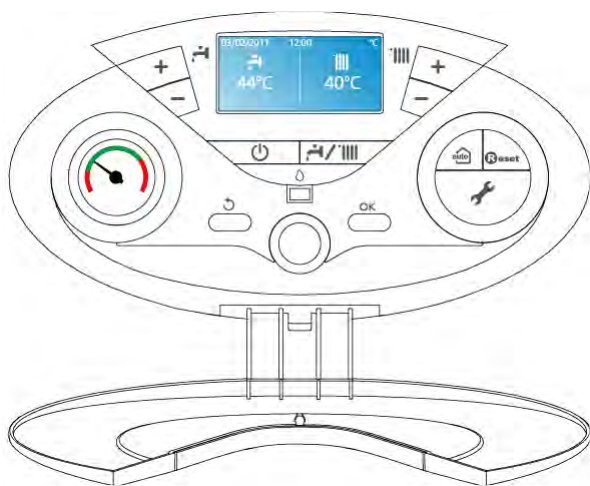




ARISTON



УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

FAMILY: Настенные котлы

UNIT: атмосферные компактные

MODELS: GENUS EVO

ВЕРСИЯ: 1V0 31.05.2012



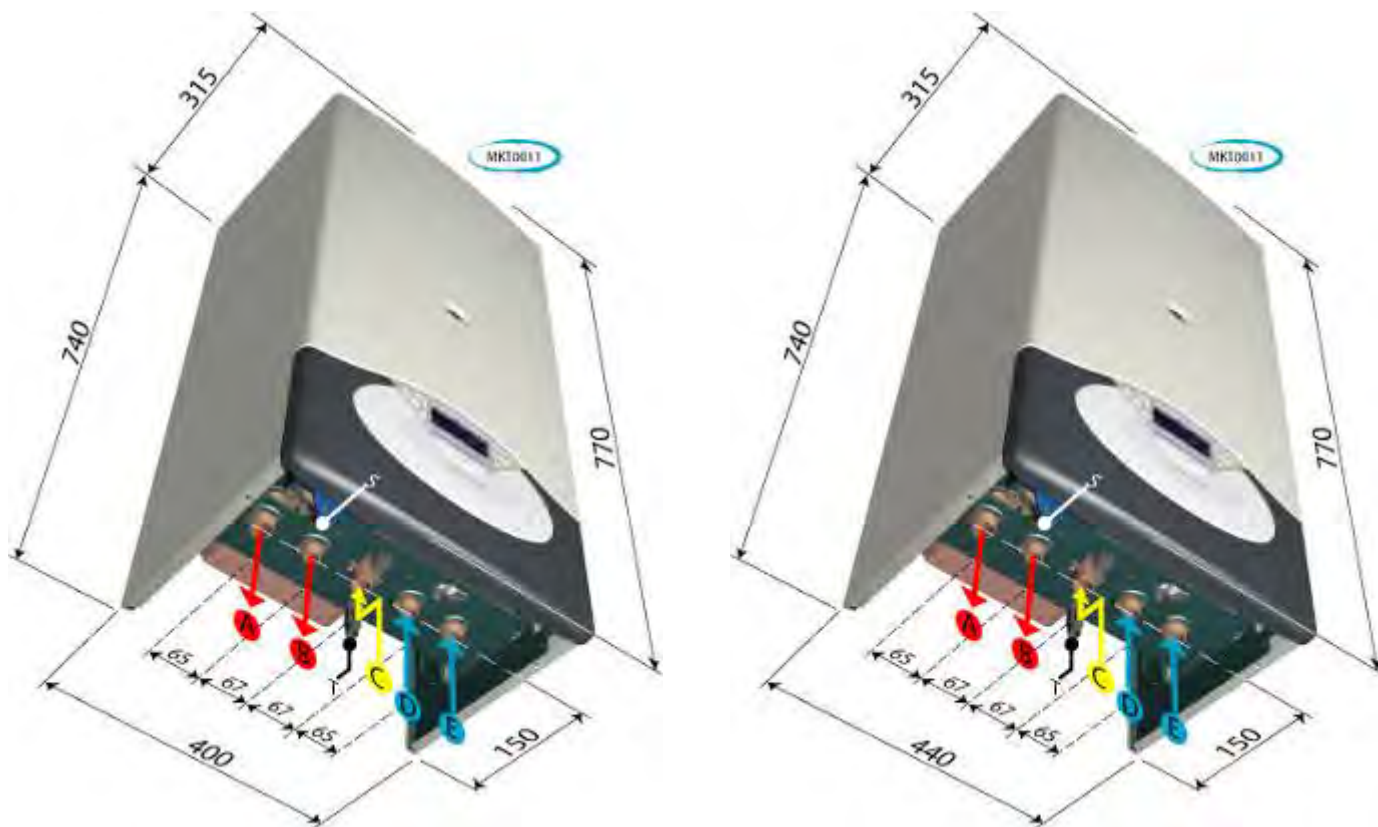
ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5
1.1	РАЗМЕРЫ И ПОДСОЕДИНЕНИЯ.....	5
1.2	КОТЕЛ С ЗАКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ (FF).....	6
1.3	КОТЕЛ С ОТКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ (CF).....	7
1.4	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.....	8
1.5	ДИСПЛЕЙ.....	9
2	ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ	10
2.1	РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ: ЛОГИКА РАБОТЫ.....	10
2.1.1	Схема работы в режиме отопления.....	13
2.2	РЕЖИМ ГВС: ЛОГИКА РАБОТЫ.....	14
2.2.1	Схема работы в режиме ГВС.....	17
3	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	18
3.1	Функция «ТРУБОЧИСТ».....	18
3.2	Функция «КОМФОРТ».....	19
3.3	Функция «ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ».....	20
3.4	“КОНТРОЛЬ ЦИРКУЛЯЦИИ”.....	21
3.5	Функция «УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА».....	22
3.6	Функция «ЗАДЕРЖКА СТАРТА ОТОПЛЕНИЯ».....	22
4	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГРУППА	23
4.1	ПРАВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК.....	24
4.2	ЛЕВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК.....	25
4.3	3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН.....	26
4.3.1	МОТОР 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА.....	26
4.4	ТЕПЛООБМЕННИК ГВС.....	27
4.4.1	Предельная температура защиты от накипи.....	27
4.5	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС.....	28
4.5.1	Проверка скорости насоса.....	28
4.5.2	Постциркуляция.....	30
4.6	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	31
4.7	КРАН ПОДПИТКИ.....	31
4.8	КРАН СЛИВА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	31
4.9	БАЙПАС.....	32
4.10	ОСНОВНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК.....	32
4.11	ФИЛЬТР ОТОПЛЕНИЯ.....	33
4.12	РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК.....	33
4.13	ДАТЧИК ПРОТОКА ГВС.....	34
4.14	ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ.....	35
5	ГАЗОВЫЙ УЗЕЛ	36
5.1	ГАЗОВЫЙ КЛАПАН SIT 845 SIGMA.....	36
5.2	ДИАГРАММА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАТУШЕК ГАЗОВОГО КЛАПАНА.....	36
5.3	РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА.....	37
5.3.1	ПРОВЕРКА ВХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ.....	37
5.3.2	РЕГУЛИРОВКА МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ.....	37
5.3.3	РЕГУЛИРОВКА МИНИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ.....	38
5.3.4	РЕГУЛИРОВКА МОЩНОСТИ РОЗЖИГА.....	38
5.3.5	ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ МОЩНОСТИ ОТ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (МОДЕЛИ CF).....	39
5.3.6	ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ МОЩНОСТИ ОТ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (МОДЕЛИ FF).....	39
5.3.7	РЕГУЛИРОВКА ЗАДЕРЖКИ СТАРТА ОТОПЛЕНИЯ.....	40
5.3.8	НАСТРОЙКА МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ОТОПЛЕНИЯ.....	40
5.3.9	СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ТИПОВ ГАЗА.....	40
5.4	ГОРЕЛКА.....	42
5.5	ПРОЦЕСС РОЗЖИГА.....	43
5.6	СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ.....	43
5.7	ПНЕВМОРЕЛЕ.....	44
5.8	МОДУЛИРУЕМЫЙ ВЕНТИЛЯТОР.....	44

5.8.1	Поствентиляция.....	45
5.9	КОНТРОЛЬ ДЫМОУДАЛЕНИЯ (CF ОТКРЫТАЯ КАМЕРА)	45
5.10	СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ (ЗАКРЫТАЯ КАМЕРА FF).....	46
5.11	СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ (CF ОТКРЫТАЯ КАМЕРА).....	49
6	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ.....	50
6.1	ОСНОВНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА.....	50
6.1.1	<i>СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ FF.....</i>	<i>51</i>
6.1.2	<i>СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ CF.....</i>	<i>52</i>
6.2	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ	53
7	МЕНЮ И НАСТРОЙКИ	54
7.1	МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	54
7.2	МЕНЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА.....	55
7.3	ОБЩЕЕ МЕНЮ НАСТРОЕК	56
7.3.1	<i>Меню 0 : Сетевые настройки.....</i>	<i>56</i>
7.3.2	<i>Меню 2 : Настройки котла</i>	<i>56</i>
7.3.3	<i>Меню 4 : Настройки зоны отопления 1.....</i>	<i>58</i>
7.3.4	<i>Меню 5 : Настройки зоны отопления 2.....</i>	<i>59</i>
7.3.5	<i>Меню 6 : Настройки зоны отопления 3.....</i>	<i>60</i>
7.3.6	<i>Меню 7 : Настройки многозонального модуля</i>	<i>61</i>
7.3.7	<i>Меню 8 : Сервисные настройки</i>	<i>62</i>
8	КОДЫ ОШИБОК.	64
8.1	ЗАЩИТНЫЕ СИСТЕМЫ КОТЛА.....	64
8.1.1	<i>Коды ошибок.....</i>	<i>64</i>
9	ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК	67

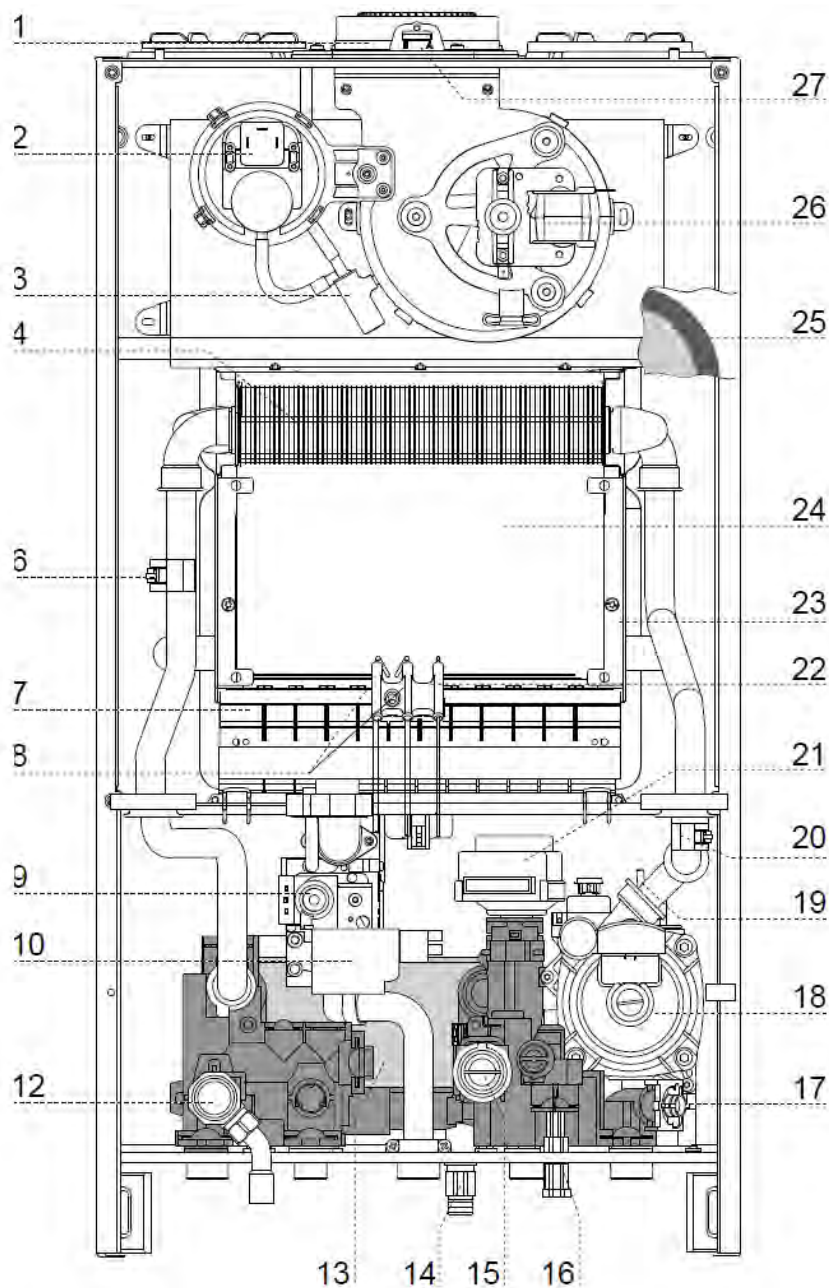
1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 РАЗМЕРЫ И ПОДСОЕДИНЕНИЯ



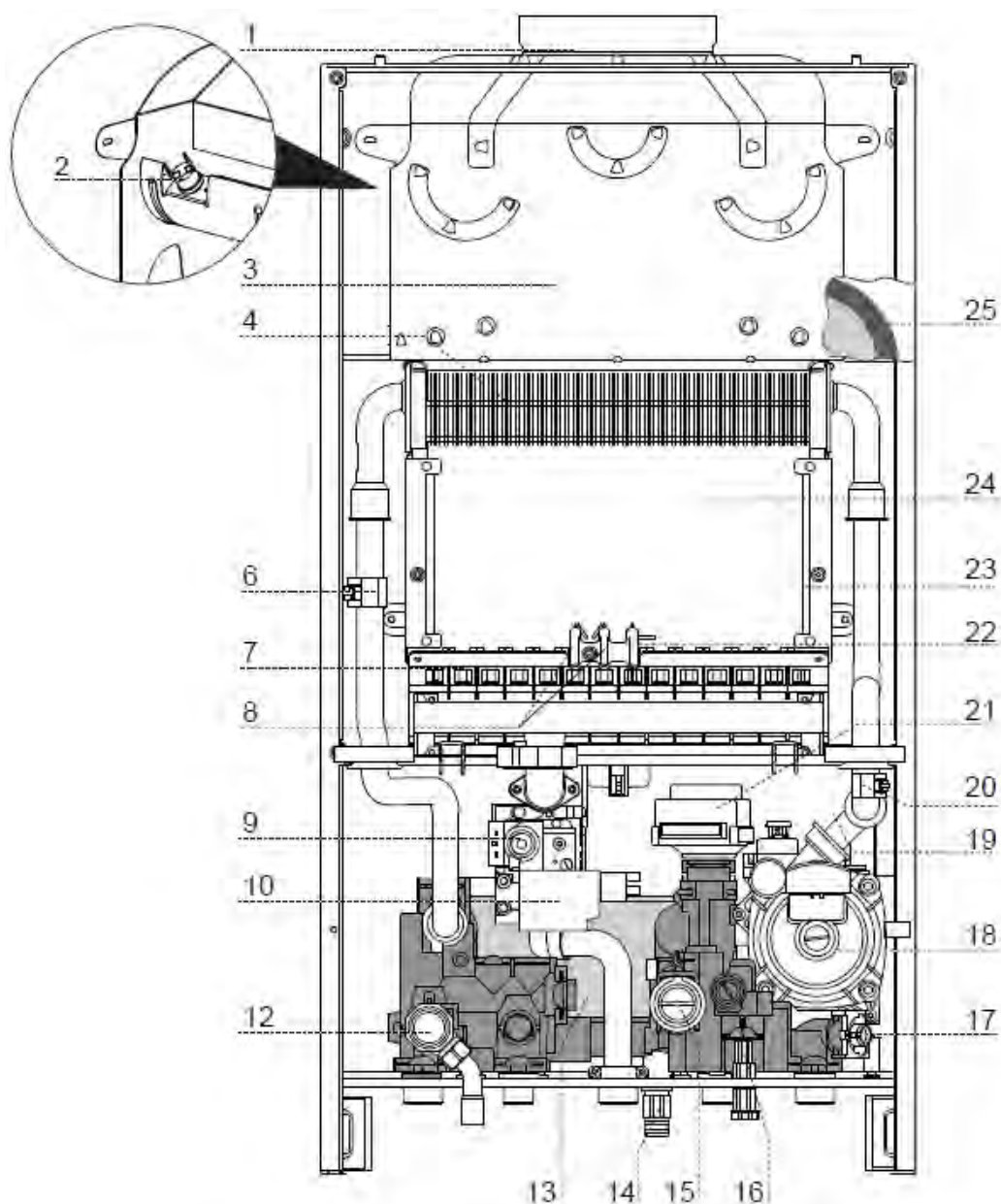
ОБОЗНАЧЕНИЯ	
A	Подача в систему отопления
B	Выход ГВС
C	Подача газа
D	Вход ГВС
E	Возврат из системы отопления
S	Выход сбросного клапана (3 бара)
T	Кран слива

1.2 КОТЕЛ С ЗАКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ (FF)



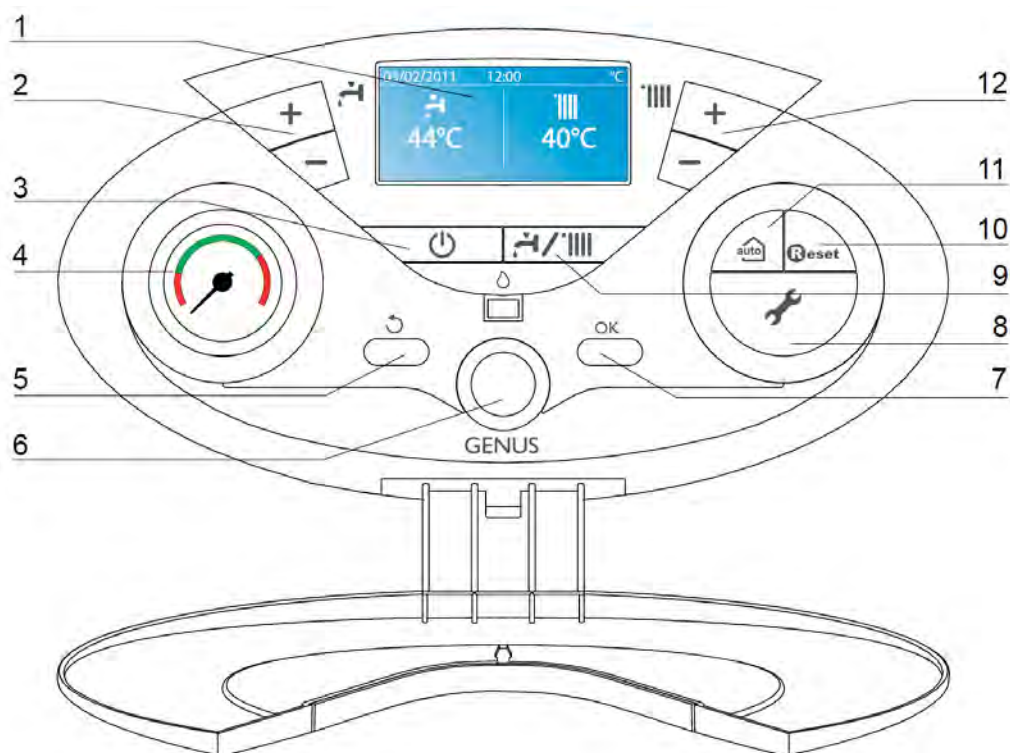
ОБОЗНАЧЕНИЯ			
1	Патрубок системы дымоудаления	16	Кран подпитки
2	Пневмореле	17	Фильтр отопления
3	Конденсатосборник	18	Циркуляционный насос
4	Основной теплообменник	19	Датчик давления теплоносителя
6	Датчик температуры подачи NTC1	20	Датчик температуры возврата NTC2
7	Горелка	21	3-х ходовой клапан
8	Электроды розжига	22	Электрод контроля пламени
9	Газовый клапан	23	Теплоизоляция камеры сгорания
10	Генератор розжига	24	Камера сгорания
12	Предохранительный клапан 3 bar	25	Расширительный бак
13	Теплообменник ГВС	26	Модулируемый вентилятор
14	Сливной кран	27	Штуцер анализа дымовых газов
15	Датчик протока ГВС		

1.3 КОТЕЛ С ОТКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ (CF)



ОБОЗНАЧЕНИЯ			
1	Патрубок подключения газохода	16	Кран подпитки
2	Термостат контроля тяги	17	Фильтр отопления
3	Стабилизатор тяги	18	Циркуляционный насос
4	Основной теплообменник	19	Датчик давления теплоносителя
6	Датчик температуры подачи NTC1	20	Датчик температуры возврата NTC2
7	Горелка	21	3-х ходовой клапан
8	Электроды розжига	22	Электрод контроля пламени
9	Газовый клапан	23	Теплоизоляция камеры сгорания
10	Генератор розжига	24	Камера сгорания
12	Предохранительный клапан 3 bar	25	Расширительный бак
13	Теплообменник ГВС		
14	Сливной кран		
15	Датчик протока ГВС		

1.4 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



ОБОЗНАЧЕНИЯ			
1	Дисплей	7	Кнопка ОК
2	Кнопки регулировки температуры ГВС	8	Заглушка для сервисного прибора
3	Кнопка включения котла	9	Кнопка режимов ЗИМА/ЛЕТО
4	Манометр	10	Кнопка RESET
5	Кнопка Esc	11	Кнопка AUTO
6	Рукоятка выбора параметров и навигации по меню	12	Кнопки регулирования температуры зоны отопления 1 или регулировки параллельного сдвига отопительной кривой в режиме "AUTO"

