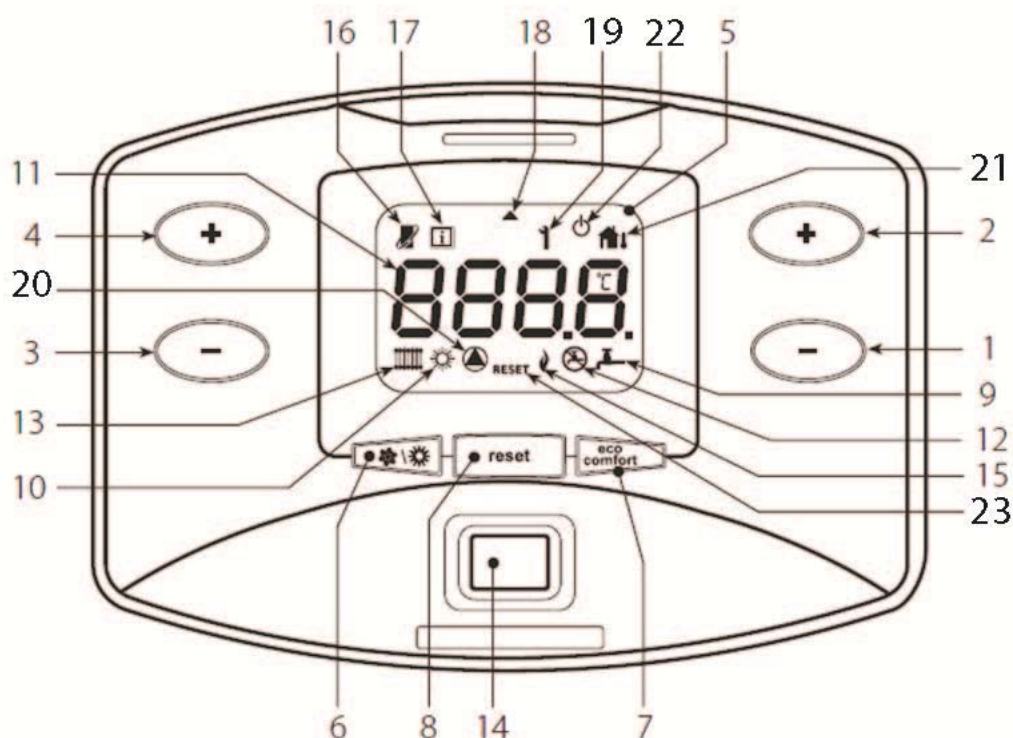


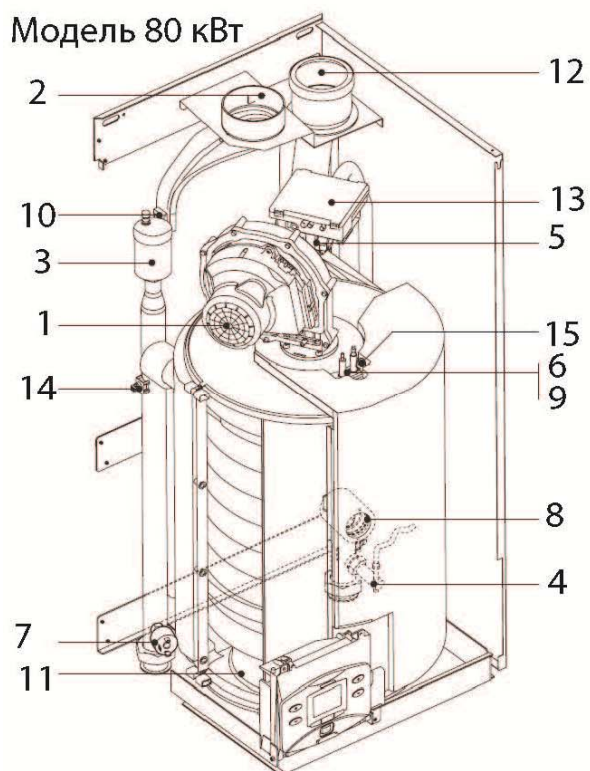
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛА *ENERGY TOP W*



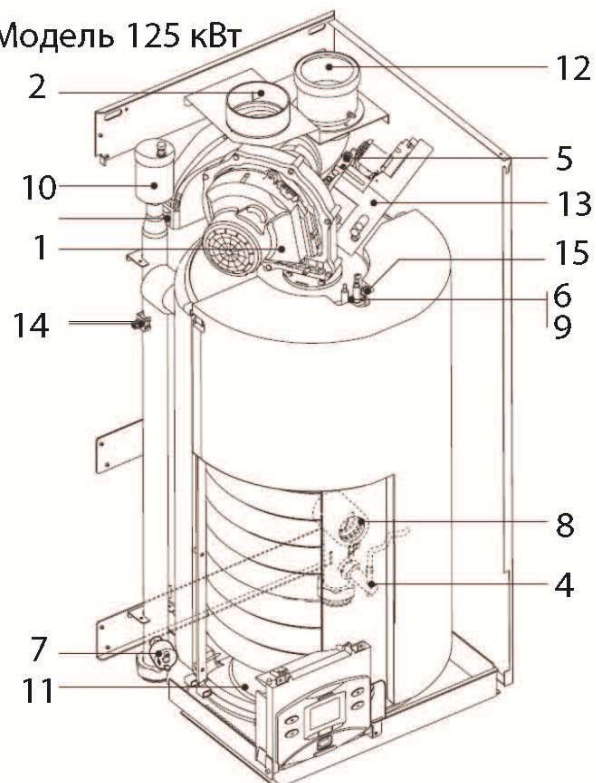
- 1 и 2 – кнопки регулировки температуры ГВС (если подключен бойлер)
- 3 и 4 – кнопки регулировки температуры воды в СО
- 5 – дисплей
- 6 – кнопка переключения режимов Лето/Зима
- 7 – кнопка переключения режимов Есо/Comfort
- 8 – кнопка «Сброс» (RESET)
- 9 – индикация работы котла в режиме ГВС
- 10 – индикация режима «Лето»
- 11 – индикация значений текущих режимов
- 12 – индикация работы котла в режиме «Есо»
- 13 – индикация работы котла в режиме отопления
- 14 – кнопка Вкл./Выкл. котла
- 15 – символ пламени
- 16 – символ появляется при подключении пульта ДУ
- 17 – символ информации
- 18 – символ стрелки
- 19 – индикация неисправности
- 20 – индикация работы циркуляционного насоса
- 21 – символ появляется при подключении датчика уличной температуры
- 22 – индикация выключения
- 23 – индикация запроса на снятие с блокировки после возникшей ошибки

