чи воздух (для котлов с з крытой к мерой сгор ния), (см. стр. 77-79).

5. Убедитесь, что гидр влические и электрические подключения котл , соответствуют требов ниям производителя, (см. стр. 155-157).

6. Убедитесь, что используемый г з и систем электропит ния соответствуют необходимым для котл п р метр м.

7. Проверьте д вление в р сширительном б ке, Рекомендуемое зн чение д вления 1 б р. Проверку следует производить при отсутствии д вления в отопительном контуре, (см. стр. 54-55).

8. Подготовьте циркуляционный н сос к пуску:

- осл бьте и ост вьте в открытом положении з глушку втом тического воздухоотводчик ;
- р зблокируйте циркуляционный н сос - отверните з глушку н передней ч сти н сос и проверните отверткой в л н сос .

12. Проверьте pH воды. Если зн чение выходит из ди п зон , ук з нного производителем, з мените теплоноситель.

13. З полните систему отопления (рекомендуемое д вление 1-1,5 б р).

14. Проверьте герметичность гидр влической системы котл , (см. стр. 40).

15. Проверьте герметичность всех г зовых соединений, (см. стр. 58).

16. З пустите котел.

17. Проверьте зн чения м ксим льного и миним льного д вления г з н г зовом кл п не. При необходимости проведите регулировку по т блиц м, (см. стр. 59-60).

18. Проверьте д вление н г зовом кл п не при пуске (д вление пл вного розжиг) и в режиме «Отопление». При необходимости проведите регулировку н п нели упр вления и г зовом кл п не, (см. стр. 61-62).

22. Проверьте р ботоспособность систем безоп сности котл

- з щит при исчезновении пл мени (испр вность электрод иониз ции), (см. стр. 69);
- з щит при отсутствии под чи г з , (см. стр. 71);
- з щит системы уд ления продуктов сгор ния, (см. стр. 72-73);
- з щит по перегреву (м ксим льн я темпер тур 103°C).

23. Проконтролируйте эффективность производств горячей воды: проверьте н пор, р сход и темпер туру.

24. Проконтролируйте эффективность р боты котл в режиме отопления.

15 РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСТЕННЫХ ГАЗОВЫХ КОТЛОВ

1. Перед проведением технического обслужив ния убедитесь в р ботоспособности котл в режим х «Отопление» и «ГВС».

2. Проверьте pH воды. Если зн чение выходит из ди п зон , ук з нного производителем, з мените теплоноситель.

3. Убедитесь, что используемый г з и систем электропит ния соответствуют необходимым для котл п р метр м, (см. стр. 155-157).

4. Проверьте н личие и пр вильность подключения з земления. Строго з прещено выполнять з земление с использов нием трубопроводов г з и/или воды.

5. Проверьте, открыт ли воздухоотводчик и не з грязнен ли циркуляционный н сос.

6. Проверьте герметичность гидр влической системы котл : контур отопления и контур ГВС.

7. Проверьте д вление в р сширительном б ке и при необходимости увеличьте либо уменьшите (рекомендуемое д вление з полнения 1 б р). Процедур выполняется при отсутствии д вления в контуре отопления, (см. стр. 54-55).

8. Проверьте испр вность вентиляции в помещении (в жно для котлов с открытой к мерой сгор ния)

9. Проверьте герметичность всех г зовых соединений.

10. При необходимости, прочистите поверхность первичного теплообменник . Очистку поверхности первичного теплообменник выполнять только мягкой волосяной кистью, не используя мет ллические щетки, поврежд ющие з щитное покрытие теплообменник .

11. Проверьте к меру сгор ния, при необходимости, уд лите оксидный слой с электродов розжиг и контроля пл мени. Проверьте и при необходимости отрегулируйте з зор между электрод ми и горелкой. При необходимости очистите и промойте горелку и форсунки.

12. При необходимости чистки вентилятор его нужно демонтиров ть. Во избеж ние скопления конденс т нужно проверить силиконовую трубку, соединяющую вентилятор и пневмореле.

13. Проверьте зн чения м ксим льного и миним льного д вления г з н г зовом кл п не и, при необходимости, проведите регулировку по т блиц м, (см. стр. 59-60).

14. Проверьте д вление н г зовом кл п не при пуске (д вление пл вного розжиг) и р боте котл , при необходимости проведите регулировку по т блиц м. Протестируйте р боту системы безоп сности г зовой ч сти котл - з щит при исчезновении пл мени (испр вность электрод иониз ции), (см. стр. 61-62 и 69).

15. Проверьте р ботоспособность втом тического б йп с , (см. стр. 52-53).

16. Проверьте р ботоспособность трехходового кл п н (для котлов с вторичным теплообменником), (см. стр. 42-44).

17. Проверьте и протестируйте испр вность системы уд ления продуктов сгор ния, (см. стр. 72-73).

18. Убедитесь, что устройств з щиты н ходятся в р бочем состоянии.

