ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	
1.Котлы и дополнительное оборудование ВАХІ – общие сведения	6-12
2.Компоненты настенных котлов ВАХІ	
3. Диагностика. Коды аварийной и предупредительной сигнализации	.26-44
3.1 Коды аварийной и предупредительной сигнализации котлов серий SLIM, LUNA, NUVOLA,	
MAIN, ECO FOUR (4s, HOME), FOURTECH	26-31
3.2 Коды аварийной и предупредительной сигнализации ECO NOVA/Classic	32-35
3.3 Коды аварийной и предупредительной сигнализации конденсационных котлов	36-38
3.4. Диагностика газовых проточных водонагревателей SIG-2-11i, SIG-2-14i, SIG-2 11p	
3.5. Диагностика электрических котлов BAXI AMPERA	
4. Диагностика. Алгоритмы поиска неисправности	
5. Диагностика компонентов котлов	
6. Диагностика. Информационные коды и предварительные установки	
6.1. LUNA-3 Comfort	
6.2 MAINFOUR (с белой панелью), ECOFOUR, FOURTECH, ECO Home, ECO-4s	
6.3 MAIN-5, ECO-5 Compact	
7. Коды эксплуатационных параметров	60-78
7.1 Установка «F» параметров на котлах серий Luna-3(Comfort),Nuvola-3 Comfort/B40	
7.2 Установка «Р» параметров для котлов серий Есо Nova	
7.3 Установка «Р» параметров для котлов серий Есо Classic	64
7.4 Установка «F» параметров для котлов серий MAINFOUR (с белой панелью), ECOFOUR,	
FOURTECH, ECO-4s, ECO HOME	65-66
7.5 Установка «F»параметров для котлов MAIN 5, ECO-5 Compact (ECOCompact)	67-69
7.6 Установка макс. мощности системы отопления с использованием параметра «F»	69
7.7 Настройка параметров в котлах LUNA Duo-tec MP	70-72
7.8 Настройка параметров в котлах серии Duo-tec Compact, LUNA/NUVOLA Duo-tec+	
8. Параметры форсунок и настройки газового клапана	
9. Настройка и калибровка газовых клапанов	
9.1 Настройка давления газа на горелке в традиционных котлах серий SLIM, LUNA, NUVOLA,	.01 00
MAIN, ECO FOUR (4s, HOME), FOURTECH	81-82
9.2 Электронная калибровка газового клапана Honeywell VK4105M на котлах	01-02
серии MAIN 5, ECO-5 Compact	83
Серии IVIAIN 5, ECO-5 Compact	03
9.3. Ручная калибровка газового клапана Honeywell VK4105M на котлах	0.4
серии MAIN 5, ECO-5 Compact	
9.4 Настройка давления газа на горелке в котлах ECO NOVA	
9.5 Настройка давления газа на горелке в котлах ECO Classic	
9.6. Перевод котлов ECO Classic и ECO NOVA на другой тип газа	
9.7 Калибровка газового клапана на котлах DUO TEC MP	
10. Подключение внешних устройств управления котлом	
10.1 Подключение комнатного термостата	
10.2 GSM-термостаты	
10.3 Подсоединение датчика уличной температуры	92
10.4 Удалённое управление котлом через GSM, Internet по протоколу OpenTherm	93-94
11.Справочная информация	95-97
11.1 Характеристики резистивных датчиков температуры в котлах ВАХІВАХІ	95
11.2. Рекомендуемая мощность котла с проточным т/о при работе в режиме ГВС	
11.3. Рекомендуемое соответствие мощности котла и емкости бойлера	
11.4. Рекомендуемая емкость бойлера в зависимости от потребления горячей воды	
11.5. Электрическая схема подключения мотора 3-х ходового клапана, для	
котлов с латунной гидрогруппой	07
11.6. Электрическая схема подключения мотора 3-х ходового клапана, для котлов	
	07
С композитной гидрогруппой	
12. Рекомендации по установке и эксплуатации	
12.1 Рекомендации по установке традиционных котлов	
12.2. Рекомендации по установке конденсационных котлов	
12.3 Особенности первого пуска и спец. функции для конд. котлов LUNA Duo-tec MP	100
12.4. Особенности первого пуска и специальные функции для конденсационных	
котлов LUNA Duo-tec+, NUVOLA Duo-tec+, Duo-tec Compact	
12.5 Техническое обслуживание газовых традиционных котлов «BAXI»	
12.6 Техническое обслуживание газовых конденсационных котлов «BAXI»	104



введение.

В конце 2009 года Baxi Group и De Dietrich Remeha Group объявили о создании BDR Thermea, нового холдинга, объединившего несколько крупных компаний по производству отопительного и водонагревательного оборудования.

BDR Thermea входит в тройку лидеров на европейском отопительном рынке. По результатам прошлого года оборот составил 1,8 миллиарда евро. В Группу входит более 20 производств, расположенных в Европе. Группа занимает ведущие позиции на рынках основных европейских стран: Великобритании, Франции, Германии, Испании, Нидерландов и Италии, а также активно укрепляет свои позиции на быстрорастущих рынках Восточной Европы, Турции, России, США и Китая.