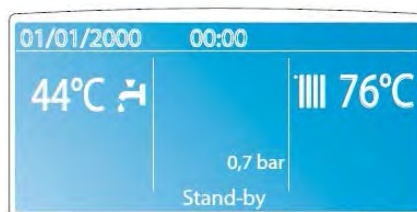
1.5 ДИСПЛЕЙ

Заводская настройка



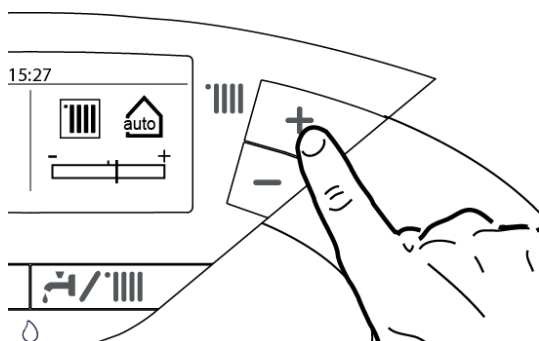
Время и дата
Режим
Заданная температура
Функция КОМФОРТ
Функция AUTO
Температура наружного воздуха

Расширенное отображение дисплея



Время и дата
Режим
Заданная температура
Функция КОМФОРТ
Функция AUTO
Температура наружного воздуха
Давление в контуре отопления
Индикация состояния котла
Индикация мощности горелки
Индикация работы гелиосистемы

СИМВОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЯ
XX °C	Режим отопления активен (без запроса тепла) и индикация температуры системы отопления
XX °C	Режим отопления включен (запрос тепла) и заданная температура в системе отопления
XX °C	Режим ГВС активен (нет расхода воды) и заданная температура ГВС
XX °C	Режим ГВС включен (расход воды) и заданная температура ГВС
XX °C	Уличная температура (при наличии внешнего датчика)
	Сообщение об ошибке
	Функция AUTO включена
	Функция КОМФОРТ включена
	Гелиосистема подключена (отображается только в режиме расширенного отображения дисплея)
	Наличие пламени и мощность горелки (отображается только в режиме расширенного отображения дисплея)
1.3 bar	Давление в контуре отопления (отображается только в режиме расширенного отображения дисплея)



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

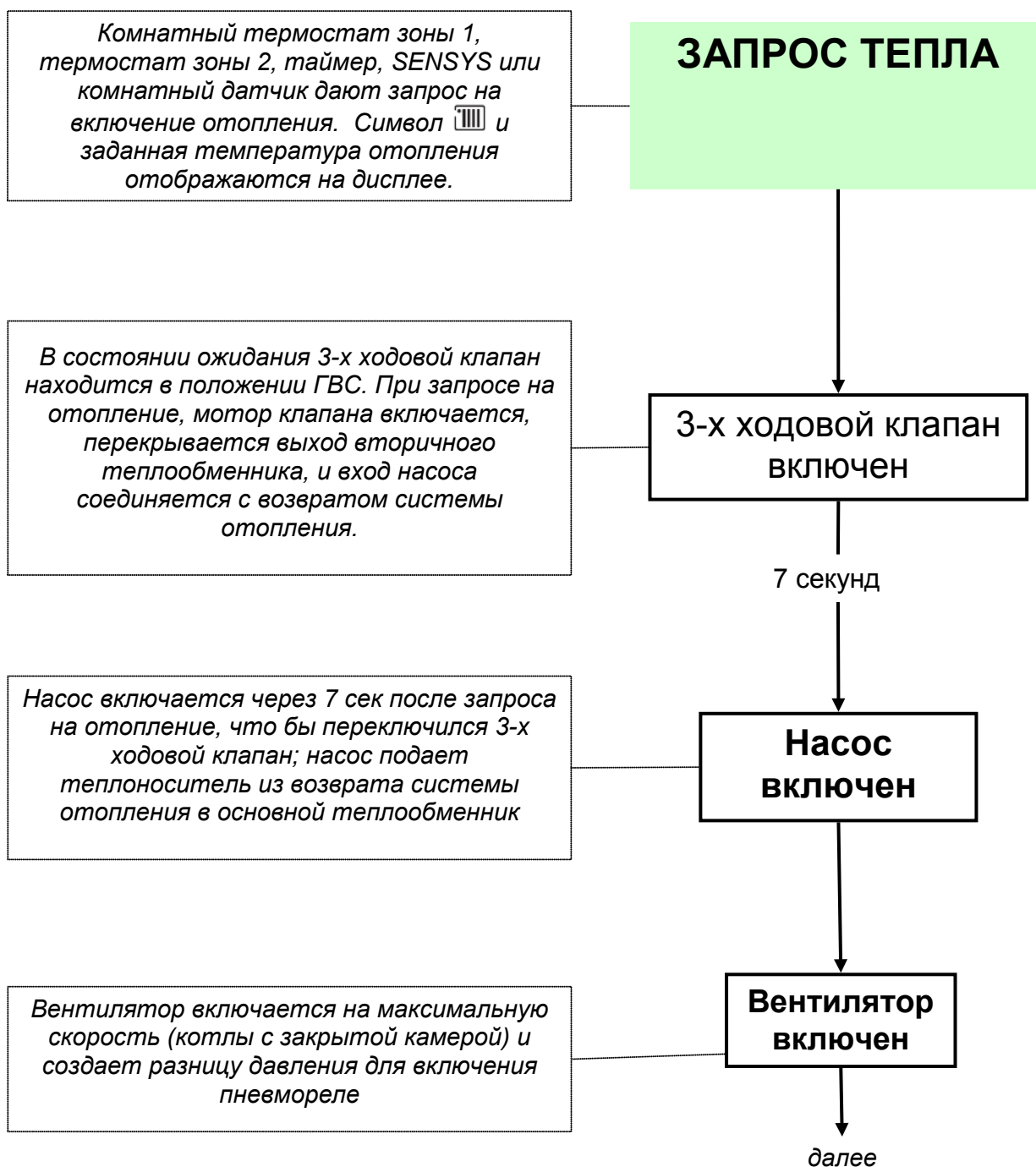
ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ

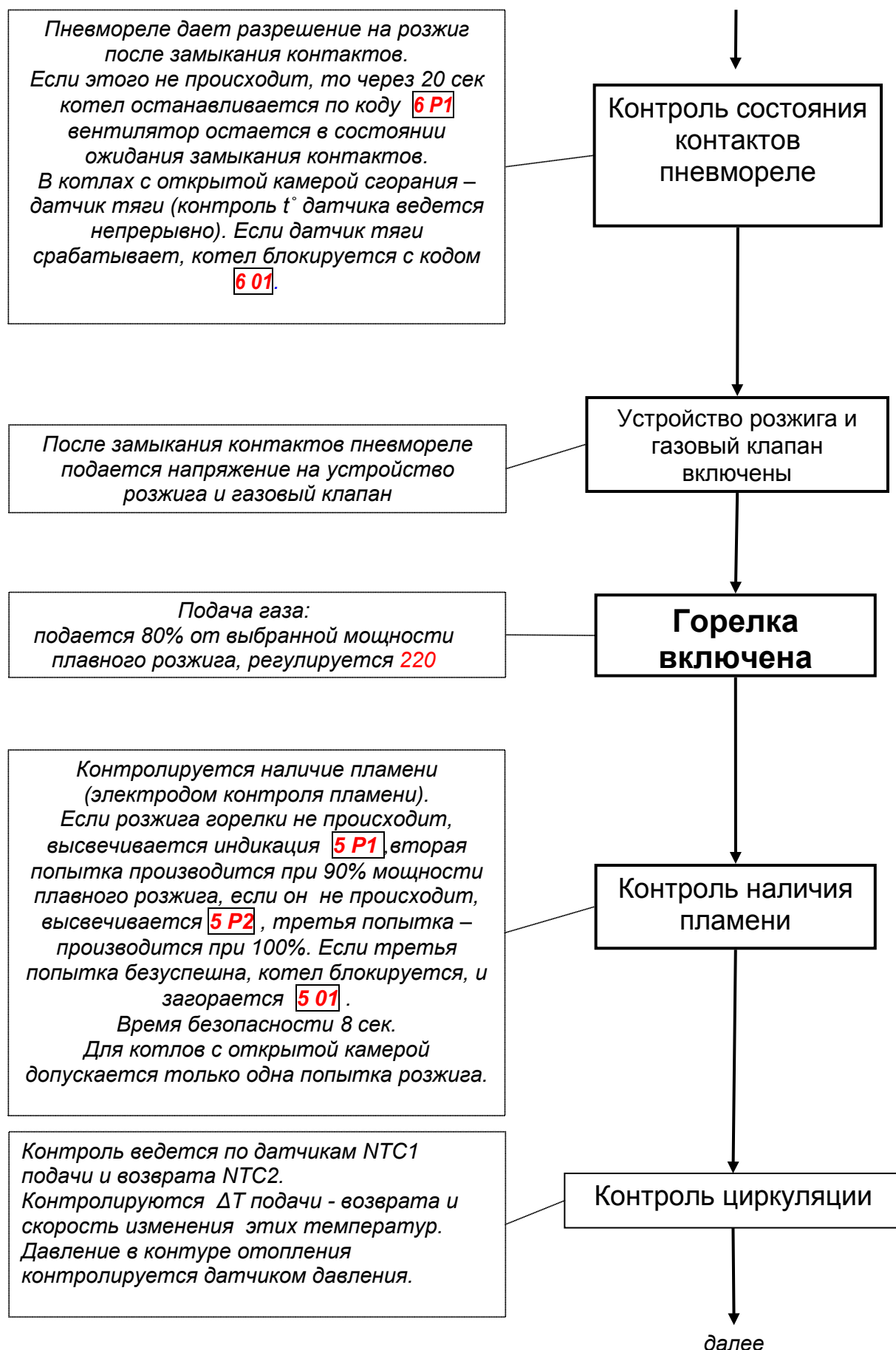
40°C ÷ 82°C

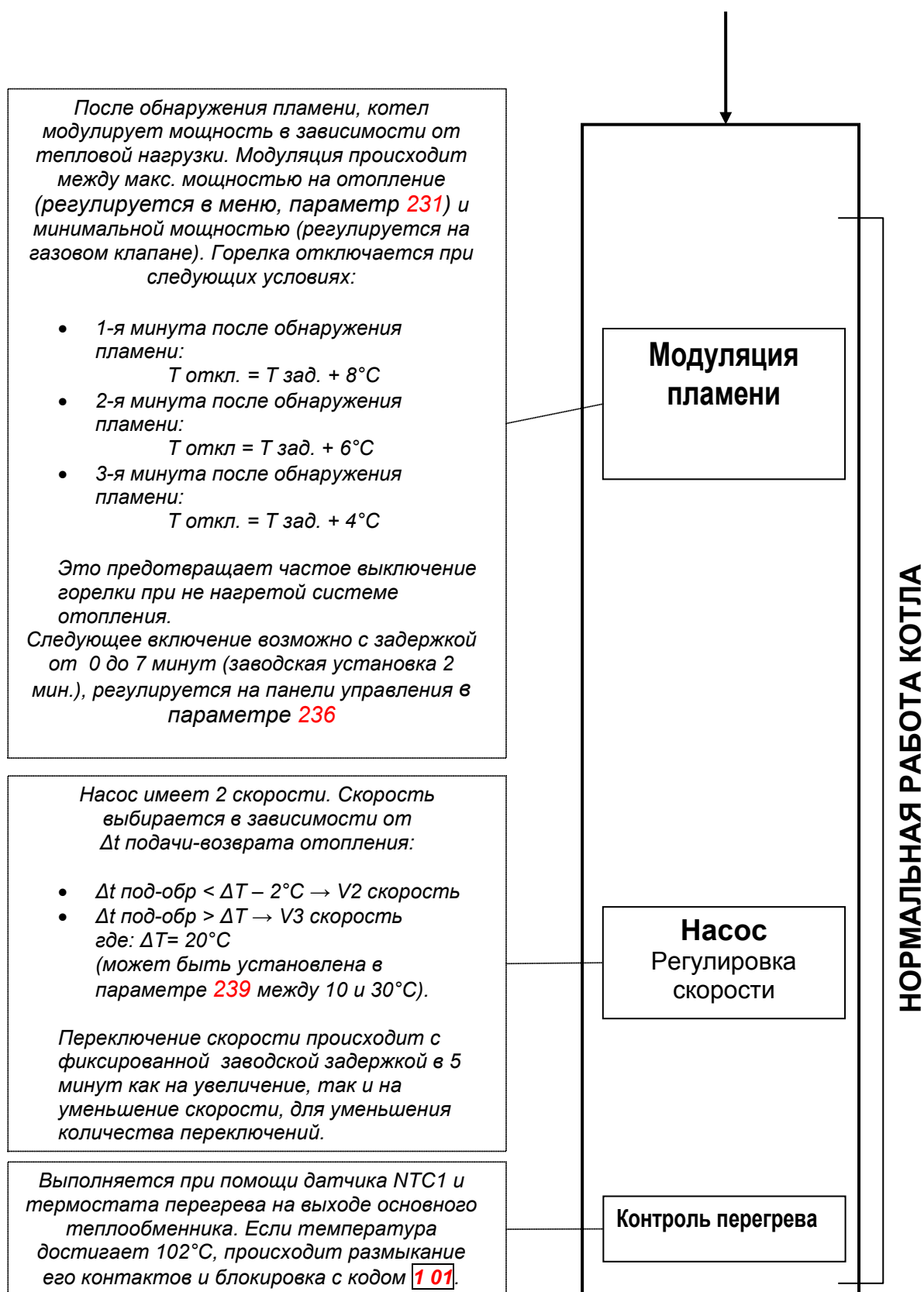
При нажатии кнопок "+" и "-" справа от дисплея, можно видеть (в течение 4 сек.) установленную температуру.



В параметре **425** регулируется минимальная, а в **426** максимальная температура в системе отопления.



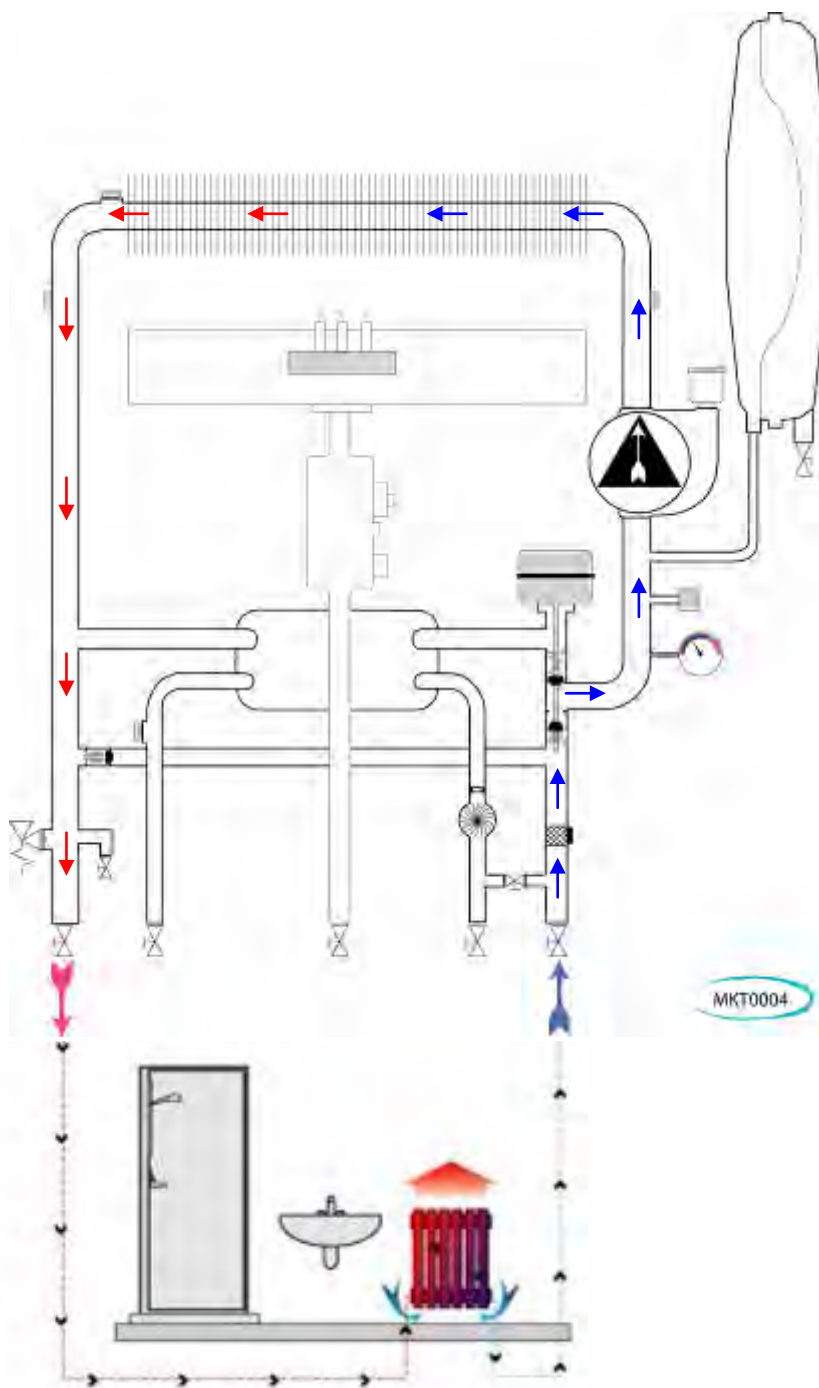




Важное примечание! При работе на отопление активна “предельная максимальная температура” (88°C – фиксированная величина), контролируется датчиком NTC 1 на выходе из первичного теплообменника.

Если в системе отопления недостаточная циркуляция, то открывается **автоматический байпас** (макс. пропускная способность 350 л/час).