ОБЩИЙ ВИД И ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ

Модель 80 кВт



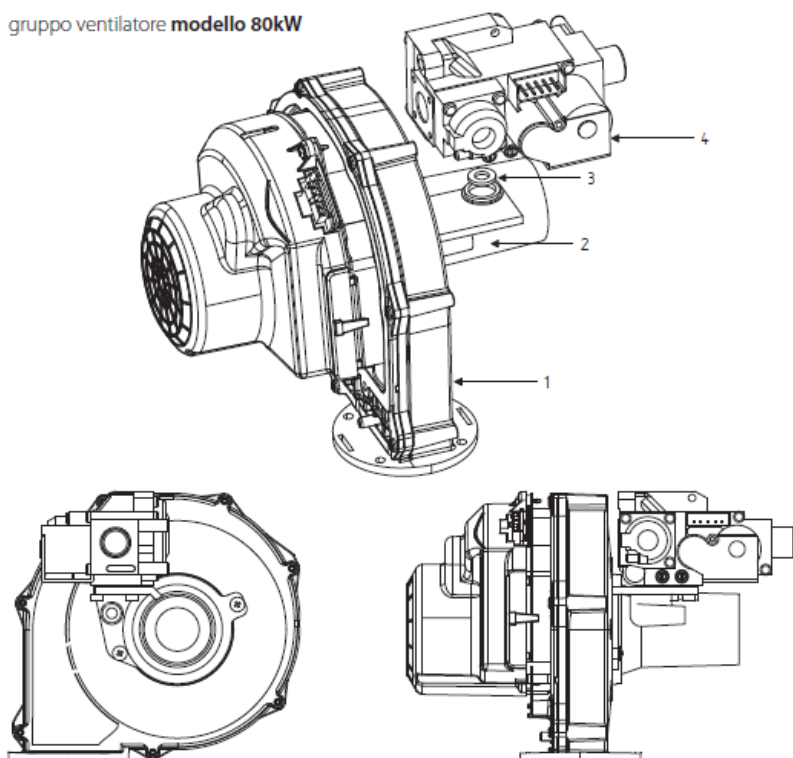
Модель 125 кВт



- 1 – вентилятор
- 2 – патрубок дымоотводящий
- 3 – воздухоотводчик автоматический
- 4 – датчик протока
- 5 – клапан газовый
- 6 – электрод ионизации
- 7 – датчик давления CO
- 8 – датчик температуры «обратки»
- 9 – электрод розжига
- 10 – датчик температуры дымовых газов
- 11 – поддон для сбора конденсата
- 12 – патрубок воздухозаборный
- 13 – блок розжига
- 14 – комбинированный датчик (температуры воды в СО и аварийный термостат)
- 15 – предохранительный термостат