19. Проконтролируйте эффективность производств горячей воды, проверьте н пор р сход и темпер туру в режиме ГВС.

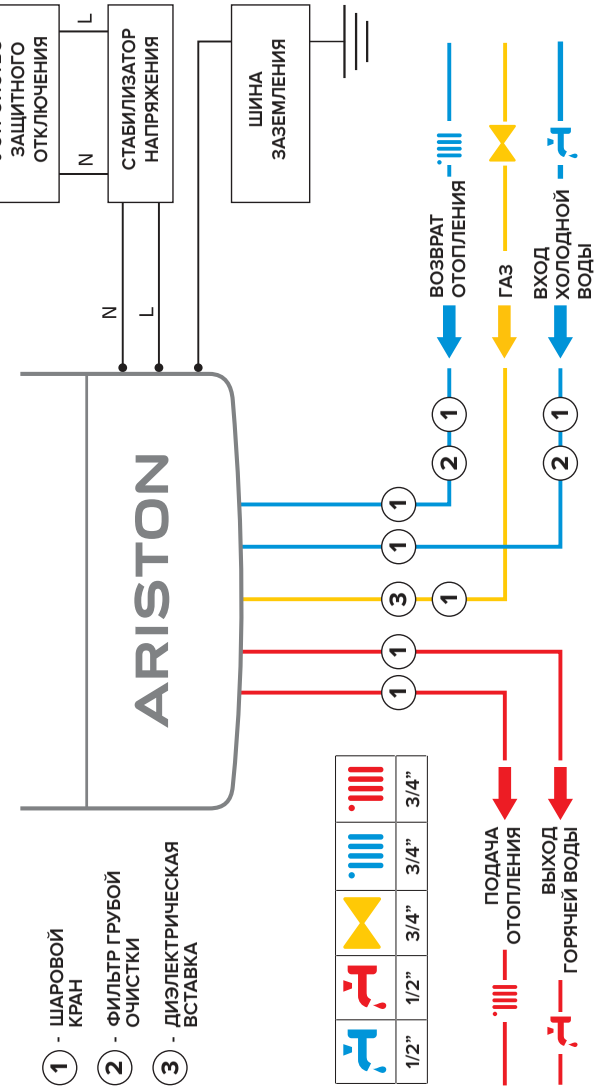
20. Проверьте темпер туру и д вление теплоносителя при р боте в режиме отопления.

21. Проверьте соответствие мощности котл потребностям помещения, при необходимости отрегулируйте, (см. стр. 64).

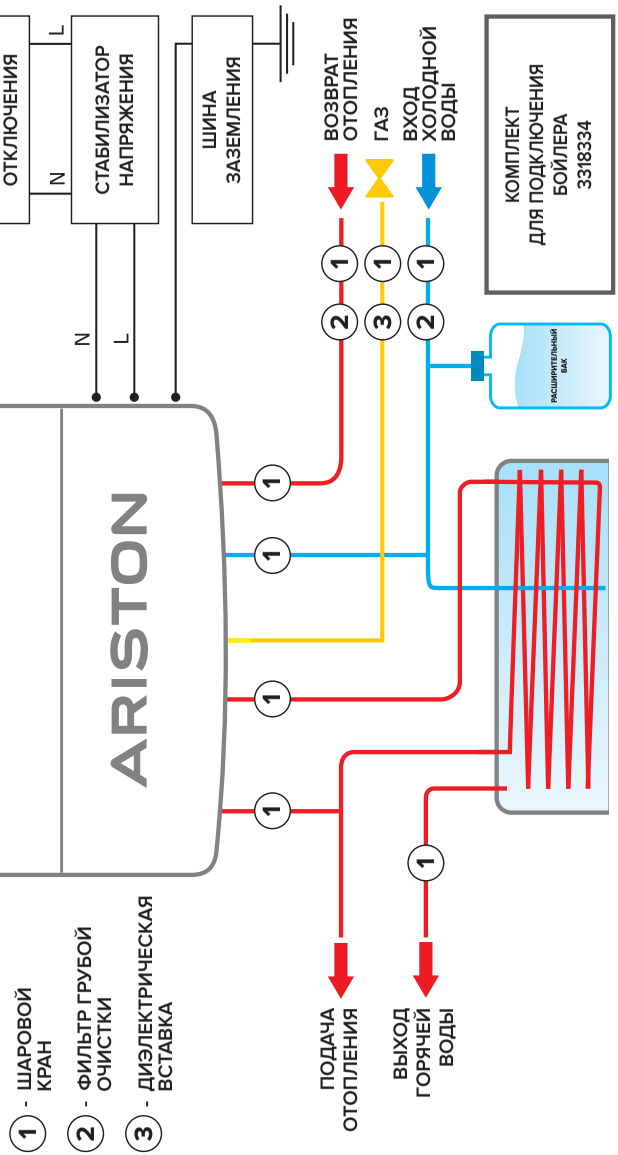
22. Проверьте пр вильность н стройки основных п р метров р боты котл в режиме отопления в ГВС, (см. стр. 106-124).