2.1.1 Схема работы в режиме отопления

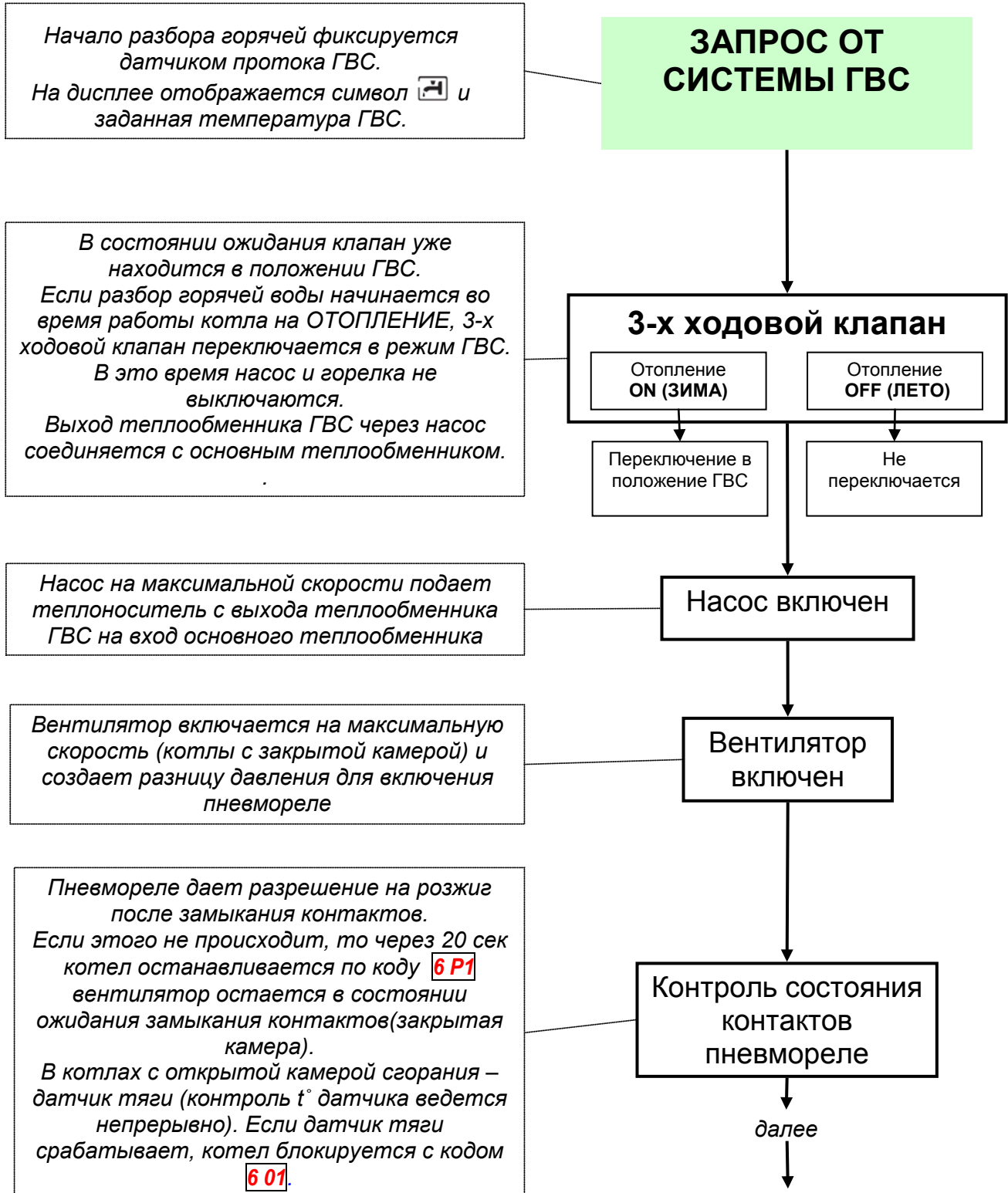


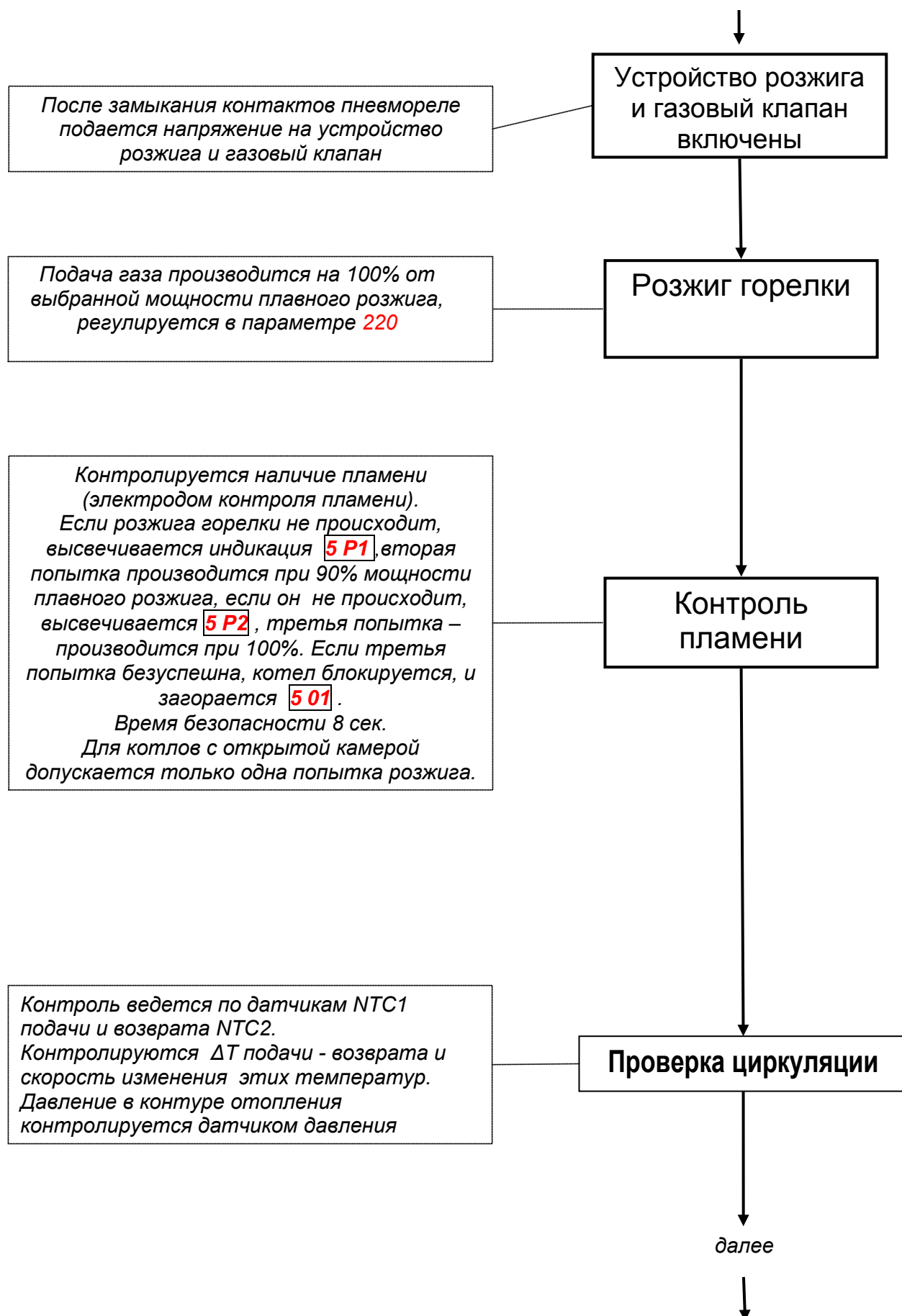
2.2 РЕЖИМ ГВС: ЛОГИКА РАБОТЫ

ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ

36°C ÷ 60°C

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





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 датчика NTC1 и термостата перегрева на выходе основного теплообменника. Если температура достигает 102°C, происходит размыкание его контактов и блокировка с кодом **1 01**.

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

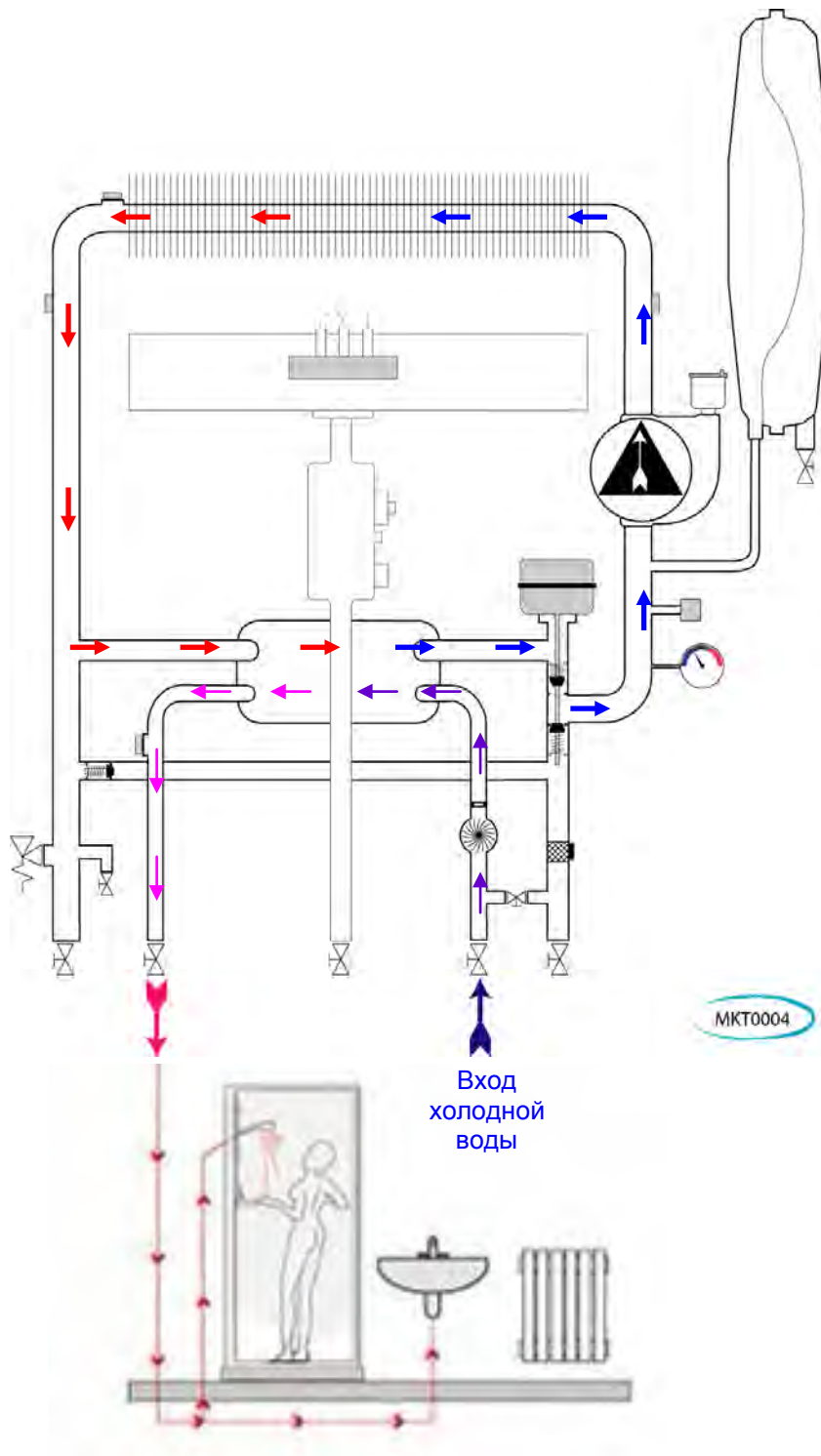
	Заданная t ГВС	Горелка выкл.	Горелка вкл.
NTC1 (датчик подачи)	Не влияет	85°C	81°C
NTC2 (датчик возврата)	> 52°C	65°C	64°C
	<52°C	62°C	61°C



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

- 0 : АНТИНАКИПЬ (62 о 65°C) ⇨ заводская установка
- 1 : Заданная температура ГВС + 4°C

2.2.1 Схема работы в режиме ГВС


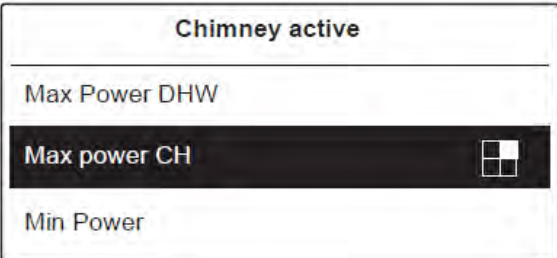


3 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ.

3.1 Функция «ТРУБОЧИСТ».


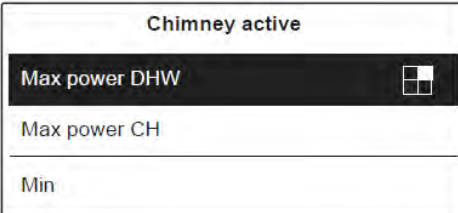

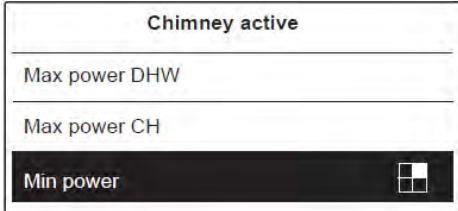
Эта функция используется для облегчения анализа процесса сгорания газа и настроек максимума и минимума на газовом клапане.

Для активации данного режима следуйте указаниям приведенным ниже:

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

- 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
<p>Поверните рукоятку против часовой стрелки</p>		 <p>Максимальная мощность ГВС</p>
<p>Поверните рукоятку по часовой стрелки</p>		 <p>Минимальная мощность</p>

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

3.2 Функция «КОМФОРТ».

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.

Для активации данной функции следуйте инструкциям приведенным ниже:

- Нажмите кнопку ОК → на дисплее отображаются “ОБЩЕЕ МЕНЮ НАСТРОЕК”;
- Нажмите кнопку ОК
- Рукояткой выберите “Настройки ГВС” и нажмите кнопку ОК;
- Рукояткой выберите “Comfort” и нажмите кнопку ОК;
- Рукояткой выберите желаемый режим функции «КОМФОРТ»:
 - “Базовое время”: активируется после каждого включения на ГВС и остается активной в течение последующих 30 минут;
 - “Всегда активна”: постоянная работа;
- Нажмите кнопку ОК → функция активируется.

Кроме того, посредством параметра 250 можно установить функцию комфорта следующим образом:

0: Выключено;

1: Активна в течение 30 минут после последнего водоразбора;

2: Всегда активна;


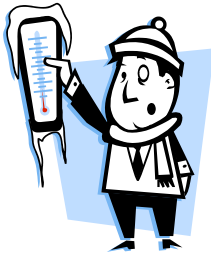





Температура включения и отключения горелки зависит от установленной температуры ГВС:

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 «ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ»

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

	УСЛОВИЕ	ЧТО ПРОИСХОДИТ	ВРЕМЯ
1 АЯ ФАЗА	Температура по датчику NTC1: в диапазоне между 3°C и 8°C	<ul style="list-style-type: none"> - НАСОС включается на скорости III - 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 $\geq 9^\circ\text{C}$
	 если, после 20 минут , УСЛОВИЯ , описанные в 1 ^{ой} ФАЗЕ еще присутствуют ($3^\circ\text{C} < \text{NTC1} < 8^\circ\text{C}$), автоматически проверяются УСЛОВИЯ 2 ^{ой} ФАЗЫ 		
	УСЛОВИЕ	ЧТО ПРОИСХОДИТ	ВРЕМЯ
2 АЯ ФАЗА	Температура по датчику NTC1: ниже 3°C	<ul style="list-style-type: none"> - ГОРЕЛКА зажигается на минимальной мощности; - 3-х ходовой клапан переключается то в «отопление», то в ГВС каждые 30 секунд; - Когда температура достигнет $\geq 40^\circ\text{C}$ 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 прошло 90 минут и температура уменьшается становится меньше, чем 8°C, ГОРЕЛКА снова включается. - На дисплее отображается символ  	До тех пор, пока температура по датчику NTC1 не станет $\geq 40^\circ\text{C}$

Если датчик NTC1 не работает (обрыв или короткое замыкание (K3), функция «антифриз» работает по датчику NTC2 по тому же алгоритму. В этом случае на дисплее не отражается символ функции «антифриз», а горит соответствующий код ошибки: обрыв или K3 **1 10**.

Функция «Антифриз» работает даже при не работающем датчике NTC2, но при работающем циркуляционном насосе (горелка не функционирует). В этом случае на дисплее не отображается символ работающей системы «Антифриз», а отображаются коды ошибок для датчика NTC2 **1 12**.

Функция «антифриз» 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.

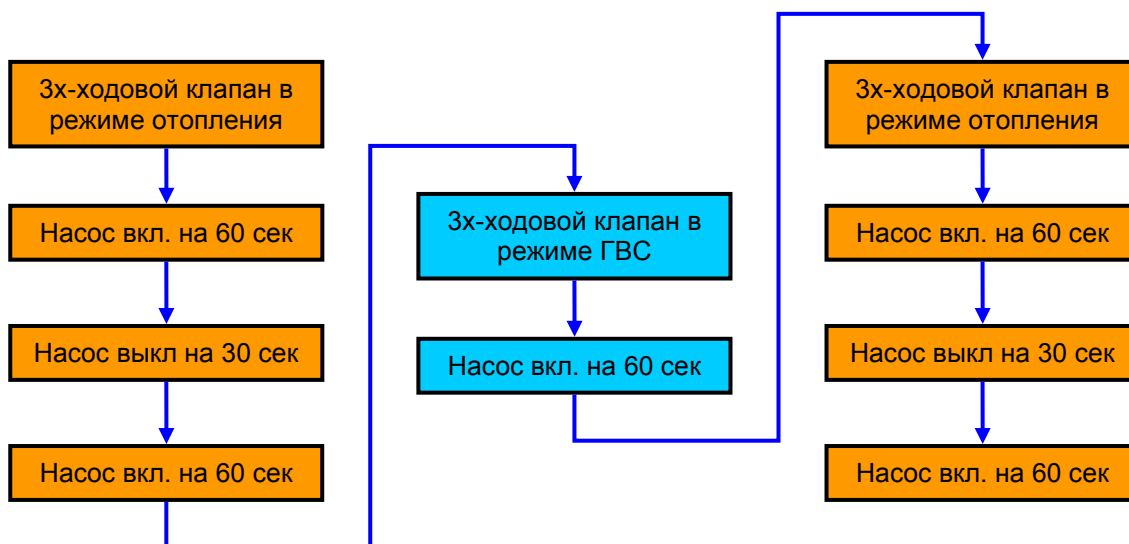
В случае аварийного отключения электропитания все установки сохраняются в памяти котла. После подачи питания котел возвращается к установкам, которые были до отключения.

3.4 “КОНТРОЛЬ ЦИРКУЛЯЦИИ”

Проверка	Когда происходит	Действия и индикация
Рост $T_{\text{подачи}} > 7^{\circ}\text{C}/\text{сек}$ (проверка идет каждые 100ms)	Проверяется всегда, пока горит пламя, кроме первых 4-х секунд после розжига горелки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Немедленная остановка с кодом 1 P1: - 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 03: - 20 сек поствентиляция; - 1 мин постциркуляция.
Рост $T_{\text{подачи}} > 20^{\circ}\text{C}/\text{сек}$ или Рост $T_{\text{возврата}} > 20^{\circ}\text{C}/\text{сек}$ (проверка идет каждые 100ms)	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя и еще 7 сек. после каждого выключения по достижению заданной температуры или аварийного отключения по перегреву	<ol style="list-style-type: none"> 1. Немедленная остановка с кодом 1 04: - 20 сек поствентиляция; - 1 мин постциркуляция.
$T_{\text{подачи}} - T_{\text{возврата}} > 55^{\circ}\text{C}$	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя и еще 7 сек. после каждого выключения по достижению заданной температуры или аварийного отключения по перегреву	<ol style="list-style-type: none"> 1. Немедленная остановка с кодом 1 P2: - 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 P2: 10 сек постциркуляция; - 10 сек поствентиляция. Котел перезапускается через 10 сек. и таймер обнуляется. 3. Если ситуация повторяется 2 раза в течение 4-х минут, то происходит блокировка с кодом 1 05: - 20 сек поствентиляция; - 1 мин постциркуляция.
$T_{\text{подачи}} > T_{\text{возврата}} + 10^{\circ}\text{C}$	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Если ситуация повторяется в следующие 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.
$T_{\text{возврата}} > T_{\text{подачи}} + 30^{\circ}\text{C}$	Проверка выполняется всегда, пока горит пламя	Немедленная остановка 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) путем нажатия и удержания кнопки в течение 5 сек (длительность действия функции 6 минут) или нажатие кнопки прекращает действие функции удаления воздуха. Происходит удаление воздуха из обоих теплообменников и трубопроводов котла.



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.



3.6 Функция «ЗАДЕРЖКА СТАРТА ОТОПЛЕНИЯ»

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

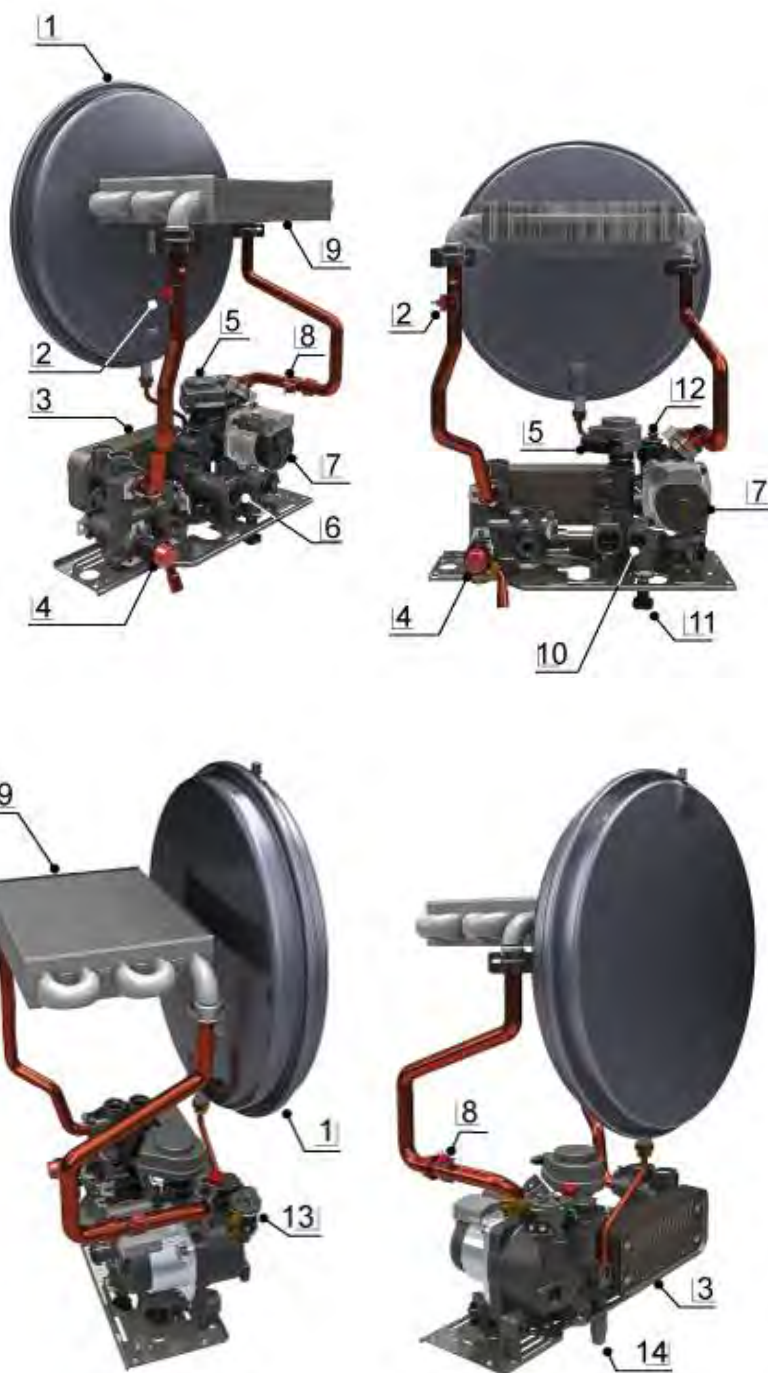
- 0: Ручной;
- 1: Автоматический.