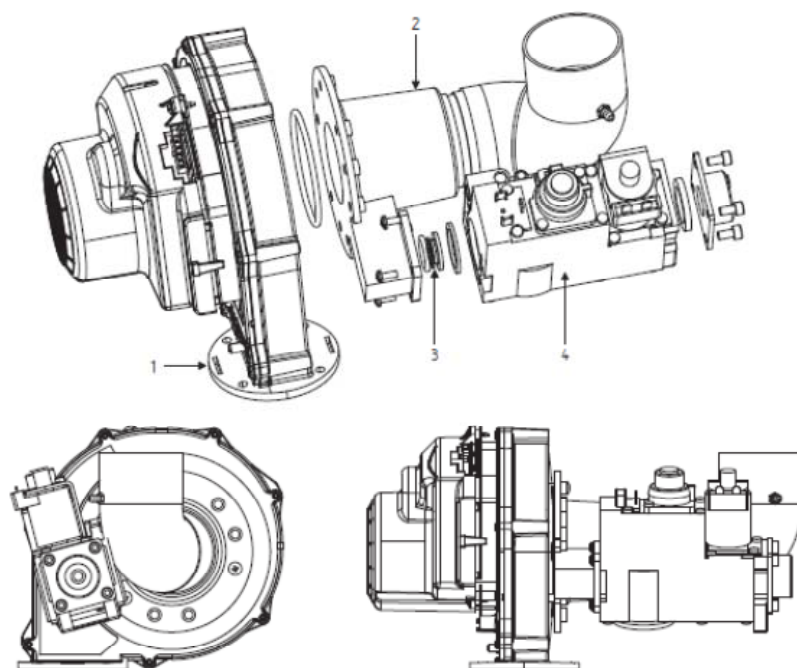
МОДИФИКАЦИИ ВЕНТИЛЯТОРОВ

gruppo ventilatore modello 80kW



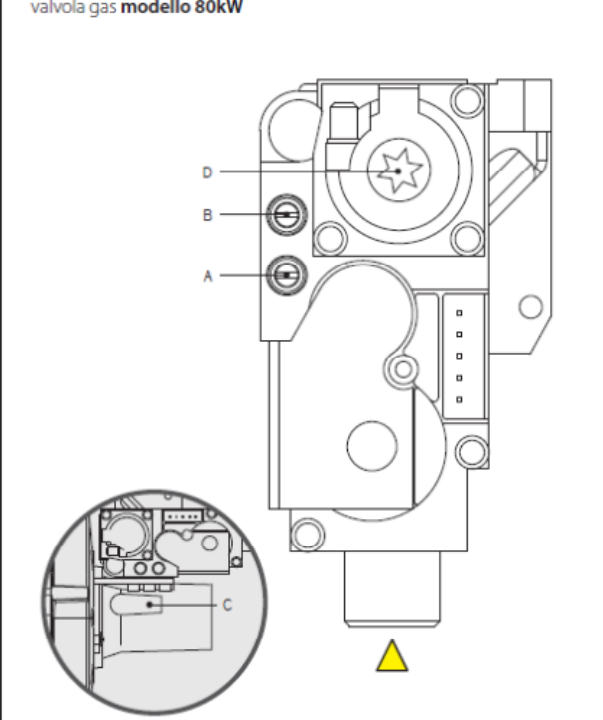
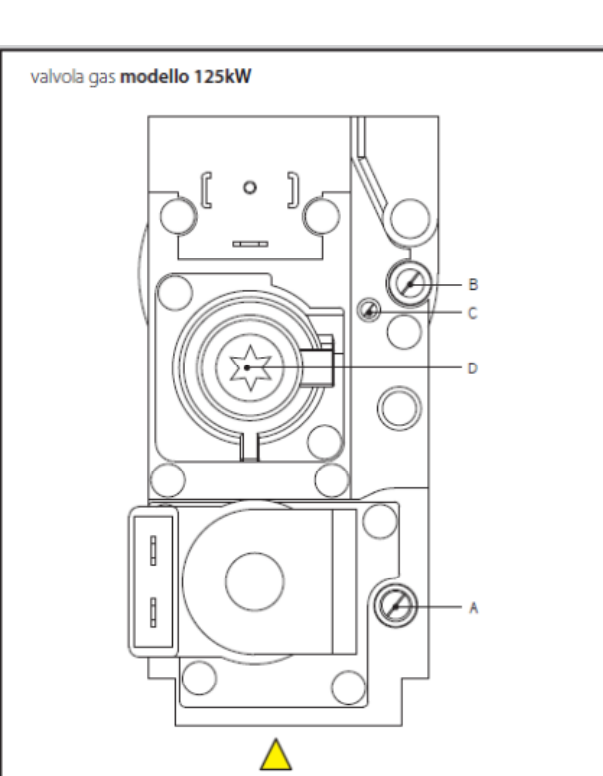
- 1 - Вентилятор RG148 135Вт ЕВМ (80 кВт);
- 2 - Вентилятор RG148 200Вт ЕВМ (125 кВт);
- 3 - Газовый клапан VK4115VB (80 кВт);
- 4 - Сопло газовое;
- 5 - Труба Вентури;
- 6 - Газовый клапан VK4615VB (125 кВт);

gruppo ventilatore modello 125W



РЕГУЛИРОВКА ГАЗОВОГО КЛАПАНА

Котел может работать на природном и сжиженном газе (ПРОПАН). С завода котел поставляется для работы на природном газе, о чем свидетельствует шильдик котла. Для переоборудования котла для работы на сжиженном газе, необходим набор для переоборудования.

valvola gas modello 80kW 	A – Давление газа на входе; B – Давление газа на выходе; C – Регулировка максимального значения CO₂; D – Винт регулировки минимального значения CO₂ или соотношения «Газ/Воздух».
valvola gas modello 125kW 	ВНИМАНИЕ! • Техническое обслуживание газового прибора должно выполняться представителем специализированной фирмы. • Убедитесь в исправности измерительного прибора, точность измерения должна соответствовать ± 2 Па. • Будьте осторожны, некоторые металлические детали могут иметь острые кромки.

4.2 Режим Тест (TEST)

Вход в тестовый режим выполняется одновременным нажатием на клавиши – **и** + отопления в течение 5 сек, символы «Радиаторы» и «Кран» мигают одновременно. Сразу же происходит включение циркуляционного насоса и горелки, на дисплее начинает отображаться установленная мощность котла (0-100%). По умолчанию мощность установлена 100%. В этих условиях нажатием кнопок + **и** – отопления позволяет изменить мощность котла от 0 до 100%. Для сохранения выбранного значения мощности, нажмите клавишу **RESET** на 5 сек.

Горелка гаснет когда температура датчика отопления превышает 95°C, повторное включение происходит когда температура опускается ниже 90°C. Для исключения возможности отключения котла по перегреву датчика температуры, откройте кран горячей воды.

Котел автоматически выйдет из тестового режима через 15 мин или одновременно зажмите клавиши + и – отопления в течении 5 сек.

Переналадка котла для работы на сжиженном газе.

1. Отключить электропитание котла.
2. Перекрыть газовый кран на опуске к котлу.
3. Снимите крепежные винты, которые соединяют газовый клапан с трубой Вентури.
4. Снимите газовый клапан, обращайте внимание на уплотнение и газовое сопло.
5. Заменить газовое сопло.
6. Сборку котла производить в обратной последовательности, уделите внимание правильному положению уплотнительной прокладки.
7. Войдите в меню конфигураций, параметр P01 – Выбор типа газа, измените значение параметра с «0» на «1».

Переналадка закончена.

Проверьте соотношение Газ/Воздух и CO₂ при минимальной тепловой мощности:

1. Вставить анализатор дымовых газов в дымоход;
2. Поставить котел в режим тест (TEST), вывести его на минимальную тепловую мощность (0%);
3. Проверить значения CO₂.

8,2 - 8,7% для природного газа (G20);

9,5 – 10,0% для пропана (G31).

Внимание:

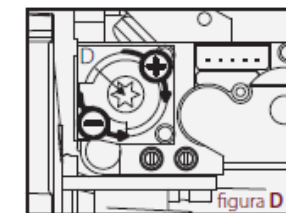
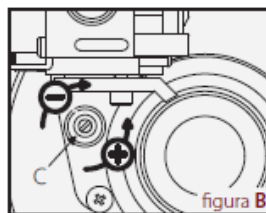
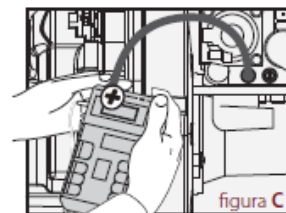
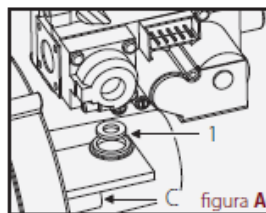
Только для модели ENERGY TOP W80

Подключите дифференциальный манометр на выходящий штуцер В газового клапана (**fig. C**). Точность измерения ± 1 Па. Проверьте чтобы при указанных значениях CO₂, значение перепада давления было между -3 до 0 Па.

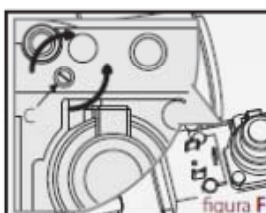
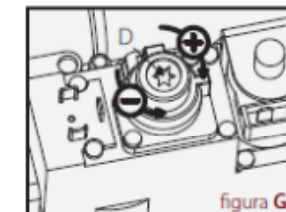
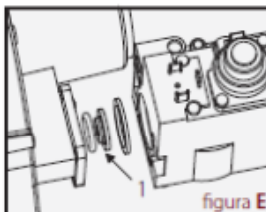
Если показания анализатора отличны от значений выше, регулировочным винтом «D», отрегулируйте значение. По часовой стрелке для увеличения значения CO₂, против часовой для уменьшения значения CO₂.