16 РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА ЗАЗЕМЛЕНИЯ, ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И ОБВЯЗКИ КОТЛА

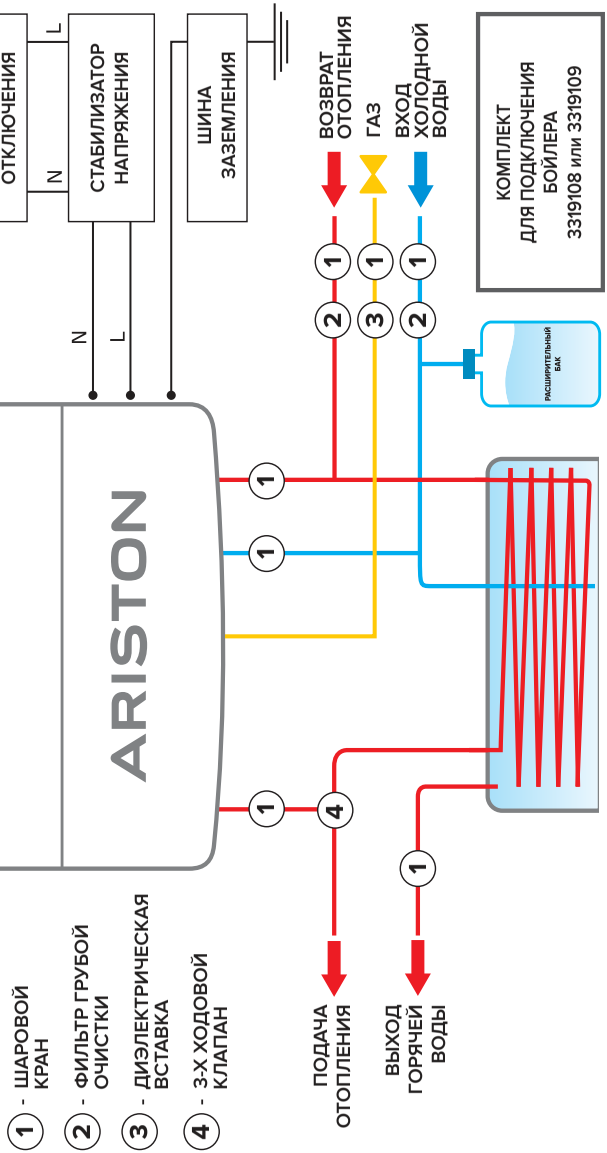
16.1 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТРАДИЦИОННОГО ДВУХКОНТУРНОГО КОТЛА



16.2 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БОЙЛЕРА К ОДНОКОНТУРНОМУ КОТЛУ С 3-Х ХОДОВЫМ КЛАПАНОМ



16.3 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БОЙЛЕРА К ОДНОКОНТУРНОМУ КОТЛУ БЕЗ 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА



17 СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Системы диспетчеризации Wi-Fi

Пользователь
Упр вляйте своим котлом из любой точки пл неты, где есть Интернет.

Газовый котел ARISTON

Пульт управления Sensys

Блок диспетчеризации WI-FI GATEWAY
Перед ч д нных через сеть Интернет. Необходимо подключение к Wi-Fi роутеру.

WI-FI роутер

Сервисный центр
Сервисный центр может в ре льном времени видеть состояние котл и мгновенно ре гиров ть н сбои в его р боте.

Код: 3318991-SP
КОМПЛЕКТ SENSYS NET (WI-FI GATEWAY + SENSYS)
Дист нционное упр вление котлом Ariston через мобильное приложение или ПК. Перед ч д нных по Wi-Fi. В сост в комплект входит блок диспетчериз ции Wi-Fi Gateway и пульт упр вления Sensys. *

Код: 3319089-SP
БЛОК ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ WI-FI GATEWAY
Дист нционное упр вление котлом Ariston через мобильное приложение (только при н личии пульт упр вления Sensys) или ПК. Перед ч д нных по Wi-Fi. *

Возможности систем диспетчеризации Wi-Fi

		WI-FI GATEWAY + SENSYS	WI-FI GATEWAY
Комфорт	Упр вление котлом через мобильное приложение	√	X
	Включение/выключение котл + смен р бочих режимов	√	√
	Горячее водосн бжение: н стройк темпер туры + суточное/недельное прогр ммиров ние	√	√
	Отопление: н стройк темпер туры + суточное/ недельное прогр ммиров ние	√	X
Контроль	Информиров ние о состоянии котл	√	√
	Информиров ние о темпер туре в помещении	√	X
Экономия	Экономия до 25% г з	√	X
	Персон льные советы по оптимиз ции р боты оборудов ния	√	X

* Список совместимых моделей и рекомендов нные цены доступны н с йте www.ariston-pro.com