РУЧНОЙ РЕЖИМ: при помощи параметра 6 в меню 2 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

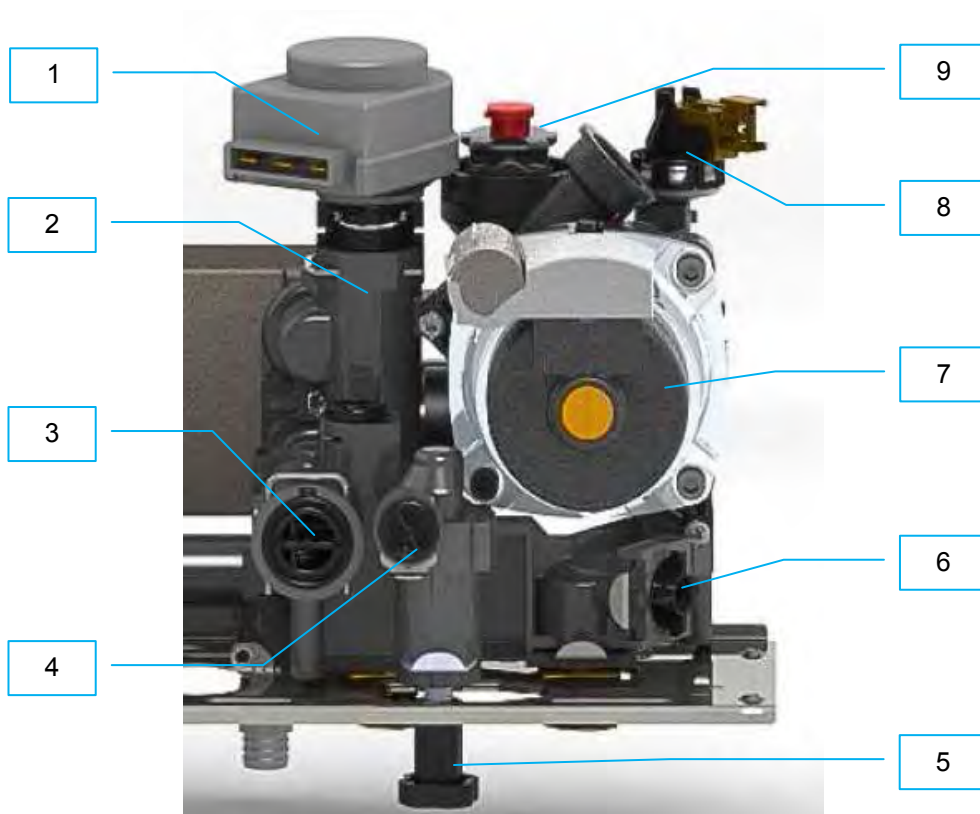


ОБОЗНАЧЕНИЕ			
1	Расширительный бак	8	Датчик возврата отопления NTC2
2	Датчик подачи отопления NTC1	9	Основной теплообменник
3	Теплообменник ГВС	10	Обратный клапан
4	Предохранительный клапан 3 bar и байпас	11	Кран подпитки
5	3-х ходовой клапан	12	Автоматический воздухоотводчик
6	Датчик протока ГВС	13	Датчик давления теплоносителя
7	Циркуляционный насос	14	Кран слива теплоносителя

4.1 ПРАВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК

Сделан из пластикового композитного материала, на нем находятся возврат отопления и подача холодной воды в контур ГВС:

- Фильтры отопления и санитарной воды;
- 3-х ходовой клапан и мотор;
- Циркуляционный насос с воздухоотводчиком и датчиком давления теплоносителя;
- Латунные съемные резьбовые фитинги для подключения труб;
- Кран подпитки контура отопления;
- Все трубки крепятся О-кольцом и клипсой.



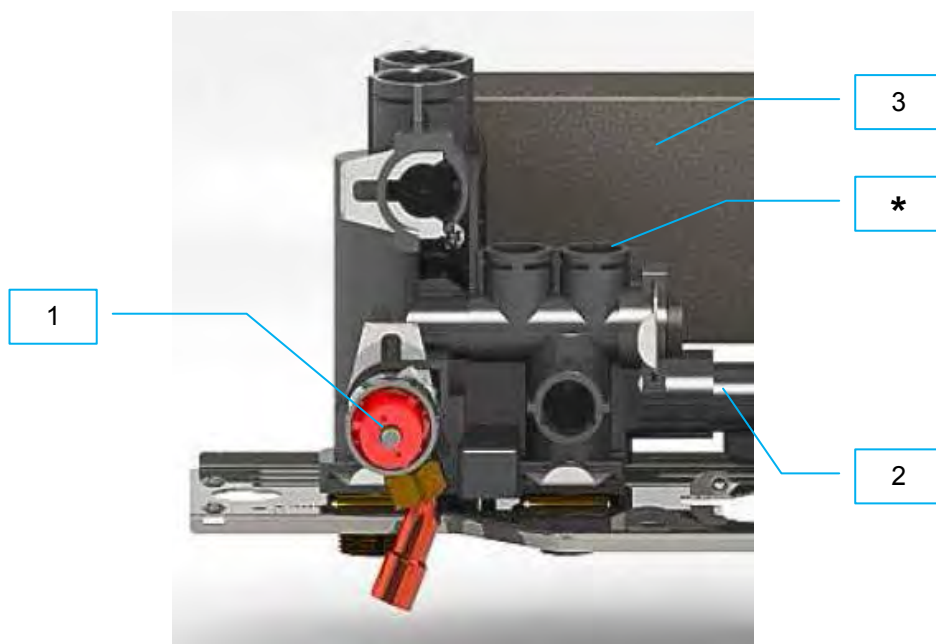
ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	МОТОР 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА	6	ФИЛЬТР ОТОПЛЕНИЯ
2	3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН	7	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС
3	ДАТЧИК ПРОТОКА ГВС	8	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
4	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	9	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУХООТВОДЧИК
5	КРАН ПОДПИТКИ		

4.2 ЛЕВЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК

Сделан из пластикового композитного материала, на нем находятся подача отопления и выход горячей воды в контур ГВС:

- Предохранительно-сбросной клапан 3бар;
- Автоматический байпас;
- Латунные съемные резьбовые фитинги для подключения труб;
- Все трубки крепятся О-кольцом и клипсой.



ОБОЗНАЧЕНИЯ

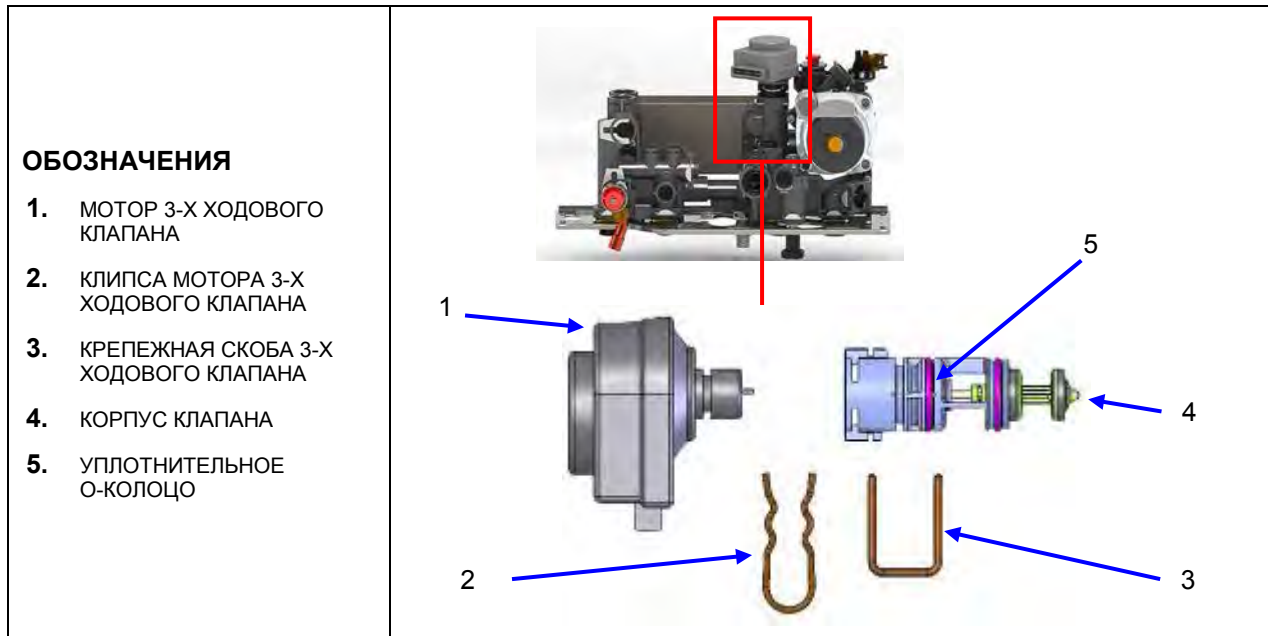
1. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН И БАЙПАС	3. ТЕПЛООБМЕННИК ГВС
2. ТРУБКА БАЙПАСА	

- * В котлах GENUS EVO отсутствует датчик ГВС (контроль температуры ГВС осуществляется как на котлах CLAS)

4.3 3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН

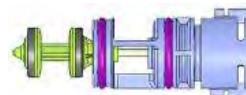
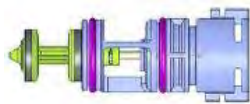
Для изменения направления потока теплоносителя (в систему отопления или на теплообменник ГВС) в котле используется 3х-ходовой клапан. Он управляется с основной платы через специальное реле. Состоит из корпуса, выполненного из композитных материалов и электродвигателя (привода).

В состоянии ожидания клапан находится в режиме ГВС.



ПОЛОЖЕНИЕ "ОТОПЛЕНИЕ"

ПОЛОЖЕНИЕ "ГВС"



4.3.1 МОТОР 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА

Переключения 3х-ходового клапана обеспечиваются эл. двигателем ELBI, который легко демонтируется.

Для замены двигателя не нужно сливать воду из котла. Надо только снять клипсу (2) и отсоединить кабель питания. Внутри мотора находятся 2 микропереключателя, которые отключают питание от привода, когда он достигает конечных положений.

Подключение:	Питание	
	Напряжение: ~230 В Сопротивление: 10 кОм	
	U подается на контакты	Шток привода
ГВС	2-1	выдвинут
Отопление	2-3	утоплен

4.4 ТЕПЛООБМЕННИК ГВС

Теплообменник ГВС крепится к гидравлическому узлу двумя винтами. Места крепления асимметричны, что исключает неправильную установку.

4.4.1 Предельная температура защиты от накипи

ТЕПЛООБМЕННИК

Горячая вода из основного теплообменника, поступает на вход **A**, отдает тепло и выходит через выход **B**

Холодная вода водопроводной сети проходит через пропорциональный датчик потока (дается команда включения на ГВС) и поступает на вход **C**, нагревается и выходит через выход **D**, готовая к употреблению. Поток теплоносителя и санитарной двигаются навстречу друг другу.

Теплообменник из 16 пластин

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

Циркуляционный насос:

- Wilo INMTSL 15/5 HE-2: (GENUS EVO 24 и 30);
- Wilo INTMTSL 15/6.7 HE-2: (GENUS EVO 36).

Эл. плата управляет двумя скоростями вращения насоса - V2 (55 Вт) и V3 (80 Вт).

- При работе на ГВС насос всегда работает на скорости V3, обеспечивая максимальный теплообмен.
- При работе на отопление насос может работать на одной из двух скоростей, в зависимости от ΔT между подачей и обраткой. Алгоритм следующий:

- $\Delta T_{\text{под-обр}} < \Delta T - 2^{\circ}\text{C} \rightarrow V2$;
- $\Delta T_{\text{под-обр}} > \Delta T \rightarrow V3$;

где: $\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$ (заводская установка, можно изменить параметром **2 39** от 10 до 30°C).

Переключение скорости происходит с 5 мин задержкой (неизменяемая величина), как на увеличение, так и на уменьшение.

Параметром **2 38** выбрать следующие режимы работы насоса:

- 0: скорость 2 зафиксирована;
- 1: скорость 3 зафиксирована;
- 2: модуляция скорости.

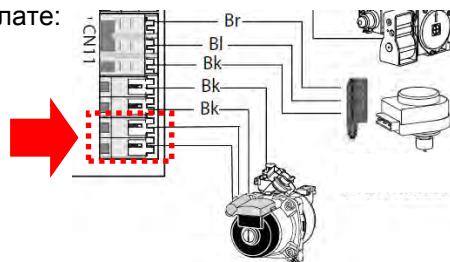
Система защиты от заклинивания активирует насос и 3х-ходовой клапан на 15 сек через каждые 21 час после окончания работы.



4.5.1 Проверка скорости насоса

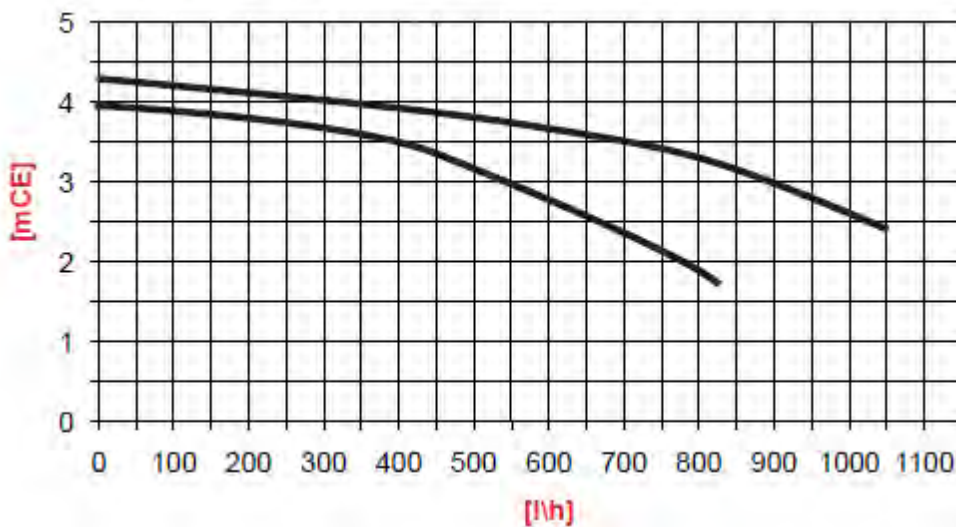
Скорость вращения насоса можно проверить в пар. **823** или измерив напряжение (Vac) между контактами 5 и 6 разъема CN10 на электронной плате:

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

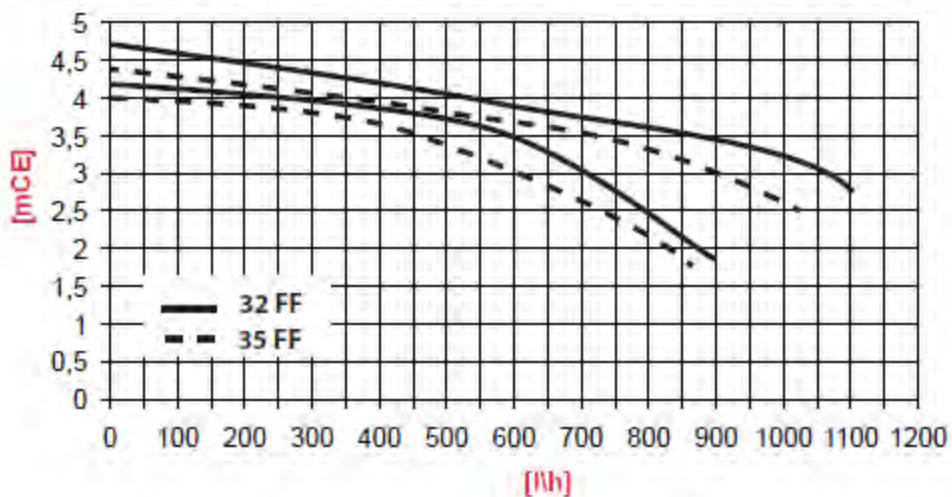


- **145 Vac**: максимальная скорость;
- **0 Vac**: минимальная скорость.

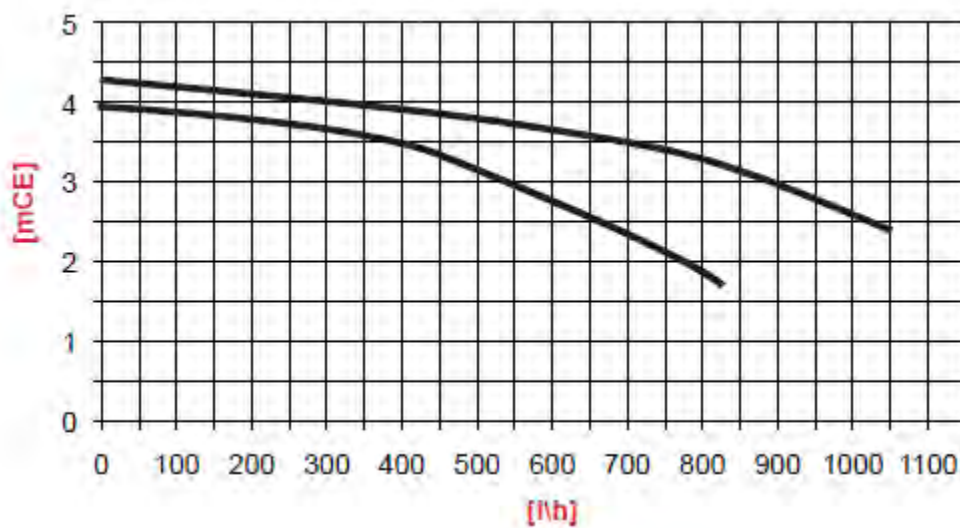
GENUS EVO 24/30 FF



GENUS EVO 32/35 FF



GENUS EVO 24/30 CF



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 67°C	ГВС	Постоянно	Высокая
Окончание запроса ГВС	ГВС	Пар. 254=0 → 30 сек если: Tподачи < 75°C ; 3 мин если: Tподачи > 75°C ; постциркуляция: 30сек	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), сработал термopедохранитель (610)	Отопление	2 мин	Низкая
Нет циркуляции (1P1, P2, 1P3)	Отопление	10 сек	Высокая
Сработал термостат защиты теплых полов (116)	Отопление	90 сек	Низкая

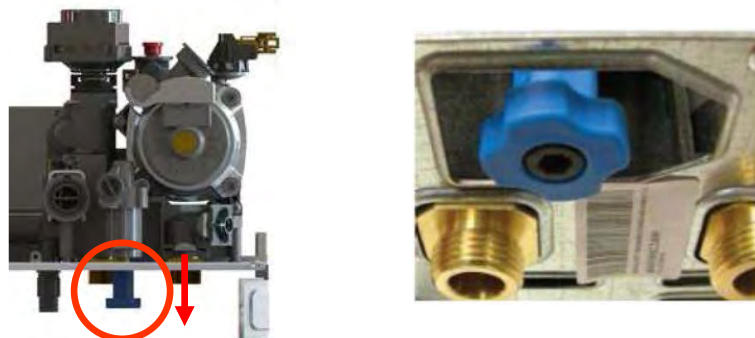
4.6 ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Показания пропорционального датчика давления в контуре отопления высвечиваются на дисплее. Если давление менее установленного в пар. 241 (заводская настройка : 0,6 bar) на дисплее отображается (**1 P4**), но котел продолжает работу; Если давление упадет ниже установленного в пар. 240 (заводская настройка : 0,4bar) то котел блокируется (гаснет горелка, останавливается насос) и на дисплей выдается код **1 11**. Если плата фиксирует 0 В (датчик давления не подсоединен) или 5 В (неправильное подключение проводов вход/выход), высвечивается код ошибки **1 02**.



4.7 КРАН ПОДПИТКИ.

Для подпитки контура отопления в случае недостаточного давления следует потянуть синюю рукоятку крана подпитки вниз до упора, затем повернуть против часовой стрелки (если смотреть снизу) довести давление на манометре до рабочего (1,0-1,5 Бар) и плавно повернуть по часовой стрелке и утопить телескопическую рукоятку вверх.



4.8 КРАН СЛИВА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.

Для слива теплоносителя из контура повернуть кран слива против часовой стрелки (если смотреть снизу), перед повторным заполнением не забудьте закрыть его.



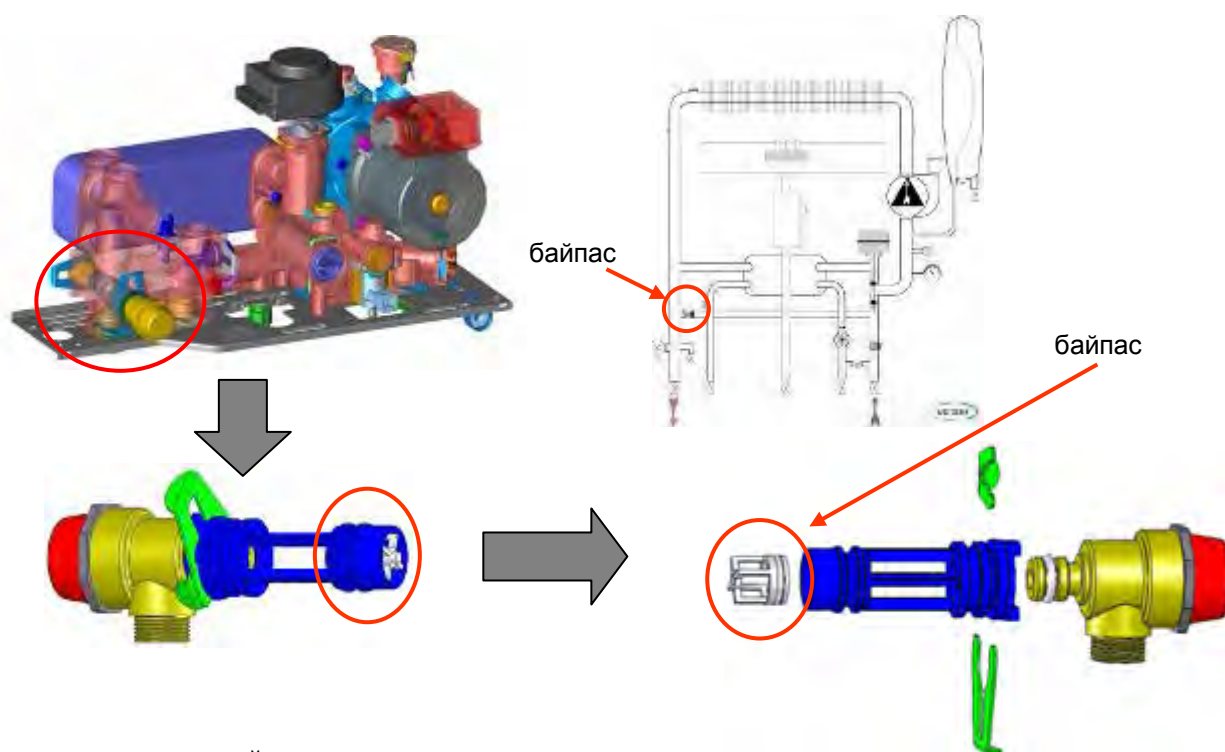
4.9 БАЙПАС

Котел имеет байпас с автоматическим клапаном. В случае увеличения сопротивления системы отопления (вмешательство термостатических или зонных клапанов) байпас обеспечивает циркуляцию через теплообменник в пределах 350 л/час.

Байпас предотвращает перегрев теплообменника при неудовлетворительной циркуляции в системе отопления.