4. Выйдите из режима TEST или приступите к следующему пункту настройки.

modello 80kW



modello 125kW



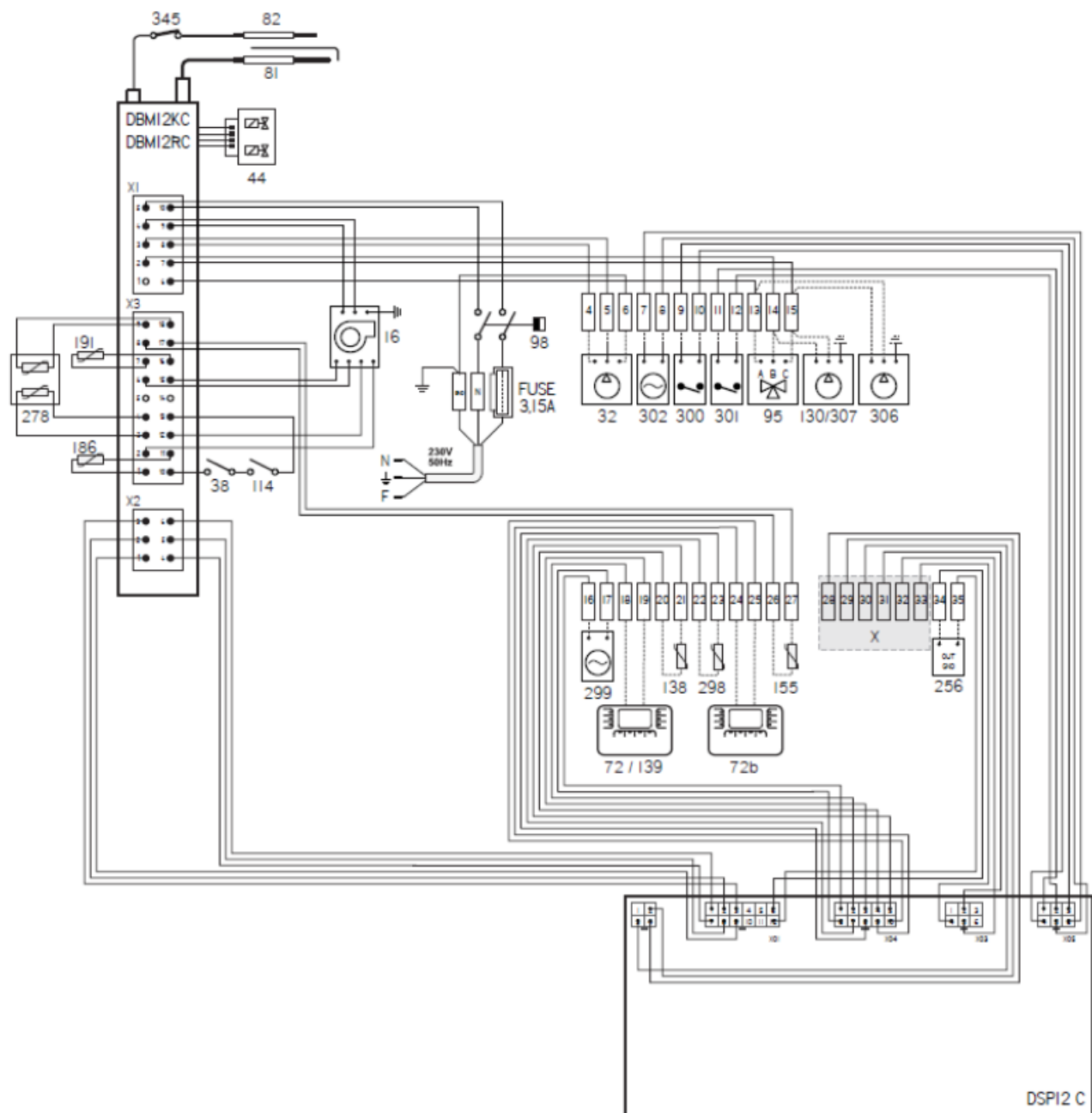
Проверка CO₂ при максимальной тепловой мощности

1. Вставить анализатор дымовых газов в дымоход;
2. Поставить котел в режим тест (TEST), вывести его на максимальную тепловую мощность (100%);
3. Проверить значения CO₂.
8,7 – 9,2% для природного газа (G20);
10 – 10,5% для пропана (G31).

Если показания анализатора отличны от значений выше, регулировочным винтом «С» (*fig. B и F*), отрегулируйте значение.

4. Проверьте минимальное и максимальное значение CO₂, 2-3 раза. При необходимости подкорректируйте значения.
5. Выйдите из режима тестирования (TEST).

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА КОТЛА (Плата DBM 12KS и DBM 12RS)



16	Вентилятор	191	Датчик температуры дымовых газов
32	Циркуляционный насос отопления	256	Сигнал частотного насоса системы отопления
38	Реле потока	278	Двойной датчик (перегрев+регулирование ОВ)
44	Газовый клапан	298	Датчик температуры каскада (опция)
72	Комнатный термостат (опция)	299	Вход 0-10В постоянного тока
72b	Комнатный термостат (опция)	300	Контакт горелки (сухой контакт)
81	Электрод розжига	301	Сигнал неисправность (сухой контакт)
82	Электрод ионизации	302	Удаленный вход сброс (230В)
95	Переключающий клапан (опция)	306	1-й насос системы отопления (опция)
98	Переключатель	307	2-й насос системы отопления (опция)
114	Датчик давления воды	345	Термостат безопасности теплообменника
130	Насос ГВС (опция)		
138	Датчик температуры наружного воздуха (опция)		
139	Пульт дистанционного управления (опция)		
155	Датчик бойлера (опция)		
186	Возвратный датчик		

Меню конфигураций

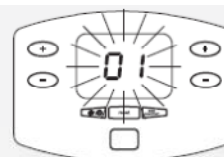
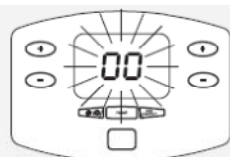
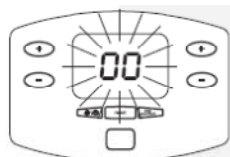
1. Вход в меню, одновременно нажать клавиши ГВС (10сек)



2. Навигация по параметрам осуществляется клавишами отопления + / -



3. Изменение значения параметра выполняется клавишами ГВС + / -



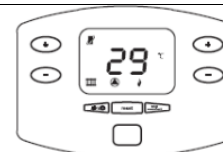
4. Выход из меню, одновременно нажать клавиши ГВС (10сек)

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	80 kW	125 kW
P01	Выбор типа газа	0 = Метан* 1 = Сжиж. газ	0	0
P02	Мах. частота вращения вентилятора на ГВС	0-255 Гц	190	225
P03	Мах. частота вращения вентилятора на отопление	0-255 Гц	190	225
P04	Выбег вентилятора	0-120с	30	30
P05	Не изменять	1-15мин	1	1
P06		1-15мин	1	1
P07	Выбор температуры защиты теплообменника	0-90°C	45	45
P08	Мах. температура дымовых газов	0-125°C	120	120

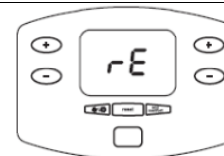
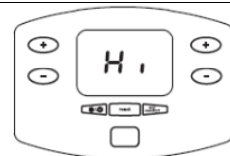
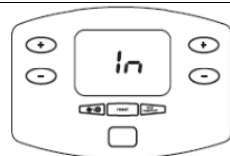
* Метан (Природный газ G20-G25)

Меню основных параметров

1. Вход в меню, нажать клавишу RESET (10сек.)



2. Выбор меню (tS-меню параметров, In-меню информации, Hi-история ошибок) – переключение клавишами отопления + / -



3. Вход в любое из меню однократное нажатие на клавишу RESET

4. Навигация по пунктам меню (клавиши отопления +/-)

5. Изменение значения параметра (клавиши ГВС +/-) сохранение выбранного значения (клавиши +/- отопления)

6. Выход в меню п.2 однократное нажатие клавиши RESET

7. Выход в основное меню, нажать клавишу RESET (10сек.)

«tS» - Меню сервисных параметров

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	80 kW	125 kW
P01	Выбор защиты котла по давлению теплоносителя	0=реле давления	1	1
		1=реле протока 1сек.		
		2=реле протока 3сек.		
		3=реле протока 5сек.		
		4=реле протока 10сек.		
		5=датчик давления		
P02	Выбор типа котельной установки	4=только отопление	4	4
		5=отопление и ГВС(обвязка с 2-мя насосами)		
		6=отопление и ГВС(обвязка насос и 3-ходовой клапан)		
P03	Минимальная частота вращения вентилятора	0-225 Гц	50	65
P04	Мощность розжига	0-100%	40	40
P05	Частота вращения вентилятора в режиме ожидан.	0-225 Гц	0	0
P06	Выбор функции Зима/Лето	--	--	--
P07	Интенсивность нагрева воды в системе отопления	1-10°C/мин.	5	5
P08	Минимальная температура нагрева воды	20-80°C	20	20
P09	Постциркуляция насоса системы отопления	0-20мин.	1	1
P10	Время ожидания нагрузки отопления	0-10мин.	4	4
P11	Максимальная мощность в режиме отопления	0-100%	80	80
P12	Режим постциркуляции	0=фиксированное значение P09	0	0
		1=Непрерывный		
P13	Максимальная частота вращения насоса*	0-100%	80	80
P14	Температура откл. насоса в режиме постцикул.	0-100°C	50	50
P15	Максимальная температура в системе отопления	20-90°C	90	90
P16	Постциркуляция насоса загрузки бойлера	0-255сек.	30	30
P17	Нет функций	Нет функций	120	120
P18	Максимальная мощность в режиме ГВС	0-100%	80	80
P19	Максимальная температура нагрева ГВС (P02=4)	--	--	--
	(P02=5,6)	55-65°C	65	65
P20	Гистерезис бойлера (P02=4)	--	--	--
	(P02=5,6)	0-100°C	2	2
P21	Температура греющего теплоносителя бойлера (P02=4)	--	--	--
	(P02=5,6)	0-100°C	80	80
P22	Управляющая температура насосом с частотник.	0-60°C	30	30
P23	Температура защиты первичного теплообменника	0-60°C	30	30
P24	Минимальное значение давления в системе	--	--	--
P25	Номинальное значение давления в системе	--	--	--
P26	Защита от легионелы (P02=4)	--	--	--
	(P02=5,6)	0 = не активирована 1-7 = активация дни недели	0	0
P27	Выбор варианта защиты от легионелы	0 = включение горелки 1 = активация насоса 2 = вентиляции бойлера 3 = переключением 3-ходового клапана	0	0
P28	Напряжение сети	--	--	--
P29	Интенсивность нагрева воды в системе ГВС	1-10°C/мин.	5	5

* Можно ограничить максимальную частоту вращения насоса, только с частотным приводом.

«In» - Меню информации

Меню отображает текущее значение датчиков

t01	Датчик температуры отопительной воды NTC (°C)	от 05 до 125°C
t02	Датчик температуры ГВС NTC (°C)	от 05 до 125°C
t03	Датчик температуры обратного теплоносителя NTC (°C)	от 05 до 125°C
t04	Датчик температуры дымовых газов NTC (°C)	от 05 до 125°C
t05	Датчик уличной температуры NTC (°C)	от -30 до 70°C (отрицательное значение мигает)
t06	Датчик безопасности NTC (°C)	от 05 до 125°C
F07	Текущая частота вращения вентилятора (Гц)	0-255Гц
U08	Актуальное значение управляющего напряжения 0-10В	00-12,5В
t09	Датчик температуры NTC каскада (°C)	от 05 до 125°C
P10	Текущее значение вращения насоса с частотным приводом	0-99%
F11	Ток ионизации (мА)	00 (горелка включена)
U12	Текущее значение температуры в зависимости от 0-10В (°C)	0-100°C
U13	Заданное значение тока питания 0-10В (%)	0-100%

«Hi» - Меню истории ошибок

Меню отображает 10 последних записанных в памяти кодов ошибок.

«rE» - Меню сброса ошибок

Для сброса меню историй ошибок необходимо нажать кнопку **Eco/Comfort** в течении 3сек. Для возврата в основное меню однократно нажать на кнопку **Reset**.