В этих условиях система нормально регулируется, и при достижении заданного значения температуры горелка выключается.

Байпас находится в узле подачи и в одном корпусе с предохранительным клапаном на 3 бар.



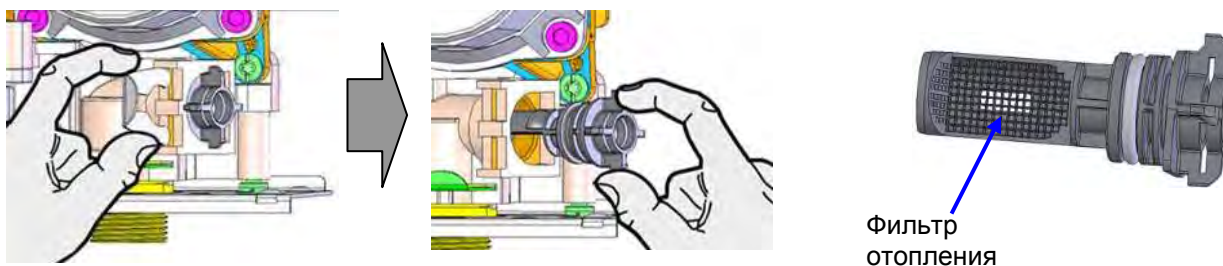
4.10 ОСНОВНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Основной теплообменник изготовлен из меди и покрыт специальным составом для защиты от коррозии. Служит для передачи тепла продуктов горения воде первичного контура.

Модель	Количество пластин	Размеры
24 kW CF	82	260 x 180 mm
30 kW CF	89	300 x 180 mm
24 kW FF	78	220 x 180 mm
30 kW FF	91	260 x 180 mm
36 kW FF	105	300 x 180 mm

4.11 ФИЛЬТР ОТОПЛЕНИЯ

В узле возврата расположен фильтр системы отопления. Доступ к нему осуществляется спереди. Для проверки и чистки фильтра см. инструкцию ниже:

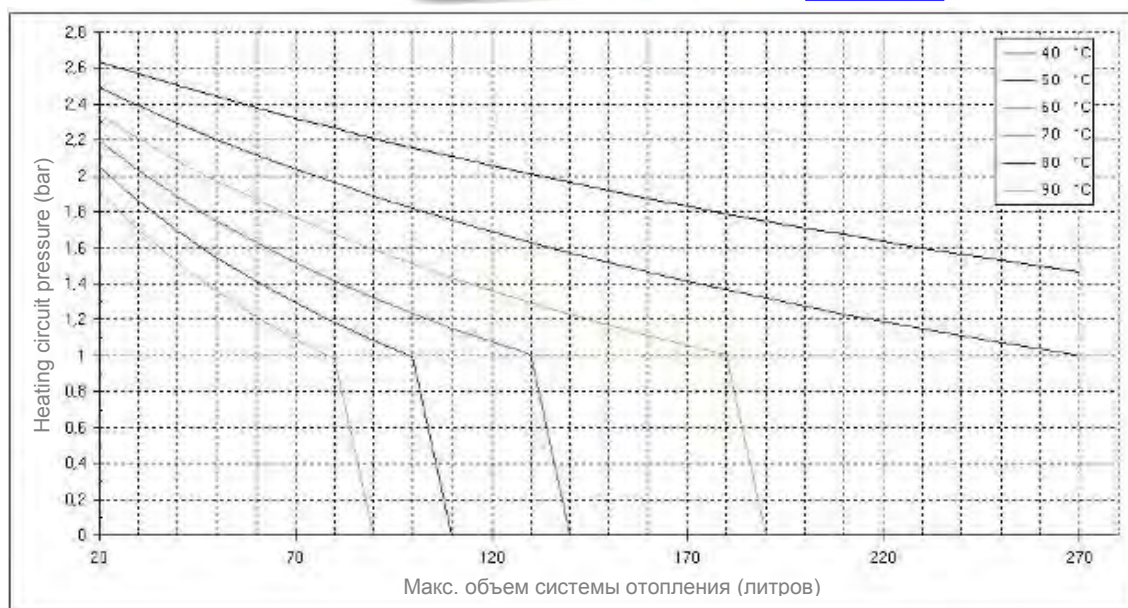
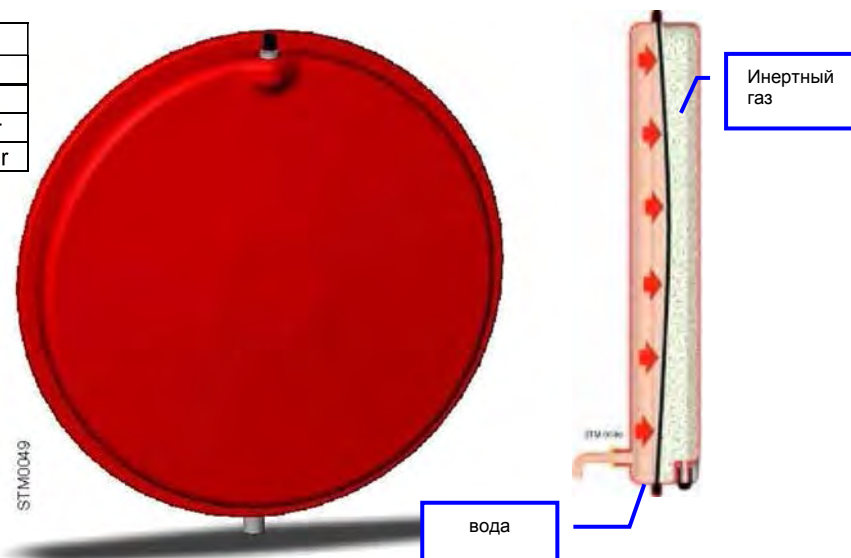


4.12 РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК.

Расширительный бак компенсирует перепады давления в первичном контуре, возникающие при нагреве и остывании воды.

Он состоит из двух частей, разделенных эластичной SBR-мембраной. В одну половину закачан инертный газ (азот), другая подсоединена к контуру отопления котла.

Технические характеристики	
Объем	8л.
Максимальная температура	90°C
Давление инертного газа	1 bar
Максимальное рабочее давление	3,0bar



4.13 ДАТЧИК ПРОТОКА ГВС.

При включении режима ГВС вода проходит через турбинку, с которой снимается сигнал о величине протока. Датчик протока имеет на входе холодной воды встроенный фильтр, защищающий от попадания механических частиц.

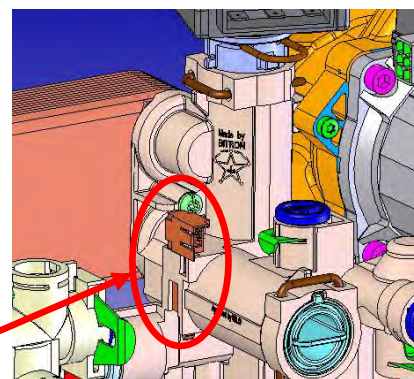
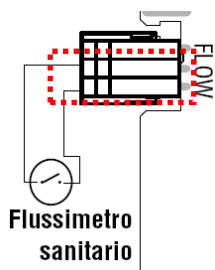
Так же на плате реализована функция защиты от гидравлических ударов. Параметр 2 52 может быть установлен в пределах от 0.5 сек до 20 сек, заводская установка 0.5 сек.

Вы можете проконтролировать величину протока - параметр 825. Можно так же измерить напряжение на разъеме CN14:

- 0В= нет расхода ГВС
- 5В= нет расхода ГВС
- между 2 В и 3 В =расход ГВС
-

Включение при 100 л/час

Выключение при 80 л/час



Герконовое реле

ОПИСАНИЕ	
1. Узел датчика протока 2. Фиксирующая скоба	
A Ограничитель протока белый=12л, желтый=10л, зеленый=8л. B Корпус датчика протока и фильтра холодной воды C Турбинка D Крышка датчика протока	
Датчик протока может быть установлен только в одном положении.	

4.14 ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Для контроля температуры подачи и возврата используются два контактных датчика. Для контроля температуры контура ГВС используется датчик NTC2.

Если датчик NTC1 не работает, то функция антизамерзания активируется по датчику NTC2 (только первая ступень – включение циркуляционного насоса).

ВАЖНО!!!! Не используйте теплопроводящую пасту при установке контактных датчиков. Это приводит к увеличению их сопротивления.



КОДЫ ОШИБОК ДАТЧИКОВ	
1 10	NTC1 отопление обрыв или короткое замыкание
1 12	NTC2 отопление обрыв или короткое замыкание

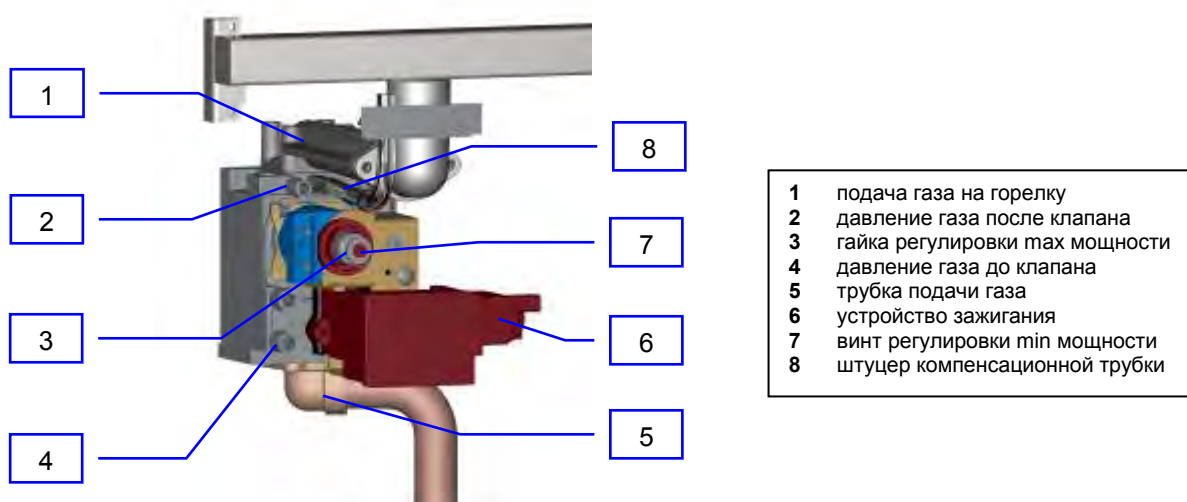
Температура (°C)	Сопротивление (кОм)
0	27
10	17
20	12
30	8
40	5
50	4
60	3
70	2
80	1,5

5 ГАЗОВЫЙ УЗЕЛ

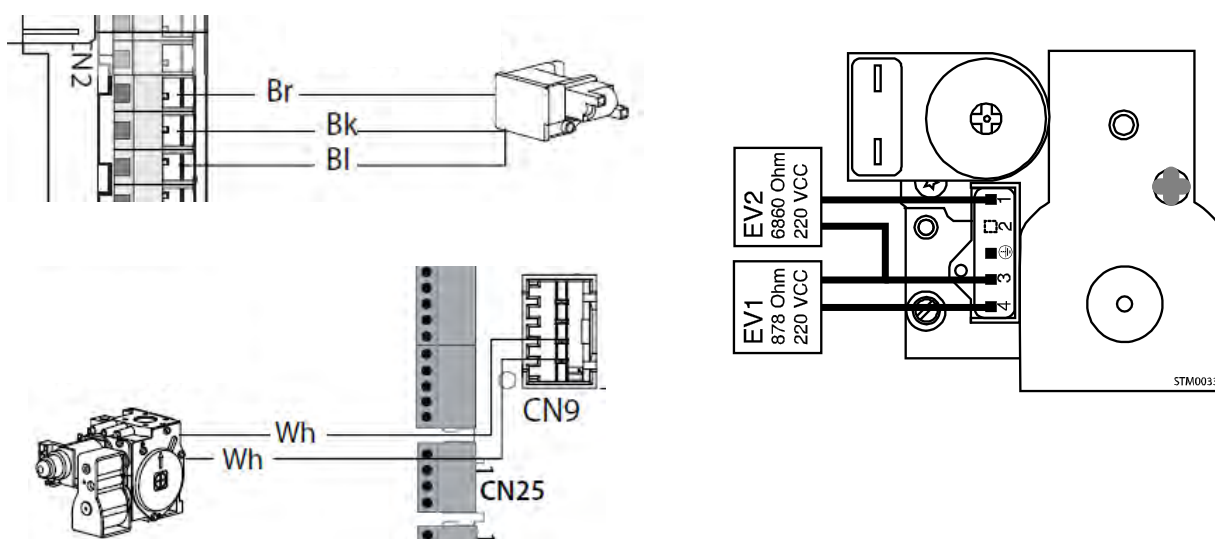
5.1 ГАЗОВЫЙ КЛАПАН SIT 845 SIGMA .

В котлах установлен газовый клапан SIT 845 SIGMA с двумя электромагнитными клапанами на 220 В переменного тока, которые обеспечивают подачу газа на основную горелку. Низковольтный модулятор (24V) установлен на клапане и регулирует давление газа на выходе из клапана в соответствии со значениями температуры, которые снимаются платой с датчиков температуры. Один и тот же модулятор используется как при работе котла на природном, так и на сжиженном газе. На клапане расположено устройство NAC504, которое выполняет две функции: электропитание клапана и устройства зажигания.

Клапан предназначен для использования обоих типов газа и не требует замены каких-либо элементов при переходе с одного вида газа на другой. Необходимо только заменить форсунки горелки. Максимальное входное давление клапана 60 мбар.



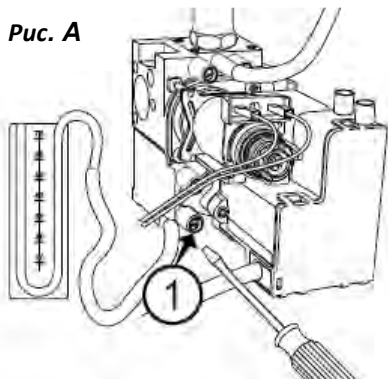
5.2 ДИАГРАММА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАТУШЕК ГАЗОВОГО КЛАПАНА.



5.3 РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА.

5.3.1 ПРОВЕРКА ВХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ.

Рис. А



ПРОВЕРКА ВХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ.

1. Ослабьте винт "1" (рис. А) и подсоедините манометр к штуцеру измерения давления газа на входе.
2. Включите котел на max мощность (режим ГВС). Давление и тип газа на входе должны соответствовать значениям в таблице, приведенной ниже.
3. После проверки затяните винт "1", проверьте герметичность.

МИНИМАЛЬНОЕ ВХОДНОЕ ДАВЛЕНИЕ		
МЕТАН G 20	МЕТАН G 20	МЕТАН G 20
17 мбар	17 мбар	17 мбар

5.3.2 РЕГУЛИРОВКА МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ.

Рис. В

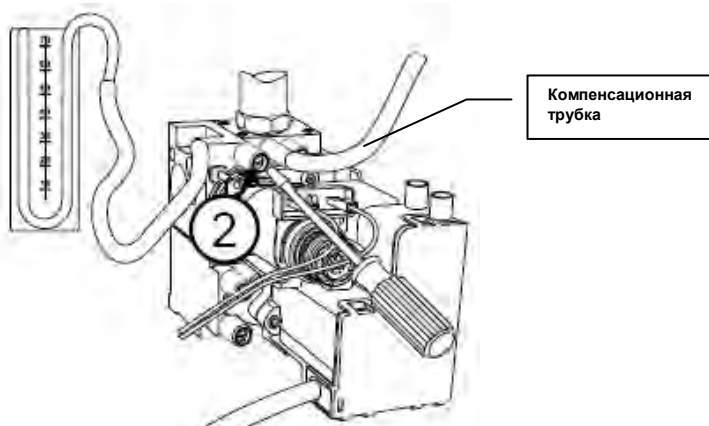
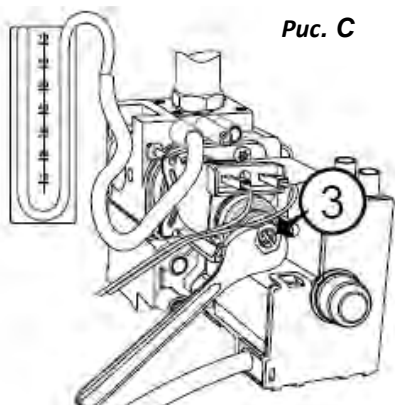


Рис. С



1. Для установки максимальной мощности, ослабьте винт "2" (рис.В) и подсоедините трубку манометра к выходному штуцеру.
2. Отсоедините компенсационную трубку (закр. камера) (рис.В).
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, отрегулируйте его поворотом гайки "3" (рис. С).
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 kW CF	12	27,8	35,6
30 kW CF	12,4	27,5	35,3
24 kW FF	12,7	28,1	35,7
30 kW FF	12,4	27,7	35,7
36 kW FF	11,3	28	35,8

5.3.3 РЕГУЛИРОВКА МИНИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ.

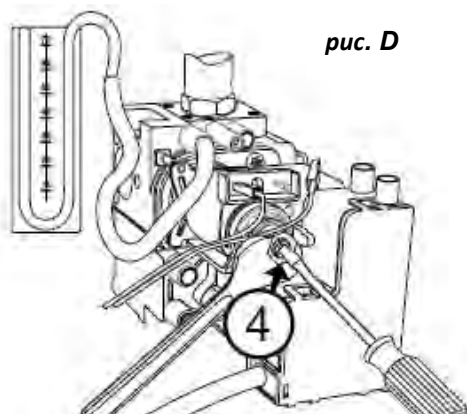


рис. D

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

ДАВЛЕНИЕ НА ГОРЕЛКЕ ПРИ MIN. МОЩНОСТИ (mbar)

	G20	G30	G31
24 kW CF	2,2	5,5	6,9
30 kW CF	2,5	5,3	7,5
24 kW FF	2,3	5,5	7,2
30 kW FF	2,5	5,1	7,2
35 kW FF	2,3	5,2	6,8

5.3.4 РЕГУЛИРОВКА МОЩНОСТИ РОЗЖИГА

Регулировка мощности розжига 2 20

1. Для регулировки стартового пламени, ослабьте винт "2" (рис.В) и подсоедините трубку манометра к выходному штуцеру.
2. Отсоедините компенсационную трубку (закрытая камера) (рис.В)
3. Откройте кран разбора ГВС, включится, отсоедините датчик пламени. Котел будет работать в стартовом режиме до блокировки в течение 8 секунд.
4. Измените параметр 220 (см. параграф 6.2 и 6.3).

ДАВЛЕНИЕ НА ГОРЕЛКЕ ПРИ РОЗЖИГЕ (mbar)

	G20	G30	G31
24 kW CF	2,2	5,5	6,9
30 kW CF	2,5	5,3	7,5
24 kW FF	6,3	10	12
30 kW FF	5,1	9,5	13,7
36 kW FF	4,9	7,7	8,2

5.3.5 ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ МОЩНОСТИ ОТ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (МОДЕЛИ CF).

Pressione Gas Riscaldamento										
GENUS EVO 24 CF	Gas	Potenza termica (kW)	9,9	12	14	16	18	20	22	23,7
	G20	mbar	2,2	3,2	4,4	5,7	7,2	7,6	9,1	10,6
		Parametro 2 3 1	0	39	44	49	54	55	59	64
	G30	mbar	5,5	8,0	11,0	14,3	18,1	18,9	22,9	26,5
		Parametro 2 3 1	0	54	61	67	73	75	80	84
	G31	mbar	6,0	8,8	12,0	15,6	19,8	23,5	28,5	33
Parametro 2 3 1		0	56	63	70	76	80	87	93	
GENUS EVO 30 CF	Gas	Potenza termica (kW)	11,2	14	16	18	20	24	25	26,7
	G20	mbar	2,3	3,6	4,7	5,9	7,3	9,0	9,7	11,1
		Parametro 2 3 1	0	37	41	45	50	55	57	62
	G30	mbar	5,3	8,3	8,9	13,7	16,9	22,0	23,8	27,2
		Parametro 2 3 1	0	51	58	63	68	78	80	85
	G31	mbar	7,5	11,7	15,3	19,4	23,9	28,3	30,7	35,0
Parametro 2 3 1		0	59	66	72	79	86	89	97	

5.3.6 ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ МОЩНОСТИ ОТ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (МОДЕЛИ FF).

Pressione Gas Riscaldamento										
GENUS EVO 24 FF	Gas	Potenza termica (kW)	10,2	12,5	14,5	16,5	20,0	22,0	24,2	
	G20	mbar	2,3	3,5	4,6	6,0	8,0	9,7	11,7	
		Parametro 2 3 1	0	42	47	53	59	64	69	
	G30	mbar	5,5	8,3	11,1	14,4	17,7	21,4	25,9	
		Parametro 2 3 1	0	60	68	74	80	85	90	
	G31	mbar	6,8	10,2	13,7	17,8	22,5	27,3	33,0	
Parametro 2 3 1		0	65	73	80	86	92	98		
GENUS EVO 30 FF	Gas	Potenza termica (kW)	12,1	14	16	18	20	24	26	28
	G20	mbar	2,3	3,1	4,0	5,1	6,3	8,9	10,4	12,1
		Parametro 2 3 1	0	37	42	46	50	57	61	64
	G30	mbar	5,1	6,8	8,9	11,3	13,9	19,1	22,4	26,0
		Parametro 2 3 1	0	52	58	63	69	76	81	84
	G31	mbar	6,2	8,3	10,8	13,7	16,9	24,4	28,6	33,2
Parametro 2 3 1		0	55	62	68	73	83	89	95	
GENUS EVO 32 FF	Gas	Potenza termica (kW)	13	15	17	20	25	26,5	28	30,5
	G20	mbar	2,2	2,9	3,8	5,2	7,6	8,5	9,5	11,3
		Parametro 2 3 1	0	57	65	75	85	89	92	99
	G30	mbar	5,0	6,7	8,6	11,8	17,3	19,4	21,6	25,7
		Parametro 2 3 1	0	60	67	77	85	90	93	99
	G31	mbar	6,8	9,1	11,6	16,1	22,2	24,9	27,8	33,0
Parametro 2 3 1		0	58	68	78	85	88	93	99	
GENUS EVO 35 FF	Gas	Potenza termica (kW)	13,2	16	19	22	25	28	30	32,2
	G20	mbar	2,0	2,9	4,1	5,6	7,2	7,8	8,9	10,3
		Parametro 2 3 1	0	36	42	47	52	54	57	61
	G30	mbar	5,2	7,6	10,8	14,4	17,9	19,1	22,0	25,3
		Parametro 2 3 1	0	54	62	69	74	76	80	83
	G31	mbar	6,8	10,0	14,1	18,9	23,4	25,0	28,6	33,0
Parametro 2 3 1		0	61	68	77	83	84	89	93	

5.3.7 РЕГУЛИРОВКА ЗАДЕРЖКИ СТАРТА ОТОПЛЕНИЯ.