Меню типа системы

1. Вход в меню, нажать клавишу Зима/Лето (10сек)	
2. Переход по параметрам клавишами +/- отопления	
3. Изменение значение параметра клавишей +/- ГВС	
4. Выход из меню, нажать клавишу Зима/Лето (10сек)	

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ЗНАЧЕНИЕ
P.01	Выбор потребности в отоплении	0-4(вер. 19/23) 0-5(вер. 24/25)	0
P.02	Выбор датчика каскада	0=отключен 1=включен	0
P.03	Нет функций	Нет функций	00
P.04	Время переключения 3-ходового коапана	0-255сек.	0
P.05	Таймер каскада котлов сек (*)	00-59сек.	0
P.06	Таймер каскада котлов мин. (*)	0-255мин	1
P.07	Активация питания (*)	0-100%	70
P.08	Выключения питания (*)	0-95%	5
P.09	Гидравлический сепаратор	0=отключен 1=включен	0
P.10	Функция загрузки системы	0=отключен 1=включен	0
P.11	Выбор 3-ходового клапана	0=2/3-провод, 1=2 провода	0
P.12	Напряжение отключения нагрева 0-10В (контрольная температура**)	0-100В/10	25
P.13	Напряжение включения нагрева 0-10В (контрольная температура**)	0-100В/10	30
P.14	Максимальное напряжение 0-10В (контрольная температура**)	0-100В/10	100
P.15	Минимальная температура 0-10В (контрольная температура**)	0-100°C	20
P.16	Максимальная температура 0-10В (контрольная температура**)	0-100°C	90
P.17	Напряжение выключения отопления 0-10В (управление питанием**)	0-100В/10	25
P.18	Напряжение включения отопления 0-10В (управление питанием**)	0-100В/10	30
P.19	Максимальное напряжение 0-10В (управление питанием**)	0-100В/10	100
P.20	Минимальная мощность 0-10В (управление питанием**)	0-100%	0
P.21	Максимальная мощность 0-10В (управление питанием**)	0-100%	100
P.22	Подключение бойлера к каскаду	0=отключен 1=включен	0
P.23	Контроль работы котла (AX5200SQ)	0=отключен 1=включен	0

(*) Эти параметры активны только при подключении двух устройств DBM12KC или DBM12RC к одному дисплею DS P12C.

(**) Эти параметры активны только тогда, когда система работает с входным сигналом 0-10 В постоянного тока.

Ошибки котла

Ошибки, которые высвечиваются на дисплее котла и пульте управления.

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ТИП
A01	Отсутствие пламени	Блок.
A02	Ложное пламя	Блок.

A03	Перегрев теплообменника котла	Блок.
A04	Повторение ошибки F07 (3 раза в течении 24ч.)	Блок.
A05	Повторение ошибки F15 в течении 1ч.	Блок.
A06	Потеря пламени 5 раз за 4мин.	Блок.
F07	Высокая температура дымовых газов (2-ая защита по перегреву теплообменника)	
F08	Перегрев теплообменника индикация	
F09	Перегрев теплообменника индикация	
F10	Неисправность NTC датчика (двойного действия)	
F11	Неисправность NTC датчика обратного теплоносителя	
F12	Неисправность NTC датчика системы ГВС	
F13	Неисправность NTC датчика дымовых газов	
F14	Неисправность NTC датчика перегрева теплообменника	
F15	Неисправность вентилятора	
A23	Недостижение номинального давления в течение 4 мин.	Блок.
A24	3 автоматических подпитки системы в течении 24ч	Блок.
F34	Низкое напряжения питания котла	
F35	Ошибка неправильной частоты тока	
F37	Низкое давление теплоносителя или размыкание реле протока	
F38	Маленький проток теплоносителя	--
A38	Повторение ошибки F37 (5 раз в течении 1 часа)	Блок.
F39	Отказ NTC датчика уличной температуры	
F40	Высокое давление в системе отопление (>3бар)	Блок.
A41	Отключение защитного датчика	
F42	Защита по датчикам температуры	
A42	Защита по датчикам температуры	Блок.
F47	Ошибка по датчику давления воды	
F50	Отказ датчика NTC каскада	
F52	Защита по датчикам температуры	
A61	Неисправность платы управления DBM12KS или DBM12RC	Блок.
A62	Неисправность газового клапана (отключен)	Блок.
A63	Неисправность платы управления DBM12KS или DBM12RC	Блок.
A64	Удаленный сброс ошибки за последний час	Блок.
A65	Неисправность платы управления DBM12KS или DBM12RC	Блок.
F66	Неисправность платы управления DBM12KS или DBM12RC	

Ошибка A01 (01) – Отсутствие пламени (блок)

При запросе нагрузки потребителем, включается вентилятор, после достижения вентилятором необходимой частоты вращения, начинается 1-ая попытка розжига. Открывается газовый клапан и активируется трансформатор розжига на 2 сек. Если плата обнаруживает пламя, сигнал обрабатывается платой управления. В противном случае через 10 сек. ожидания попытка повторяется. Если плата после этого не увидела пламя через 10 сек. ожидания

делается 3-я попытка розжига. При отсутствии пламени после 3-тней попытка, плата генерирует ошибку A01 (01), и блокирует котел.

Внимание: При выборе в качестве топлива – сжиженный газ (LPG), котел делает 3 попытки розжига через каждые 5сек.

Ошибка A02 (02) – Ложное пламя (блок)

Ошибка генерируется, когда при выключенной горелке плата управления обнаруживает ток ионизации. Система контроля пламени блокирует котел.

Ошибка A03 (03) – защита от перегрева котла (блок).

Случай 1: Повышение температуры теплоносителя (датчик безопасности зафиксировал температуру свыше 105°C), допустим при отсутствии постциркуляции насоса отопления.

Случай 2: Каждый раз когда горелка выключается при достижения максимальной температуры подачи (90°C – отопление, 95°C - ГВС), система управления при этом активирует таймер на 10 сек. Защита котла активируется и блокирует котел, если в течение этих 10 сек датчик безопасности зафиксировал температуру 105 °C. Блокируется горелка, насос (отопления или ГВС) циркуляционный работает (постциркуляция).

Случай 3: Если в момент запроса тепла (отопление или ГВС) датчик безопасности находится на значении больше 105 °C, система управления активирует таймер на 60 сек. По истечении этого времени оба датчика не опускаются ниже 100 °C, плата управления генерирует ошибку.