Проводится изменением параметра 2 36

В котле имеется возможность регулировки времени задержки на отопление между 0 и 7 минутами.

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 (mbar)			
	G20	G30	G31
24 kW CF	11,3	26,5	34
30 kW CF	11,2	27,2	35
24 kW FF	12	25,9	34,5
30 kW FF	12	25,6	33
36 kW FF	10,3	25,3	33

Для изменения мощности отопления в системе отопления есть регулировка максимальной мощности отопления (между минимальной и абсолютной максимальной мощностью отопления).

- Проводится изменением параметра 2 31

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

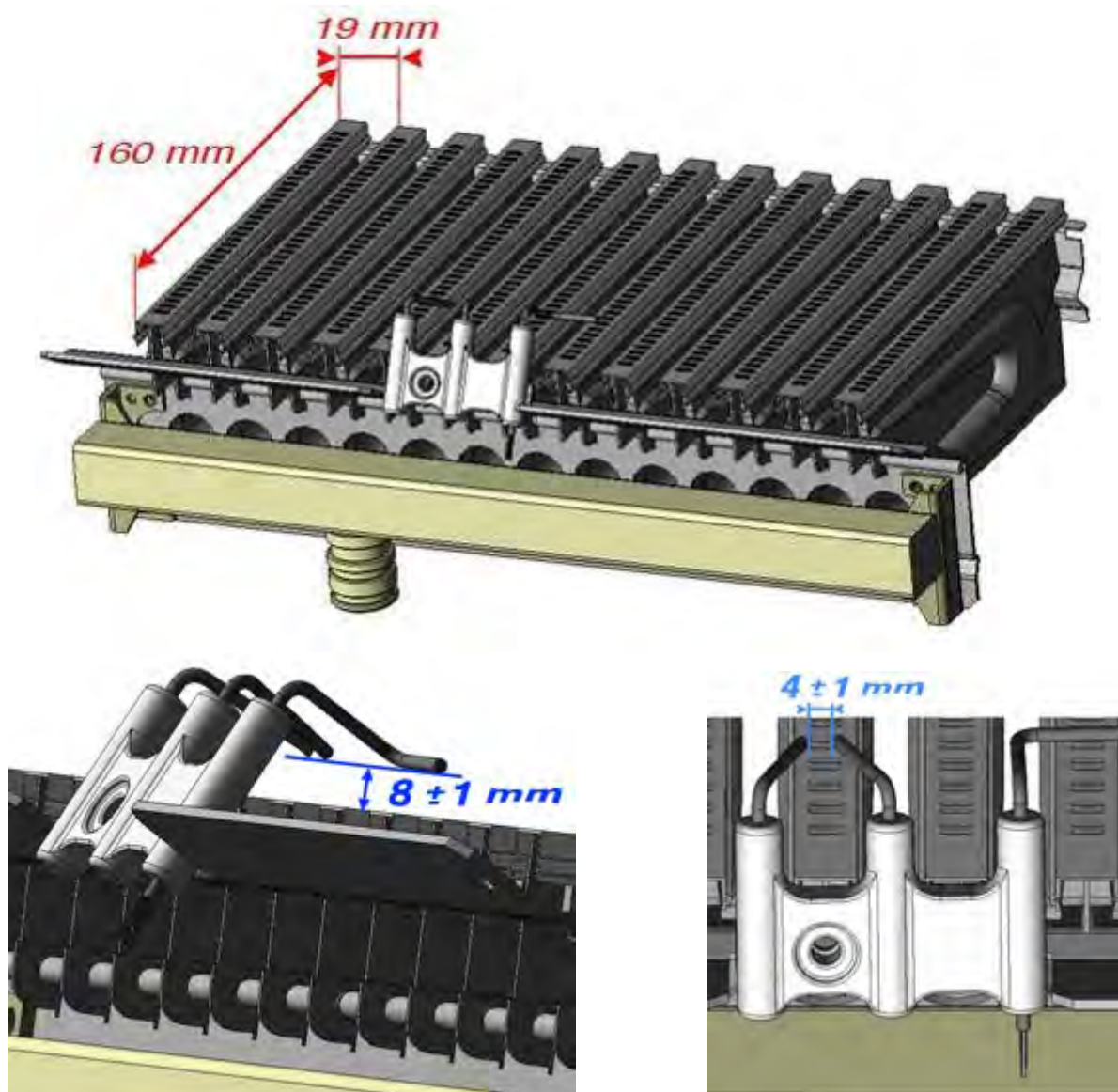
5.3.9 СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ТИПОВ ГАЗА

		GENUS EVO 24 CF				GENUS EVO 30 CF				
		G20	G230	G30	G31	G20	G230	G30	G31	
Indice di Wobbe inferiore (15°C, 1013 mbar) lower Wobbe index (15°C, 1013 mbar)	MJ/m ³	45,67	38,9	80,58	70,69	45,67	38,9	80,58	70,69	
Pressione nominale di alimentazione Gas inlet pressure	mbar	20	20	28/30	37	20	20	28/30	37	
Pressione in uscita della valvola gas Gas Burner Pressure	Massima sanitario Maximum d.H.W.	mbar	12,0	8,6	27,8	35,6	12,4	8,1	27,5	35,3
	Massima riscaldamento assoluta (parametro 230) Maximum heating-absolute (parameter 230)	mbar	11,37 (62)	8,0 (55)	26,5 (84)	34,0 (91)	11,2 (62)	7,6 (54)	27,2 (85)	35,0 (97)
	Minima Minimum	mbar	2,2	1,6	5,5	6,9	2,5	1,6	5,3	7,5
Pressione di lenta accensione (Parametro 220) Soft light (Parameter 220)	mbar	2,2 (0)	1,6 (0)	5,5 (0)	6,9 (0)	2,5 (0)	1,6 (0)	5,3 (0)	7,5 (0)	
Valore massima potenza riscaldamento (Parametro 231) Maximum heating power adjustment (Parameter 231)		75	41	74	78	49	41	66	72	
Valore ritardo di accensione (Parametro 235) Ignition delay (Parameter 235)		automatico automatic				automatico automatic				
Ugelli bruciatore Main Burner jets	nr.	13				15				
Ø ugelli bruciatore principale Ø burner jets	mm	1,25	1,45	0,76	0,76	1,25	1,45	0,75	0,75	
Consumi max/min Max/min consumption (15°C, 1013 mbar) (G.N.= m ³ /h) (GPL = Kg/h)	massima sanitario max D.H.W.	mbar	2,86	2,22	2,13	2,10	3,23	2,50	2,41	2,37
	massima riscaldamento max Heating	mbar	2,73	2,12	2,03	2,00	3,12	2,42	2,33	2,29
	minima minimum	mbar	1,16	0,90	0,87	0,85	1,38	1,07	1,03	1,01

		GENUS EVO 24 FF				GENUS EVO 30 FF				
		G20	G230	G30	G31	G20	G230	G30	G31	
Indice di Wobbe inferiore (15°C, 1013 mbar) lower Wobbe index (15°C, 1013 mbar)		MJ/m ³	45,67	38,9	80,58	70,69	45,67	38,9	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione Gas inlet pressure		mbar	20	20	28/30	37	20	20	28/30	37
Pressione in uscita della valvola gas Gas Burner Pressure	Massima sanitario Maximum d.H.W.	mbar	12,7	8,7	28,1	35,7	12,4	8,82	27,7	35,7
	Massima riscaldamento assoluta (parametro 230) Maximum heating-absolute (parameter 230)	mbar	12,0 (62)	7,9 (59)	25,9 (90)	34,5 (93)	12,0 (63)	8,09 (55)	25,98 (85)	35,3 (92)
	Minima Minimum	mbar	2,3	1,7	5,5	7,2	2,5	1,41	5,1	7,2
Pressione di lenta accensione (Parametro 220) Soft light (Parameter 220)		mbar	6,3 (50)	3,7 (43)	10,0 (65)	12,7 (65)	5,1 (77)	3,51 (40)	9,51 (58)	13,7 (66)
Valore massima potenza riscaldamento (Parametro 231) Maximum heating power adjustment (Parameter 231)			74	45	71	79	77	42	66	78
Valore ritardo di accensione (Parametro 235) Ignition delay (Parameter 235)			automatico automatic				automatico automatic			
Ugelli bruciatore Main Burner jets		nr.	11				13			
Ø ugelli bruciatore principale Ø burner jets		mm	1,32	1,55	0,8	0,8	1,32	1,55	0,8	0,8
Consumi max/min Max/min consumption (15°C, 1013 mbar) (G.N.= m ³ /h) (GPL = Kg/h)	massima sanitario max D.H.W.	mbar	2,86	2,22	2,13	2,10	3,31	2,57	2,47	2,43
	massima riscaldamento max Heating	mbar	2,73	2,12	2,03	2,00	3,17	2,46	2,37	2,33
	minima minimum	mbar	1,16	0,9	0,87	0,85	1,38	1,07	1,03	1,01
		GENUS EVO 32 FF				GENUS EVO 35 FF				
		G20	G230	G30	G31	G20	G230	G30	G31	
Indice di Wobbe inferiore (15°C, 1013 mbar) lower Wobbe index (15°C, 1013 mbar)		MJ/m ³	45,67	38,9	80,58	70,69	45,67	38,9	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione Gas inlet pressure		mbar	20	20	28/30	37	20	20	28/30	37
Pressione in uscita della valvola gas Gas Burner Pressure	Massima sanitario Maximum d.H.W.	mbar	11,0	8,0	28,0	35,9	11,3	8,0	28	35,8
	Massima riscaldamento assoluta (parametro 230) Maximum heating-absolute (parameter 230)	mbar	10,1 (62)	7,30 (52)	25,7 (83)	33,0 (95)	10,3 (59)	7,4 (53)	25,3 (83)	33,0 (93)
	Minima Minimum	mbar	2,3	1,5	5,2	6,8	2,3	1,5	5,2	6,8
Pressione di lenta accensione (Parametro 220) Soft light (Parameter 220)		mbar	5,6 (50)	3,5 (39)	12,0 (63)	12,0 (63)	4,9 (45)	1,8 (29)	7,7 (56)	8,2 (56)
Valore massima potenza riscaldamento (Parametro 231) Maximum heating power adjustment (Parameter 231)			78	42	64	71	80	39	62	70
Valore ritardo di accensione (Parametro 235) Ignition delay (Parameter 235)			automatico automatic				automatico automatic			
Ugelli bruciatore Main Burner jets		nr.	15				16			
Ø ugelli bruciatore principale Ø burner jets		mm	1,32	1,55	0,78	0,78	1,32	1,55	0,78	0,78
Consumi max/min Max/min consumption (15°C, 1013 mbar) (G.N.= m ³ /h) (GPL = Kg/h)	massima sanitario max D.H.W.	mbar	3,60	2,79	2,68	2,64	3,81	2,95	2,84	2,80
	massima riscaldamento max Heating	mbar	3,44	2,67	2,56	2,52	3,65	2,83	2,72	2,68
	minima minimum	mbar	1,48	1,17	1,10	1,09	1,59	1,23	1,18	1,17

5.4 ГОРЕЛКА

Во всех моделях используется одна и та же горелка Polidoro с расстоянием между трубками 19 мм. Электроды (два зажигания и один датчика пламени) расположены на одной стороне. Расстояние между электродами зажигания должно быть 4 ± 1 мм, а расстояние от них до горелки - 8 ± 1 мм. Датчик пламени должен находиться на расстоянии 8 ± 1 мм от горелки. Каждое отсутствие розжига горелки после окончания фазы зажигания отображается на дисплее кодом **5 01**. Минимальная величина тока ионизации $1 \mu\text{A}$. На датчик контроля пламени подается напряжение переменного тока $\sim 110 \text{ V}$.



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

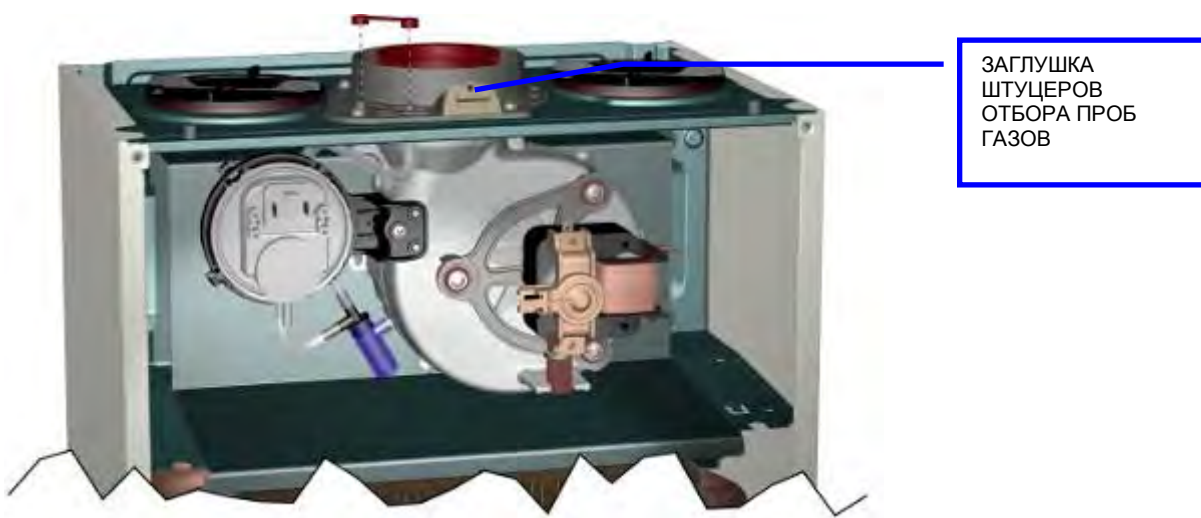
5.5 ПРОЦЕСС РОЗЖИГА.

Зажигание происходит по двум разным алгоритмам, в зависимости от режима работы котла – на отопление или на ГВС:

- Режим ГВС. Если требуется, происходит 3 попытки зажигания:
1^{ая} попытка происходит при мощности стартового пламени, если в конце фазы (через 8 с) пламя не регистрируется, высвечивается код **5 P1** и начинается вторая попытка;
2^{ая} попытка происходит при мощности стартового пламени, если в конце фазы (через 8 с) пламя не регистрируется, высвечивается код **5 P2** и начинается третья попытка;
- 3^я попытка происходит при мощности стартового пламени, если в конце фазы (через 8 с) пламя не регистрируется, котел блокируется с кодом ошибки **5 01**, включается на 40 сек. пост-вентиляция на максимальной скорости и на 2 мин пост-циркуляция на минимальной скорости.
- Режим ОТОПЛЕНИЯ. Если требуется, происходит 3 попытки зажигания:
1^{ая} попытка происходит при мощности 80% стартового пламени, если в конце фазы (через 8 с) пламя не регистрируется, высвечивается код **5 P1** и начинается вторая попытка;
- 2^{ая} попытка происходит при мощности 90% стартового пламени, если в конце фазы (через 8 с) пламя не регистрируется, высвечивается код **5 P2** и начинается третья попытка;
- 3^я попытка происходит при мощности стартового пламени, если в конце фазы (через 8 с) пламя не регистрируется, котел блокируется с кодом ошибки **5 01**, включается на 40 сек. пост-вентиляция на максимальной скорости и на 2 мин пост-циркуляция на минимальной скорости.

5.6 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ

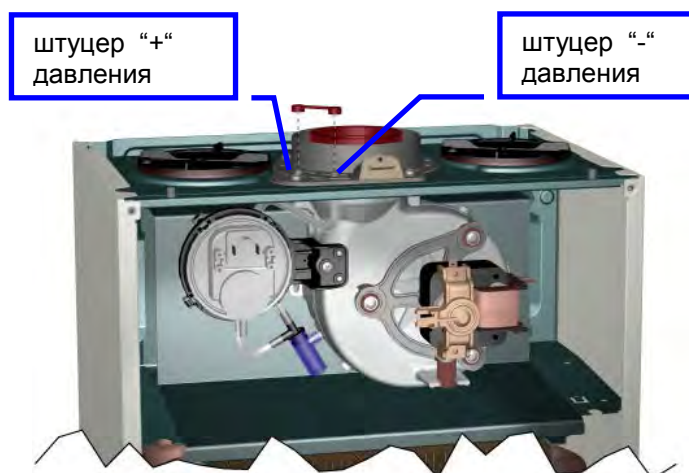
В верхней части котла расположен коллектор с двумя штуцерами для контроля температуры продуктов сгорания и воздуха и для измерения концентрации O₂, CO₂ и других параметров.



5.7 ПНЕВМОРЕЛЕ

В котле применяется дифференциальное пневмореле:

- 24kW: Выкл= 50Pa/0,50mbar;
Вкл= 60Pa/0,60mbar;
 - 30kW: Выкл= 74Pa/0,74mbar;
Вкл= 89Pa/0,89mbar.
 - 36kW: Выкл= 74Pa/0,74mbar;
Вкл= 89Pa/0,89mbar.
- 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.

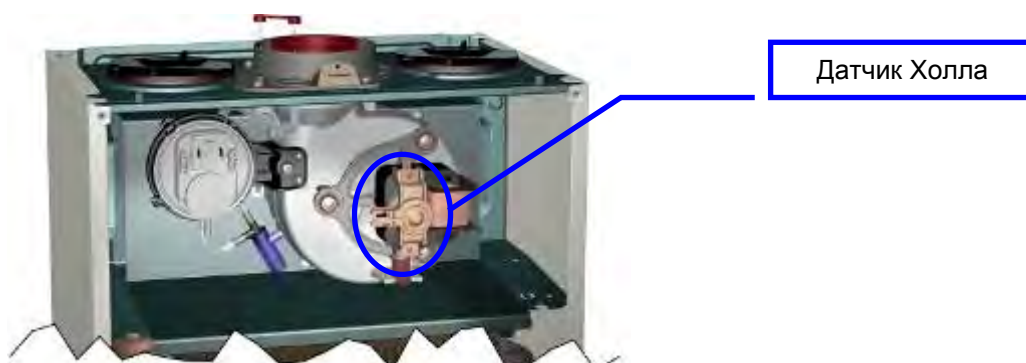


5.8 МОДУЛИРУЕМЫЙ ВЕНТИЛЯТОР.

Применяются вентиляторы:

- 24кВт: мощность двигателя 35 Вт;
- 28кВт: мощность двигателя 45 Вт;
- 36кВт: мощность двигателя 60 Вт;

Скорость вращения контролируется датчиком Холла.



Как только поступает сигнал на включение, эл. плата включает вентилятор. Скорость вентилятора увеличивается до тех пор, пока не замкнутся контакты пневмореле. Максимальная - 2800 об./мин.

После замыкания контактов, по команде с платы, вентилятор начинает вращаться со скоростью, соответствующей фазе зажигания. Для режимов ГВС и ОТОПЛЕНИЕ она разная. После обнаружения пламени скорость вентилятора модулируется в зависимости с тепловой нагрузки.

Скорость вращения вентилятора зависит от напряжения на модуляторе газового клапана и изменяется вместе с ним.

Контроль скорости осуществляется датчиком Холла, расположенного на роторе двигателя. Если в течение 10 сек скорость снижается более, чем на 100 об./мин ниже минимальной величины (1750 об./мин) или плохой контакт датчика Холла, высвечивается код ошибки **6 04** и включается

- на 40 сек пост-вентиляция на максимальной скорости;
- на 2 мин пост-циркуляция на минимальной скорости.

Скорость вращения вентилятора можно увидеть в меню 7 - параметр 18 или измерить частоту на разъеме CN07, контакты 4 и 5.

Состояние работы вентилятора можно настроить в пар. **2 22**:

- 0: Модуляция;
- 1: Постоянная скорость.

5.8.1 Поствентиляция.

Режимы работы вентилятора при поствентиляции:

- 40 сек на скорости 1900 об/мин (после блокировок **5 01** и **1 03**);
- 20 сек на максимальной скорости (после блокировок, вызванных обнаружением отсутствия циркуляции **1 03**, **1 04**, **1 05**, **1 06** и **1 07**);
- 10 сек на скорости 1900 об/мин (после блокировок, вызванных обнаружением отсутствия циркуляции **1 P1**, **1 P2** и **1 P3**);
- 5 сек на скорости 1900 об/мин (после каждого выключения горелки).

Поствентиляция после окончания запроса на отопление:

- Параметр **2 43**= 0 ⇒ 5 сек 1900 об/мин (каждый раз когда выключается горелка);
- Параметр **2 43**= 1 ⇒ 3 мин 1900 об/мин (каждый раз когда выключается горелка)

Поствентиляция после окончания запроса на ГВС :

- Параметр **2 54**= 0 ⇒ Тподачи<75°C = поствентиляция не выполняется; Тподачи>75°C = поствентиляция 3 мин (минимальная скорость);
- Параметр **2 54**= 1 ⇒ обязательно выполняется поствентиляция 3 мин (минимальная скорость).

5.9 КОНТРОЛЬ ДЫМОУДАЛЕНИЯ (CF открытая камера)

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 $75 \pm 3^\circ\text{C}$.