Случай 4: При запросе тепла (датчик безопасности нагрет свыше 105 °C), во время пуска горелки, происходит блокировка контроля пламени.

Ошибка A04 (04) –(блок).

3 раза за последние 24часа повторение ошибки F07.

Ошибка A05 (05) –(блок).

Повторное возникновение ошибки F15 в течении часа.

Ошибка A06 (06) – Потеря пламени 5 раз за 4мин (блок).

Если горелка включена хотя бы 10 сек и вдруг исчезает сигнал о наличии пламени.

Ошибка F07 (07) – Высокая температура дымовых газов

Каждый раз когда датчик температуры дымовых газов превышает температуру 90 °C, активируется ошибка F07, при этом деактивируются команды розжига котла, в течении 15 мин. Ошибка будет сброшена автоматически если температура датчика будет ниже 90 °C.

Ошибка F08 (08) – Перегрев теплообменника индикация

Каждый раз когда температура двойного датчика NTC превышает 99 °C, активируется ошибка F08. Ошибка не отображается на дисплее, и регистрируется в меню истории ошибок. Неисправность самоустраняется когда температура датчика опустится ниже 90 °C,

Ошибка F09 (09) – Перегрев теплообменника индикация

Смотри ошибку F08, только датчик температуры NTC обратного теплоносителя.

Ошибка F10 (10) – Неиспарвность NTC датчика двойного действия.

Датчик состоит из двух идентичных датчиков совмещенных в одном корпусе, оба используются для обеспечения безопасности работы котла. Один из которых защита от перегрева, второй для регулировки температуры прямого теплоносителя. По два провода подходят для каждого из датчиков, при возникновении разницы измерений, система понимает это как обрыв или короткое замыкание одного из двух датчиков. Дезактивируются команды зажигания горелки. Котел не запускается, устранив неисправность котел снимает защиту, препятствующую запуску горелки.

Ошибка F11 (11) – Неисправность NTC датчика обратного теплоносителя.

Короткое замыкание или обрыв цепи датчика температуры обратного теплоносителя, неактивны команды розжига горелки. При устранении неисправности котел включится при наличии запроса тепловой энергии.

Ошибка F12 (12) – Неисправность NTC датчика ГВС (P02=2 – P02=3)

Короткое замыкание или обрыв цепи датчика ГВС (бойлера при его подключении), препятствует розжигу горелки при запросе нагрузки ГВС. При запросе тепловой нагрузки другими потребителями котел отрабатывает все команды.

Ошибка F13 (13) – Неисправность NTC датчика дымовых газов.

Короткое замыкание или обрыв цепи датчика дымовых газов, вызывают дезактивацию команд розжига горелки. Котел не включится при запросе тепловой нагрузки, до устранения причины возникновения ошибки.

Ошибка F14 (14) – Неисправность NTC датчика перегрева теплообменника.

Смотри описание ошибки F10 (10).

Ошибка F15 (15) – Неисправность вентилятора

Если плата управления фиксирует частоту вращения вентилятора на 20 Гц ниже минимального значения или выше на 20 Гц выше максимального значения генерируется ошибка F15. Блокируются команды розжига горелки. При возвращении частоты вращения вентилятора в рабочий диапазон, ошибка пропадает.

Ошибка A23 (23) – Недостижение номинального давления в течение 4 мин. (P02=1 P.09=0-P.10=1)

По истечении 4 мин. заполнения системы (в ручном или автоматическом режиме), плата управления блокирует подпиточный соленоидный клапан и выдает блокирующую ошибку.

Ошибка A24 (24) – 3 автоматических подпитки системы в течении 24ч. (P02=1 P.09=0-P.10=1)

Активация электромагнитного клапана (подпитка системы) 3 раза в течении 24ч, приводит к блокировке котла и генерируется ошибка A24.

Ошибка F34 (34) – Низкое напряжение питания котла

Всякий раз когда напряжение питания котла падает ниже 180 В переменного тока, активируется ошибка F34. Это ошибка не отключает котел, он будет продолжать функционировать до минимального напряжения (~170 В), после которого котел выключится. Неисправность устранится, когда напряжение питания будет выше 185 В.

Ошибка F35 (35) – Ошибка неправильной частоты тока

Плата управления способна работать с частотой тока 50/60Гц. Когда плата распознает расхождение между фактическим значением и запрограммированным, активируется ошибка F35. Ошибка автоматически сбросится при равенстве значения фактической частоты тока, значению выбранному в плате.

Ошибка F37 (37) – Низкое давление теплоносителя или размыкание реле протока

ПО 19, 23. Только для версии с датчиком давления воды

В случае размыкания контакта датчика давления воды (в течении 2 сек) во время работы котла, немедленно отключается горелка и останавливается насос. При решении неисправности ошибка отключается автоматически, включается режим FH (режим избавления от воздуха в системе отопления).

Возникновение данной ошибки возможно при понижении давления ниже 0,4 бар, при работающем котла, горелка и насос останавливается. При восстановлении давления в СО отопления до величины 1,0 бар, котел автоматически разблокируется. Активируется режим FH.

ПО 24. Только для версии с датчиком давления воды

Для данной версии программного обеспечения ошибка активируется в случае размыкания контакта датчика давления воды в течении 10 сек, при работающем котле.

ПО 19. Реле протока теплоносителя.

Версия котла с реле протока 1.

С каждым новым запросом на пуск котла, происходит включение насоса, реле протока первоначально находится в разомкнутом состоянии, должен замкнуть свой контакт. После замыкания контакта реле протока выполняется цикл розжига. Если замыкания контакта не происходит в течении 5 секунд, при включенном насосе, генерируется **ошибка F37**, насос отключится.

При нормальной работе котла, размыкание контакта реле протока, вызывает немедленное отключение управлением зажигания горелки и циркуляционного насоса. **Чтобы решить проблему необходимо отключить и включить котел заново.**

Версия котла с реле протока 2.

Как и в предыдущем варианте, с той лишь разницей что если контакты реле протока замкнуты до сих пор, выполняется цикл розжига.

ПО 23, 24 Реле протока теплоносителя

Версия котла с реле протока 1

С каждым новым запросом тепловой нагрузки, включается котловой насос и реле протока должно замкнуть контакты (на 20 сек. отопление, 45 сек. ГВС). Во время работы котла, размыкание реле протока (в течение 1 сек.), приводит к отключению горелки и насоса. Активируется ошибка в течении 60 сек., по истечении этого времени ошибка автоматически сбрасывается, без активации режима FH.