Через 12 минут защита будет автоматически выключена, котел произведет розжиг автоматически.

Чтобы не ждать это время нужно выключить и включить питание.

Датчик тяги с автоматическим перезапуском



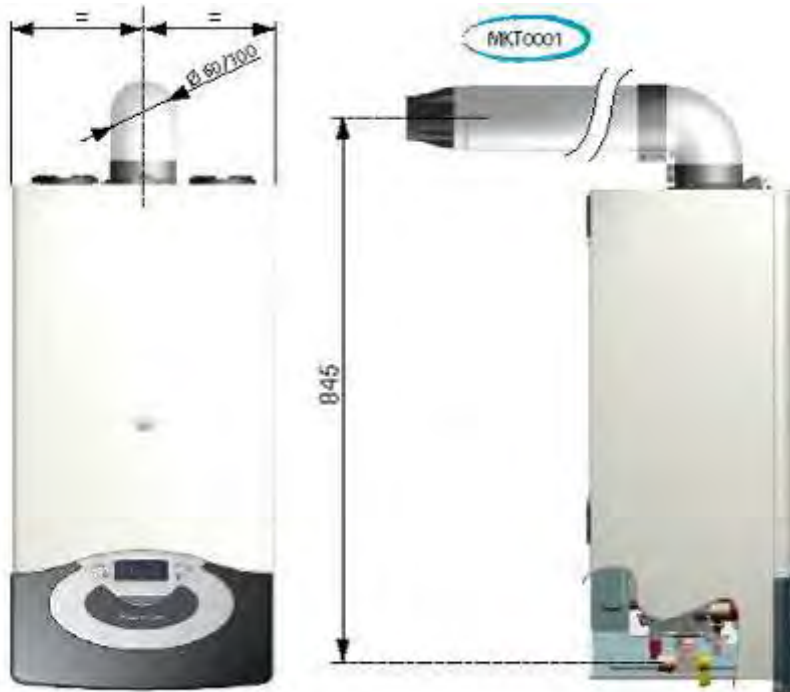
КОДЫ ОШИБОК ДАТЧИКА ТЯГИ

6 01: контакты термостата замкнуты (безопасная остановка).

5.10 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ (закрытая камера FF)

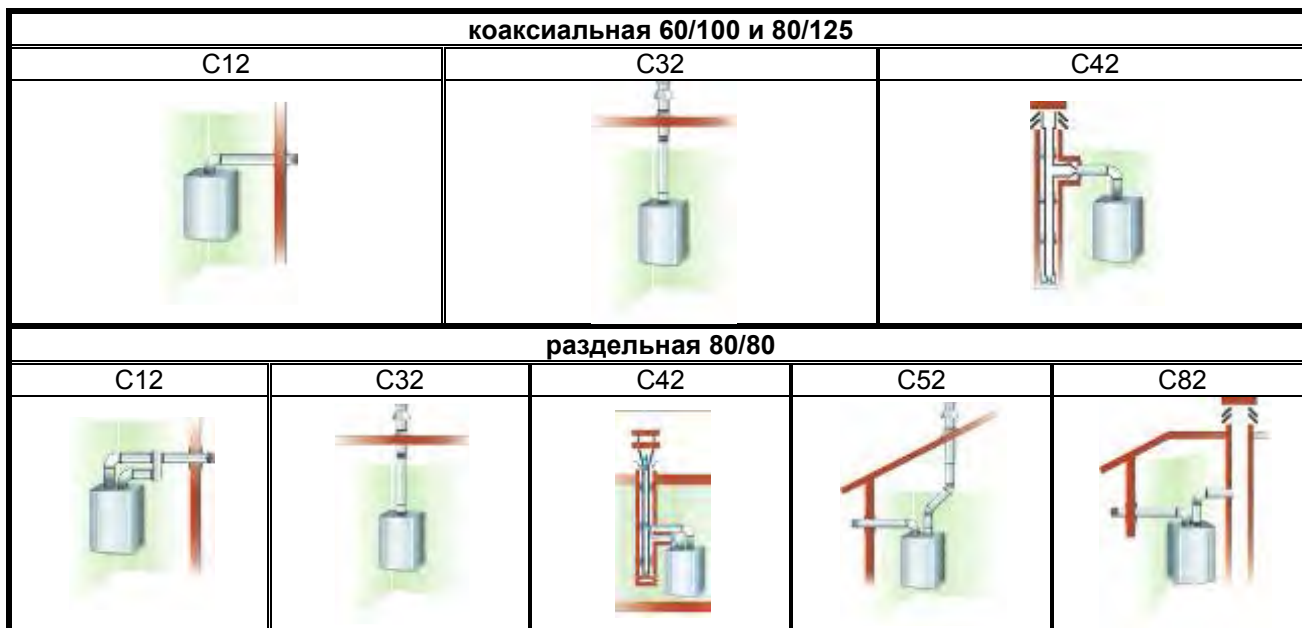
Котел имеет две возможности дымоудаления: через коаксиальную трубу 60/100мм и отдельную систему труб 80/80мм. Штуцеры отбора проб газа встроены в коллектор.

КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА



РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА





		ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L)		ДИАФРАГМА [mm]		
			от [m]	до [m]			
24 kW	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

		ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L)		ДИАФРАГМА [мм]		
			от [m]	до [m]			
30 kW	60/100 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, V32	0,5	↔	0,75	⇒	Ø44
			0,75	↔	4	⇒	нет
	80/125 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, V32	0,75	↔	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
		V22 (дым)	0,5	↔	28	⇒	Ø44
			28	↔	52	⇒	нет

		ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L)		ДИАФРАГМА [мм]		
			от [m]	до [m]			
32 kW	60/100 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, V32	0,5	↔	0,75	⇒	Ø46
			0,75	↔	3	⇒	нет
	80/125 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, V32	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 / 17	↔	1 / 39	⇒	нет
		V22 (дым)	1	↔	18	⇒	Ø46
			18	↔	40	⇒	нет

	ТИП СИСТЕМЫ	Длина (L)		ДИАФРАГМА [mm]			
		от [m]	до [m]				
32 kW	60/100 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, V32	0,5	↔	0,75	⇒	Ø46
			0,75	↔	2	⇒	нет
	80/125 КОАКСИАЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42, V32	0,5	↔	2	⇒	Ø46
			2	↔	7	⇒	нет
	80/80 РАЗДЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	C12, C32, C42 (воздух/дым)	0,5 / 0,5	↔	6 / 6	⇒	Ø46
			6 / 6	↔	15 / 15	⇒	нет
		C52, C82 (воздух/дым)	1 / 0,5	↔	1 / 17	⇒	Ø46
			1 / 17	↔	1 / 34	⇒	нет
		V22 (дым)	1	↔	18	⇒	Ø46
			18	↔	35	⇒	нет

5.11 СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ (CF открытая камера)

Можно использовать газоходы как Ø130мм, так и Ø125мм без всяких переходников. При обоих диаметрах минимальная длина разгонного(начального) участка должна быть 1 метр.

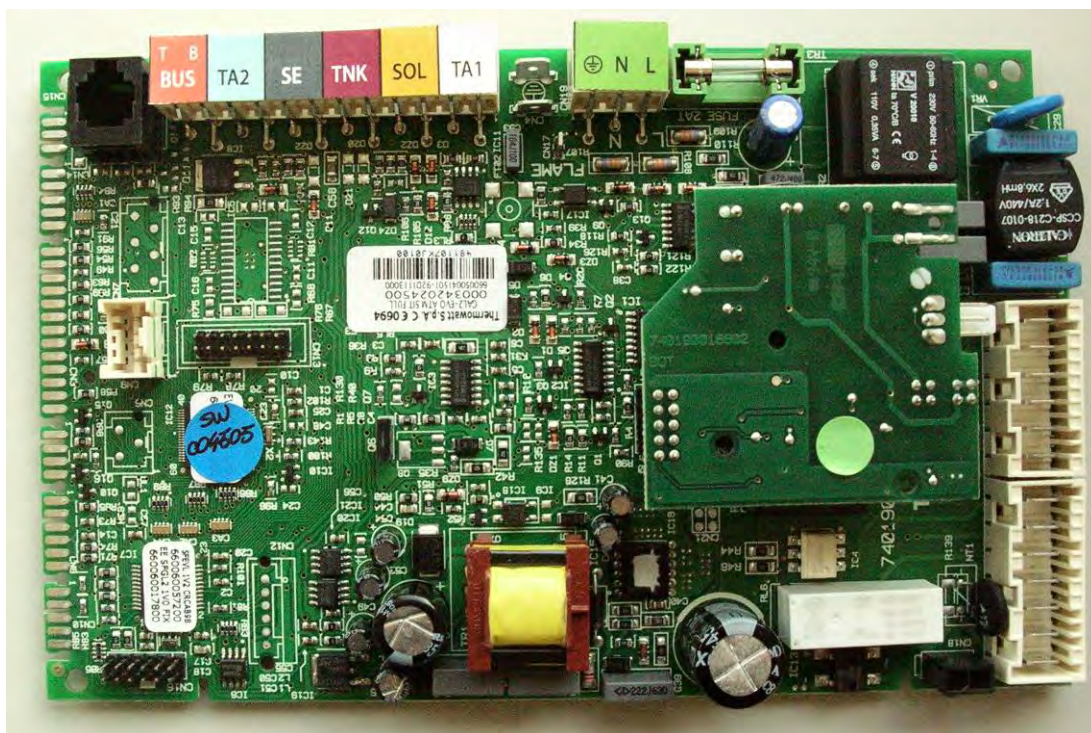


6 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ

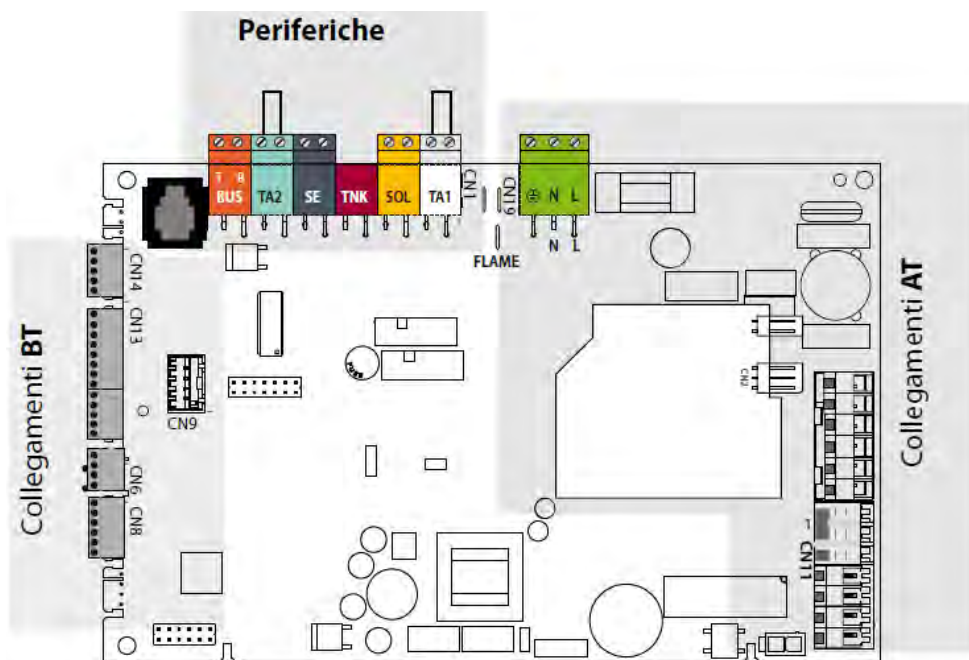
6.1 ОСНОВНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА

На котлах установлена новая **GAL2 EVO ATM** с системой самодиагностики для полной проверки его работы и отображения информации на многофункциональном дисплее;

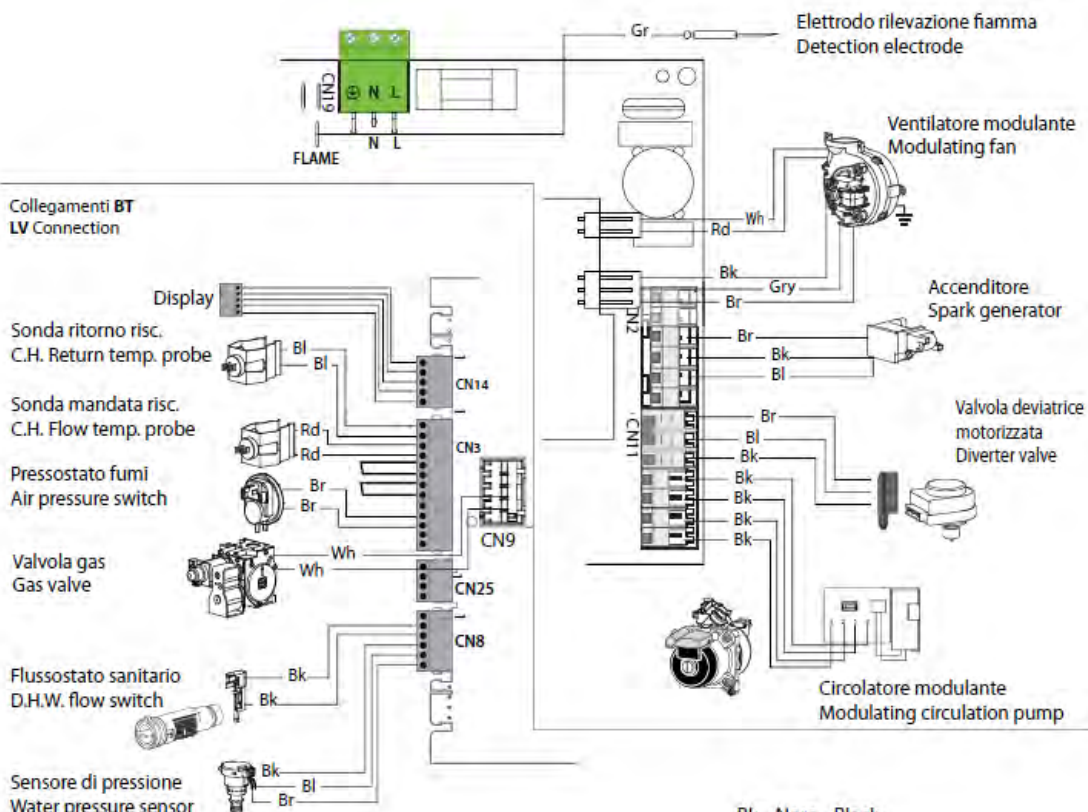
Плата **GAL2 EVO ATM** защищена от перегрузки по току плавким быстродействующим предохранителем 2А, 250 VAC, а варистор VDR защищает плату от скачков напряжения выше 275В. Напряжение питания 230В +10% -15%, положение вилки в розетке на работу системы контроля пламени не влияет. Разъемы датчиков, внешних устройств и высоковольтной нагрузки разнесены в разные стороны платы во избежание наводок напряжения.



6.1.1 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ FF.

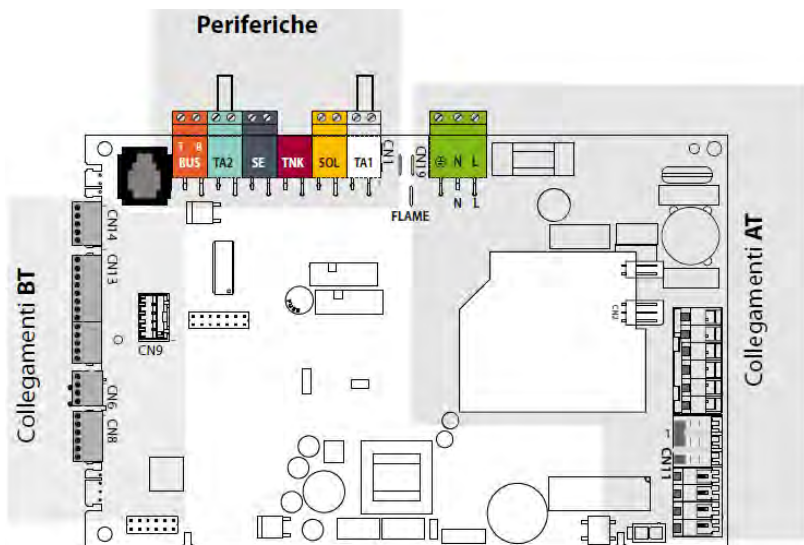


Collegamenti AT
HV Connection

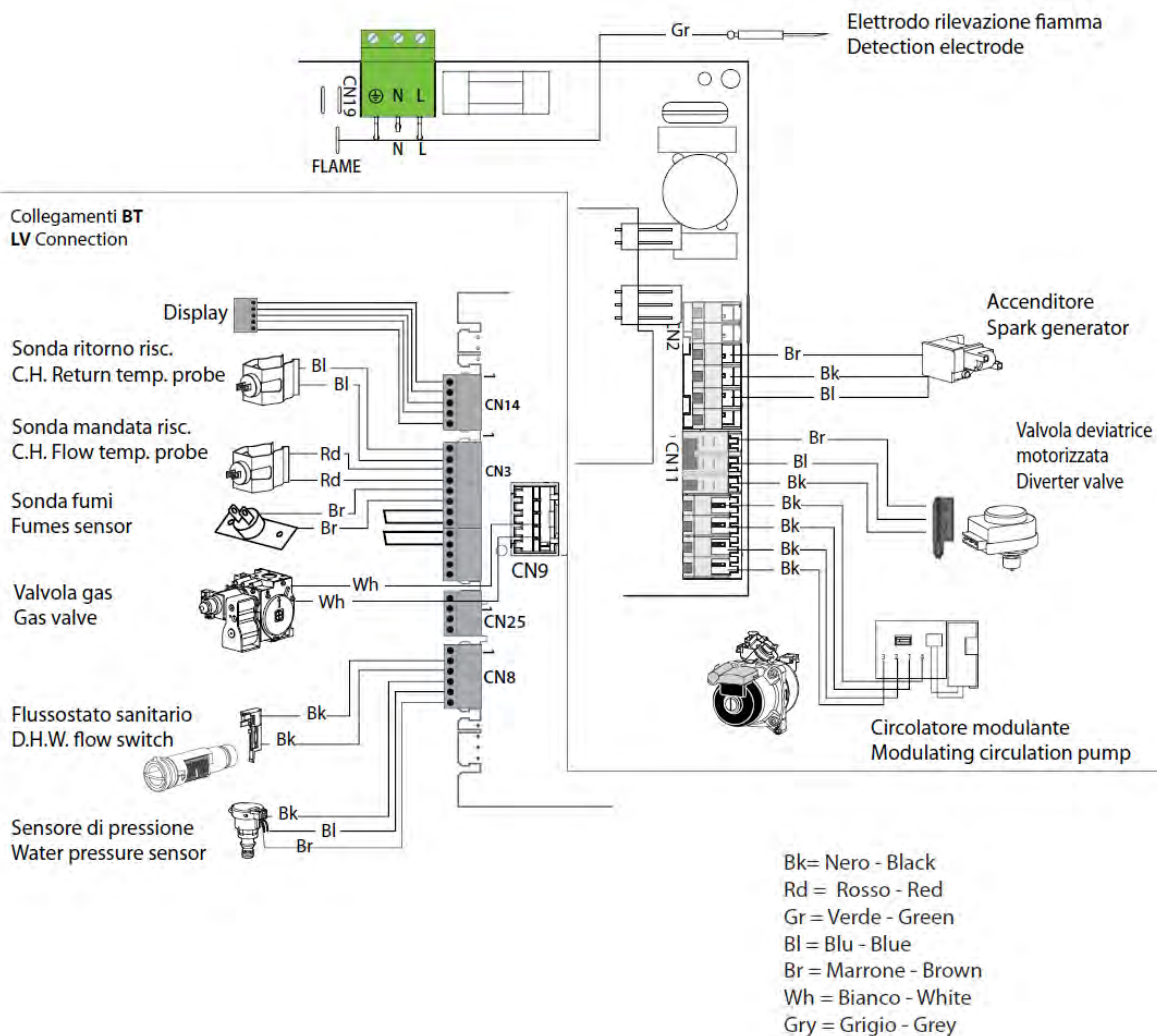


- Bk= Nero - Black
- Rd= Rosso - Red
- Gr= Verde - Green
- Bl= Blu - Blue
- Br= Marrone - Brown
- Wh= Bianco - White
- Gry= Grigio - Grey

6.1.2 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ СФ.



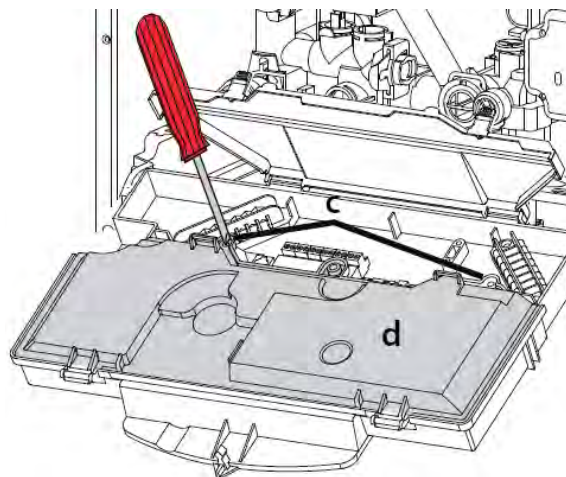
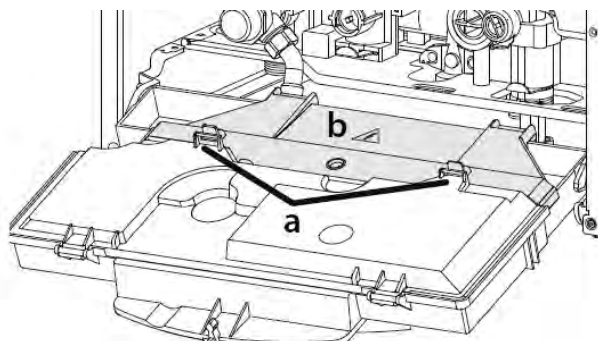
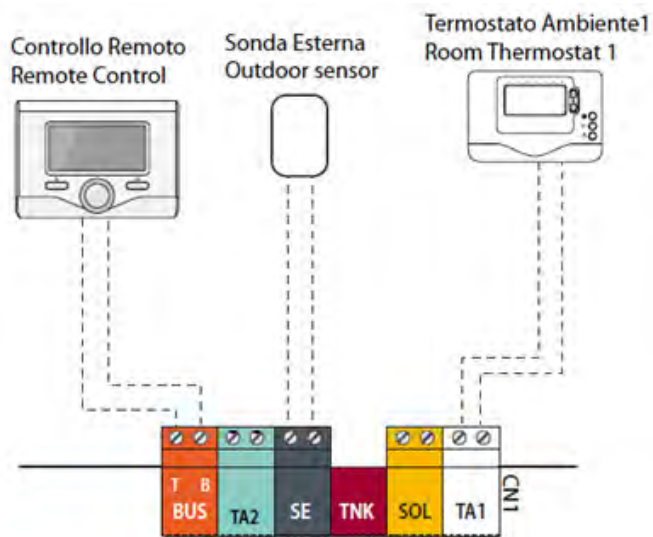
Collegamenti AT
HV Connection



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.






7 МЕНЮ И НАСТРОЙКИ

В котле есть 2 различных типа меню, одно предназначено для пользователя, другое только для технического специалиста.


7.1 МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для входа в «МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» нажмите кнопку ОК.

Внутри «ПОЛНОГО МЕНЮ» можно будет видеть дополнительные уровни подменю:

СИМВОЛ	УРОВЕНЬ 1	УРОВЕНЬ 2	УРОВЕНЬ 3	ПРИМЕЧАНИЕ
	Настройки отопления	Заданная температура отопления	Заданная t зона 1	Настраивается при помощи кнопок "+" и "-" справа от дисплея. В режиме AUTO при помощи кнопок "+" или "-" справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении.
			Заданная t зона 2	В режиме AUTO при помощи кнопок "+" или "-" справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении.
			Заданная t зона 3	В режиме AUTO при помощи кнопок "+" или "-" справа от дисплея возможно произвести параллельный сдвиг отопительной кривой для коррекции комфортной температуры в помещении. Только с настройками многозонального модуля.
	Настройки ГВС	Заданная температура ГВС	Заданная температура ГВС	Настраивается при помощи кнопок "+" и "-" слева от дисплея.
		КОМФОРТ	Отключено	Заводская настройка
			Базовое время	
			Всегда активно	
	Настройки дисплея	Язык		
		Время и дата		
		Основной вид дисплея	Базовое меню	Заводская настройка
			Полное меню	
		Яркость		
		Подсветка		
Время подсветки дисплея				

7.2 МЕНЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА

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).

7.3 ОБЩЕЕ МЕНЮ НАСТРОЕК

7.3.1 Меню 0 : Сетевые настройки

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
0	2		<u>СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ</u>		
0	2	0	Сетевые настройки: устройства обнаруженные на шине	(только просмотр)	/
0	4		<u>ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</u>		
0	4	0	Зона отопления отображаемая на дисплее	1: отопление зона 1 2: отопление зона 2 3: отопление зона 3	1
0	4	1	Время подсветки (мин)	1 ÷ 10 ; 24час(постоянно)	24час

7.3.2 Меню 2 : Настройки котла

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
2	0		<u>ОСНОВНЫЕ</u>		
2	0	0	Заданная температура ГВС	36 ÷ 60	/
2	2		<u>ОСНОВНЫЕ</u>		
2	2	0	Мощность плавного розжига в % от максимальной мощности отопления	0 ÷ 100	См. таблицу настройки по газу
2	2	2	Модуляция вентилятора	0: отключена 1: включена	1
2	2	4	Терморегуляция	0: отключена 1: включена	0
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: отдельный теплообменник CF 1: отдельный теплообменник CF с датчиком VMC(только для Франции) 2: отдельный теплообменник FF FIX 3: отдельный теплообменник, FF Модулируемый вентилятор 4 Битермический теплообменник, CF 5 Битермический теплообменник, 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 kW	Зависит от котла

2	3		<u>ОТОПЛЕНИЕ ЧАСТЬ-1</u>		
2	3	0	Абсолютная максимальная мощность отопления	0 ÷ 100	См. Таблицу настроек газ
2	3	1	Максимальная мощность отопления (в % от пар.230)	0 ÷ 100	См. Таблицу настроек газ
2	3	5	Задержка старта горелки на отопление	0: Ручная (см.пар. 236) 1: Автоматическая	1
2	3	6	Задержка старта горелки на отопление (мин), активна если пар. 235= 0	0 ÷ 7	3
2	3	7	Постциркуляция в режиме отопления (мин)	0 ÷ 15 CO: постоянно	3
2	3	8	Модуляция насоса на отопление	0: постоянно скорость 2 1: постоянно скорость 3 2: модуляция	2
2	3	9	ΔT для модуляции насоса (°C)	10 ÷ 30	20
2	4		<u>ОТОПЛЕНИЕ ЧАСТЬ -2</u>		
2	4	0	Минимальное давление в контуре отопления (0,x bar)	3 ÷ 4	4
2	4	1	Давление предупреждения о низком давлении в контуре отопления (0,x bar)	Пар. 240 ÷ 8	6
2	4	3	Поствентиляция в режиме отопления	0: 5 сек 1: 3 мин	0
2	4	4	Временной шаг повышения/понижения температурной уставки (Boost time) (мин)	0 ÷ 60 (Если функция Auto включена)	16
2	4	7	Тип устройства контроля давления теплоносителя	0: Только датчики температуры 1: Реле давления 2: Датчик давления	2
2	4	9	Внешняя температурная коррекция (°C)	-3 ÷ 3	0
2	5		<u>ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ</u>		
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 (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: Tподачи<75°C = без поствентиляции; Tподачи>75°C = 3 мин (мин. скорость); Постциркуляция: 30сек 1: Поствентиляция: 3мин Постциркуляция: 3мин	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

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	<u>СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ</u>			
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	<u>СБРОС ПАРАМЕТРОВ МЕНЮ 2 НА ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ</u>			
2	8	0	Сброс параметров меню 2 на заводские настройки	ДА: Нажать "ОК" НЕТ: Нажать "ESC"	/

7.3.3 Меню 4 : Настройки зоны отопления 1

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
4	0	<u>ЗАДАННЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ</u>			
4	0	2	Заданная температура зоны 1	Пар.425 ÷ пар.426	/
4	2	<u>НАСТРОЙКИ ЗОНЫ ОТОПЛЕНИЯ 1</u>			
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)	20
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)
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	<u>ДИАГНОСТИКА</u>			
4	3	2	Т подачи зоны 1 (°C)	(только просмотр)	/
4	3	3	Т возврата зоны 1 (°C)	(только просмотр)	/
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		<u>ЗОНА 1, НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u> (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

7.3.4 Меню 5 : Настройки зоны отопления 2

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
5	0		<u>ЗАДАННЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ</u>		
5	0	2	Заданная температура зоны 2	Пар.525 ÷ Пар.526	/
5	2		<u>НАСТРОЙКИ ЗОНЫ ОТОПЛЕНИЯ 2</u>		
5	2	0	Выбор температурного режима для зоны 2 (только с настройками многозонального модуля)	0: Низкотемпературный 1: Высокотемпературный	1
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)	20
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		<u>ДИАГНОСТИКА</u>		
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)	/
5	3	5	Состояние насоса зоны 2	ВЫКЛ.: выключен ВКЛ.: включен (только просмотр)	/

5	4		<u>ЗОНА 2, НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u> (отображаются только при подключенном зональном модуле)		
5	4	0	Модуляция насоса 2 зоны	0: Постоянная скорость 1: Модуляция (ΔТ)	1
5	4	1	ΔТ для модуляции насоса	4 ÷ 25	7 (Пар. 520=0) 20 (Пар. 520=1)
5	4	2	Настройка постоянной скорости насоса (с Пар. 540 = 0)	Настройка постоянной скорости насоса (с Пар. 540 = 0)	100

7.3.5 Меню 6 : Настройки зоны отопления 3

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
6	0		<u>ЗАДАННЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ</u>		
6	0	2	Заданная температура зоны 3	Пар.625 ÷ Пар.626	/
6	2		<u>НАСТРОЙКИ ЗОНЫ ОТОПЛЕНИЯ 3</u>		
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
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)	20
6	2	5	Максимальная температура зоны 3 (°С)	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 (°С)	20 ÷ 45 (Пар. 620=0) 35 ÷ 82 (Пар. 620=1)	20 (Пар. 620=0) 35 (Пар. 620=1)
6	3		<u>ДИАГНОСТИКА</u>		
6	3	2	Т подачи зоны 3 (°С)	(только просмотр)	/
6	3	3	Т возврата зоны 3 (°С)	(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		<u>ЗОНА 3, НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u> (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)	Настройка постоянной скорости насоса (с Пар. 640 = 0)	100

7.3.6 Меню 7 : Настройки многозонального модуля

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
7	1		<u>РУЧНОЙ РЕЖИМ</u>		
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 2 (если пар. 710 =1)	0: Выкл. 1: открыт (время работы 10 мин) 2: закрыт (время работы 10 мин)	0
7	2		<u>ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ МНОГОЗОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>		
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
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	Внешняя корректировка t	-3 ÷ 3	0

7	8		<u>ЖУРНАЛ ОШИБОК</u>		
7	8	0	Последние 10 ошибок	/	/
7	8	1	Сброс журнала ошибок	ДА: Нажать "ОК" НЕТ: Нажать "ESC"	/
7	9		<u>СБРОС НАСТРОЕК МЕНЮ 7</u>		
7	9	0	Сброс меню 7 на заводские настройки	ДА: Нажать "ОК" НЕТ: Нажать "ESC"	/

7.3.7 Меню 8 : Сервисные настройки

Меню	Подменю	Параметр	Назначение параметра	Диапазон	Заводская настройка
8	1		<u>СТАТИСТИКА</u>		
8	1	0	Работа горелки в режиме отопления (час x 10)	(только просмотр)	/
8	1	1	Работа горелки в режиме ГВС (час x 10)	(только просмотр)	/
8	1	2	Количество случаев отрыва пламени (n x 10)	(только просмотр)	/
8	1	3	Количество попыток розжига (n x 10)	(только просмотр)	/
8	1	4	Средняя продолжительность запроса на отопление	(только просмотр)	/
8	2		<u>КОТЕЛ</u>		
8	2	0	Модуляция горелки	0 ÷ 255 (только просмотр)	/
8	2	1	Состояние вентилятора	0: Выкл ; 1: Вкл (только просмотр)	/
8	2	3	Скорость вентилятора	(только просмотр)	/
8	2	4	Состояние насоса	0: Выкл ; 1: Вкл мин. скорость; 2: Вкл. максимальная скорость	/
8	2	5	Проток ГВС (л/мин.)	(только просмотр)	/
8	2	6	Позиция 3-х ходового клапана	0= ГВС; 1= отопление (только просмотр)	/
8	2	8	Мощность котла (kW)	(только просмотр)	/
8	3		<u>ТЕМПЕРАТУРЫ В КОТЛЕ</u>		
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		<u>БОЙЛЕР И ГЕЛИОСИСТЕМА (если присутствуют)</u>		
8	4	0	Температура в бойлере (°C)	(только просмотр)	
8	4	2	Температура на входе ГВС (°C)	(только просмотр)	
8	5		<u>СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</u>		
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		<u>ЖУРНАЛ ОШИБОК</u>		
8	6	0	Последние 10 ошибок	/	/
8	6	1	Сброс журнала ошибок	ДА: Нажать "OK" НЕТ: Нажать "ESC"	/

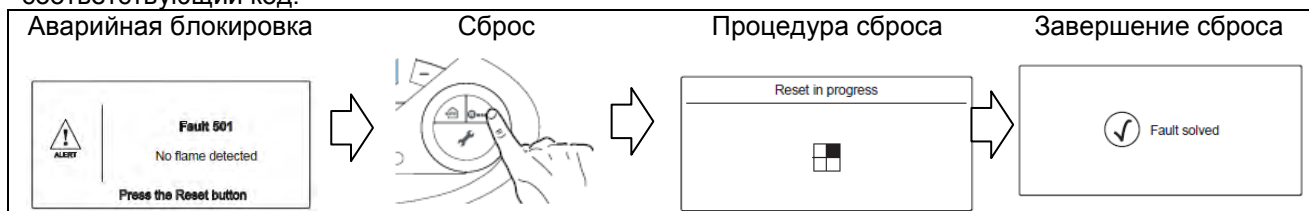
8 КОДЫ ОШИБОК.

8.1 ЗАЩИТНЫЕ СИСТЕМЫ КОТЛА.

Существует два типа последствий неисправностей:

- Аварийная блокировка;
- Аварийная остановка (Котел не блокируется и начнет работать снова после устранения неполадки).

Существуют ошибки, при которых котел не останавливается, а на экране высвечивается соответствующий код.



Аварийная остановка (как пример)		Сообщение об остановке
Возникновение аварийной остановки	Пользователь может сам устранить проблему	

8.1.1 Коды ошибок

КОДЫ ОШИБОК разделены на семь различных функциональных разделов, другими словами первое число указывает в каком узле котла произошла ошибка:

1. Контур отопления;
2. Контур ГВС;
3. Электронная плата;
4. Периферийные устройства;
5. Розжиг и контроль пламени;
6. Подача воздуха / дымоудаление;
7. Многозональное управление.

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 Tподачи > 7°C/сек (3 раза подряд)	Reset
1 04	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Рост Tподачи > 20°C/сек Tвозврата > 20°C/сек	Reset
1 05	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Tподачи – Tвозврата > 55°C (3 раза подряд)	Reset
1 06	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Tподачи – Tвозврата + 10°C (3 раза подряд)	Reset
1 07	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: Tвозврата – Tподачи + 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>3bar)	No Reset
1 10	Обрыв или замыкание датчика подачи отопления (NTC1)	No Reset

1 11	Отсутствие теплоносителя ($P < P_{\text{мин}}$) 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 $T_{\text{подачи}} > 7^{\circ}\text{C}/\text{сек}$	Предупреждение
1 P2	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: $T_{\text{подачи}} - T_{\text{возврата}} > 55^{\circ}\text{C}$	Предупреждение
1 P3	Плохая циркуляция или отсутствие теплоносителя: $T_{\text{возврата}} - T_{\text{подачи}} + 10^{\circ}\text{C}$	Предупреждение
1 P4	Необходимость подпитки ($P < P_{\text{сигнальное}}$)	Предупреждение
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	Предупреждение
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
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	Предупреждение
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 04	Низкие обороты вентилятора (<1775об/мин.-100об/мин) или неисправен датчик Холла (только для закрытой камеры сгорания FF)	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

<i>МНОГОЗОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ</i>		
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

9 ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель котла		GENUS EVO 24 CF	GENUS EVO 30 CF
CE сертификация (pin)		1312BR4794	1312BR4923
Тип котла		B11 B11BS	B11 B11BS
Макс/мин номинальная входная мощность (Hi)	kW	25,8 / 11,0	29,5 / 13,0
Макс/мин номинальная входная мощность (Hs)	kW	28,7 / 12,2	32,8 / 14,4
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (Hi)	kW	27-nov	30,5 / 13
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (Hs)	kW	30 / 12,2	33,9 / 14,4
Выходная мощность макс/мин	kW	23,7 / 9,9	26,7 / 11,2
Выходная мощность ГВС: max/мин	kW	25,5 / 9,9	28,3 / 11,2
Полнота сгорания топлива Hi/Hs	%	93	92,3
КПД при номинальной подводимой теплоте (60/80°C) Hi/Hs	%	91,9 / 82,8	90,6 / 81,6
КПД при 30% 47°C Hi/Hs	%	91,2 / 82,1	89,7 / 80,8
КПД при мин.мощности Hi/Hs	%	90,2 / 81,2	86,5 / 77,9
КПД (Directive 92/42/ЕЕС)	звезд	**	**
Рейтинг по Sedbuk	класс	D	D
Максимальные потери тепла через корпус ($\Delta T=50^{\circ}\text{C}$)	%	1,1	1,7
Максимальные потери тепла через включенную горелку	%	7	7,7
Максимальные потери тепла через выключенную горелку	%	0,4	0,4
Минимальная тяга	Pa	3	3
Выбросы Nox	класс	3	3
Температура продуктов сгорания (G20)	°C	118	133
Содержание CO ₂ (G20)	%	5,8	6,2
Содержание CO (0%O ₂)	ppm	53	41
Содержание O ₂	%	10,1	9,3
Максимальное количество продуктов сгорания (G20)	кг/час	63,6	68,9
Избыток воздуха	%	93	80
Падение напора в котле (макс.) $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$	mbar	200	200
Остаточный напор в системе	бар	0,25	0,25
Давление в расширительном баке	бар	1	1
Максимальное давление в контуре отопления	бар	3	3
Объем расширительного бака	литров	8	8
Температура в системе отопления макс/мин (высокотемпературный режим)	°C	82 / 40	82 / 40
Температура в системе ГВС макс/мин	°C	60 / 36	60 / 36
Расход ГВС (10 мин. при $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$)	л/мин	12,2	13,5
Расход ГВС при $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	л/мин	14,6	16,2
Расход ГВС при $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	л/мин	10,5	11,6
Класс комфорта по ГВС (EN13203)	класс	***	***
Минимальный проток горячей воды	л/мин	1,7	1,7
Максимальное давление в контуре ГВС	бар	7	7
Напряжение питания/ частота	В/Гц	230/50	230/50
Потребляемая мощность	Вт	78,5	90
Минимальная температура окружающей среды	°C	5	5
Система электрической защиты	IP	X4D	X4D
Вес	кг	30	31

Model Name : GENUS EVO		24 FF	30 FF	32 FF	36 FF
CE сертификация (pin)		1312BR4793	1312BR4793	1312BR4794	1312BR4924
Тип котла		C12-C22-C32-C42-C52-C62-C82-B22-B22p-B32 C12X-C32X-C42X-C52X-C82X			
Макс/мин номинальная входная мощность (Hi)*	kW	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0	32,5 / 14,0	34,5 / 15,0
Макс/мин номинальная входная мощность (Hs)*	kW	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4	36,1 / 15,5	38,3 / 16,7
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (Hi)	kW	27,0 / 11,0	31,3 / 13,0	34,0 / 14,0	36,0 / 15,0
Макс/мин номинальная входная мощность ГВС (Hs)	kW	30,0 / 12,2	34,8 / 14,4	37,8 / 15,5	40,0 / 16,7
Выходная мощность макс/мин	kW	24,0 / 9,8	28,1 / 11,6	30,4 / 12,3	32,3 / 14,0
Выходная мощность ГВС: макс/мин	kW	25,1 / 9,8	29,3 / 11,6	31,8 / 12,3	33,7 / 14,0
Полнота сгорания топлива Hi/Hs	%	94,5	93,9	94,3	93,9
КПД при номинальной подводимой теплоте (60/80°C) Hi/Hs	%	93,1 / 83,8	93,6 / 84,3	93,5 / 84,2	93,6 / 84,3
КПД при 30% 47°C Hi/Hs	%	93,3 / 84,0	93,2 / 83,9	92,7 / 83,5	92,6 / 84,3
КПД при мин. мощности Hi/Hs	%	88,9 / 80,1	89,3 / 80,4	88,1 / 79,3	93,3 / 84,0
КПД (Directive 92/42/ЕЕС)	звезд	***	***	***	***
Рейтинг по Sedbuk	класс	D	D	D	D
Максимальные потери тепла через корпус (ΔT=50°C)	%	1,4	0,3	0,8	0,3
Максимальные потери тепла через включенную горелку	%	5,5	6,1	5,7	6,1
Максимальные потери тепла через выключенную горелку	%	0,4	0,4	0,4	0,4
Минимальная тяга	Pa	100	104	98	96
Выбросы Nox	класс	3	3	3	3
Температура продуктов сгорания (G20)	°C	105	114	105	116
Содержание CO ₂ (G20)	%	6,5	6,4	6,3	6,6
Содержание CO (0%O ₂)	ppm	50	92	89	97
Содержание O ₂	%	8,8	8,9	9,2	8,6
Максимальное количество продуктов сгорания (G20)	Kg/h	57,4	67,5	73,6	74,7
Избыток воздуха	%	72	74	78	69
Падение напора в котле (макс.) ΔT=20°C	mbar	200	200	200	200
Остаточный напор в системе	бар	0,25	0,25	0,25	0,25
Давление в расширительном баке	бар	1	1	1	1
Максимальное давление в контуре отопления	бар	3	3	3	3
Объем расширительного бака	л	8	8	8	8
Температура в системе отопления макс/мин (высокотемпературный режим)	°C	82 / 40	82 / 40	82 / 40	82 / 40
Температура в системе ГВС макс/мин	°C	60 / 36	60 / 36	60 / 36	60 / 36
Расход ГВС (10 мин. при ΔT=30°C)	л/мин	14,4	16,8	18,2	19,3
Расход ГВС при ΔT=25°C	л/мин	10,3	12	13	13,8
Расход ГВС при ΔT=35°C	л/мин	10,3	12	13	13,8
Класс комфорта по ГВС (EN13203)	класс	3	3	3	3
Минимальный проток горячей воды	л/мин	1,7	1,7	1,7	1,7
Максимальное давление в контуре ГВС	бар	7	7	7	7
Напряжение питания/ частота	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50
Потребляемая мощность	Вт	117	129	142	152
Минимальная температура окружающей среды	°C	5	5	5	5
Система электрической защиты	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Вес	кг	30	31	32	32
Размеры	мм	400/770/315	400/770/315	440/770/315	440/770/315

* Hi- с учетом высшей теплоты сгорания
Hs- с учетом низшей теплоты сгорания