Версия котла с реле протока 2

То же самое, но размыкание контакта реле протока происходит в течение 3 сек.

Ошибка F38 (38) – ошибка реле протока для **ПО 19**.

Только для версии с реле протока 1.

С каждым новым запросом на пуск котла, включается насос и должно произойти замыкание контактов реле протока, после чего и выполняется цикл розжига. Если же контакты реле протока замкнуты при выключенном насосе на дисплей будет выведена ошибка. Следующая попытка розжига возможно только тогда, когда при выключенном насосе контакты реле протока будут разомкнуты и при запросе нагрузки теплоснабжения, повторится правильный алгоритм пуска котла.

Ошибка A38 (38) – Ошибка F37 повторяется 5 раз в 1 час (блок) **ПО 23, ПО24**

Только для версии с реле протока 1 и 2.

Если неисправность F37 повторяется 5 раз в течение одного часа, котел активирует тип блокирующей ошибки A38. Ошибка сбрасывается однократным нажатием на клавишу (Reset).

Ошибка F39 (39) – Отказ NTC датчика уличной температуры

Короткое замыкание датчика уличной температуры или обрыва цепи, при включенной функции выбора температурной кривой, не блокирует работу котла. Котел переходит на работу по установленной котловой температуре. Решая неисправность, ошибка пропадает с дисплея котла.

Ошибка F40 (40) – Высокое давление в системе отопления (>3бар.)

Для версии с датчиком давления воды.

Если давление в системе становится больше, чем 3,0 бар во время работы котла, происходит отключение горелки и остановка насоса (если он активен). Неисправность устраняется, когда давление в системе отопления становится меньше 2,5 бар. Решая неисправность, защита отключается и активируется режим FH.

Ошибка A41 (41) – отключение по защите датчика температуры

Режим отопления

При каждом запросе отопления, есть контроль температуры теплоносителя, который работает следующим образом. Если при выключенной горелке, при запросе тепла, датчик температуры фиксирует изменения температуры $\pm 1^{\circ}\text{C}$ в течении первых 30 сек, система определяет, что проверка дала положительный результат. Во время всего текущего запроса тепла, повторно проверка проводиться не будет.

Если же датчик температуры не фиксирует изменение температуры, то система определяет, что проверка дала отрицательный результат, тогда начинается второй этап проверки, перед которой не будет генерироваться ошибка.

В ответ на запрос розжига, загорается горелка, система активирует таймер на 15 сек, с момента открытия газового клапана. Если в течении этого времени датчик температуры фиксирует изменения $\pm 1^{\circ}\text{C}$, проверка прошла успешно система продолжает цикл запуска. Проведение проверки во время выполнения данного запроса на отопление проводиться не будет.

В противном случае, система выключает горелку и через 45 сек. ожидания, начинается вторая попытка зажигания, продолжительностью 20сек, с момента открытия газового клапана. Если по истечении данного времени задержки, система фиксирует изменение температуры $\pm 1^{\circ}\text{C}$, проверка дала положительный результат. Цикл работы может быть продолжен.

В противном случае, горелка отключается на время ожидания 50 сек., и далее начинается третья попытка зажигания. По истечении 25 сек. с момента открытия газового клапана, система проверяет изменение температуры. Если во время проверки система видит изменение температуры $\pm 1^{\circ}\text{C}$, проверка выполнена успешно цикл работы котла продолжается. В противном случае горелка отключается, система генерирует ошибку. Котловой насос остается активным, отработывая цикл.

Режим ГВС, Антизамерзания и тестовый режим.

Первый запрос на розжиг горелки в режиме ГВС, Антизамерзающий или Тестовый режим, система активирует таймер на 15 сек, с момента открытия газового клапана. Если в этом временном периоде датчик температуры фиксирует изменения $\pm 1^{\circ}\text{C}$, система определяет положительный результат проверки. Повторная проверка во время цикла работы проводиться не будет.

В противном случае, горелка отключается, и через 15 сек выполняется вторая попытка розжига. По истечении 20 сек с момента открытия газового клапана, если система не видит изменение температуры $\pm 1^{\circ}\text{C}$, она отключается горелку и приступает к третьей попытке розжига. Если же зафиксировано изменение температуры, проверка выполнена успешно и в данном цикле работы проводиться не будет.

Третья попытка розжига будет проводиться только по истечении 20 сек ожидания. В последующие 25 сек, после открытия газового клапана. Система должна зафиксировать изменения температуры $\pm 1^{\circ}\text{C}$. В противном случае горелка отключается, генерируется блокирующая ошибка. Насос работает по выполнению времени постциркуляции.

Ошибка F42 (42) – защита по датчикам температуры.

Защита активируется когда плата управления котла фиксирует разницу температур более 6°C . Разница температур фиксируется комбинированным датчиком температуры отопительной воды и перегрева (NTC 10 кОм). Ошибка блокирует команды зажигания горелки, насос остается рабочим (циркуляция насоса продолжается). Защита отключается, когда температура, определяемая двумя датчиками температуры отличается на величину менее 4°C .

Ошибка A42 (42) – защита по датчикам температуры.

Защита активируется когда плата управления котла фиксирует разницу температур более 8 °С. Ошибка приводит к блокировке котла. Ошибка сбрасывается при нажатии однократно на клавишу (Reset), или при фиксации разницы температуры датчиков менее 3 °С.

Ошибка F47 (47) – защита по датчику давления воды.

Если разъем датчика давления воды отключен, котел активируется **ошибку F47**. Решив неисправность защита сразу отключится.

Ошибка A50 (50) – неисправность NTC датчика температуры каскада - [P.02 = 1]

Короткое замыкание или обрыв цепи NTC датчика каскада, в этом состоянии запрос на тепло не обрабатывается. Решая неисправность, защита немедленно отключается.

Ошибка F52 (52) – защита по датчикам температуры для **ПО 24**.

Защита активируется когда плата управления котла фиксирует разницу температур более 10 °С (в течение 10 сек. подряд). Разница температур фиксируется комбинированным датчиком температуры отопительной воды и перегрева (NTC 10 кОм). Ошибка блокирует команды зажигания горелки, насос остается рабочим (циркуляция насоса продолжается). Защита отключается, когда температура, определяемая двумя датчиками температуры отличается на величину менее 8 °С.