В целом, продукция холдинга BDR Thermea представлена более чем в 70 странах мира.

Холдингу BDR Thermea принадлежит много известных торговых марок: Baxi, De Dietrich, Remeha, Heatrae Sadia, Broetje, Potterton, Chappee, BaxiRoca, Baymak и другие. Отопительное оборудование под этими марками продается по всему миру.

Основное внимание группа BDR Thermea уделяет удовлетворению потребностей СВОИХ клиентов области отопления В И горячего водоснабжения, активно внедряя инновационные технологии при производстве оборудования и предлагая готовые системные решения.

Мощная научно-исследовательская база и широкие финансовые возможности BDR Thermea позволяют постоянно расширять ассортимент продукции.

Группа уделяет большое внимание научно-исследовательской работе и применению новых технологий, оперативно реагируя на изменения запросов потребителей в области отопления.

Благодаря активному внедрению инноваций, группа BDR Thermea удерживает лидирующие позиции в таких стремительно развивающихся сегментах рынка как отопительные системы с низким содержанием углекислого газа в продуктах сгорания, и когенерационные установки для одновременного производства тепла и электроэнергии.

Итальянская компания BAXI S.p.A. занимается производством оборудования для отопления и горячего водоснабжения уже более 50 лет.

Ассортимент выпускаемой продукции включает настенные стандартные и конденсационные газовые отопительные котлы, напольные



газовые котлы с чугунным теплообменником и электрические накопительные водонагреватели.

Общий годовой оборот компании составляет около 270 миллионов евро. В компании занято 800 сотрудников. Более 75% выпускаемой продукции поставляется на экспорт в 70 стран по всему миру.

Компания BAXI S.p.A. была основана в 1924 году австрийской семьей Westen, которая открыла в городе Bassano Del Grappa фабрику по производству эмалированной посуды.

В период с 1978 по 1984 год компания входила в группу Zanussi и занималась производством газовых котлов, электрических водонагревателей, стальных радиаторов и стальных ванн.

С 1984 по 1998 года компания называлась Ocean Idroclima и входила в группу компаний El.Fi. С середины 80-х годов начинается активное развитие экспорта производимой продукции в мировом масштабе.

В феврале 1999 года компания получает новое имя — BAXI S.p.A. и входит в состав холдинга BAXI GROUP, а начиная с 2009 года — в группу BDR Thermea.

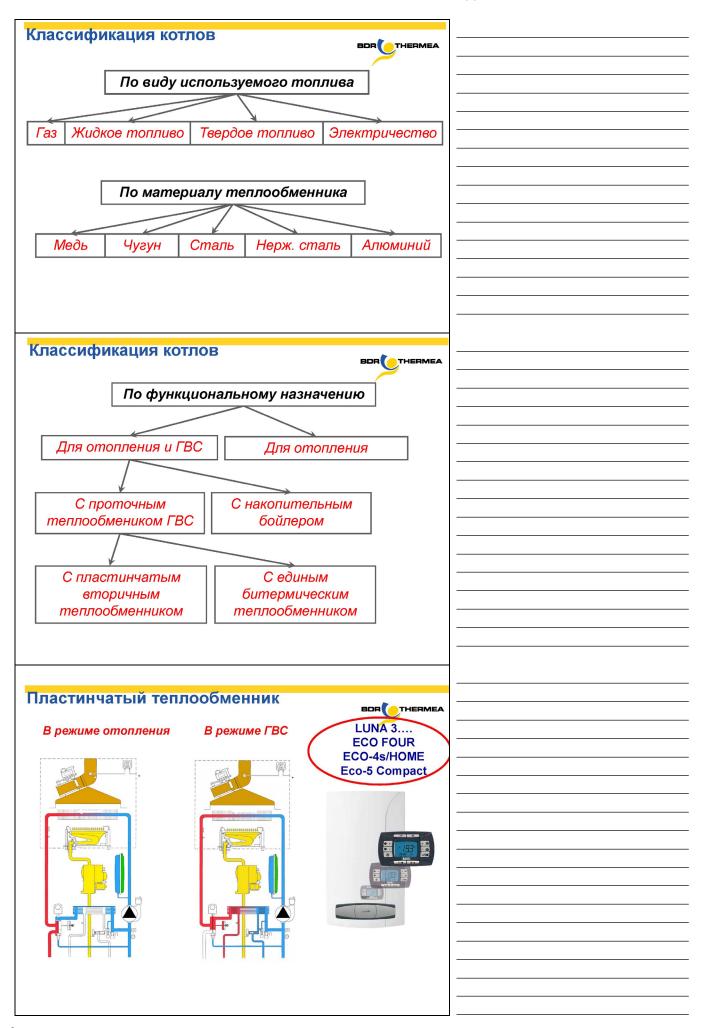
Сегодня внутри холдинга BDR Thermea завод BAXI S.p.A. является центром по производству настенных газовых котлов. Общий объем выпускаемой продукции составляет около 500 000 единиц газовых настенных котлов в год, включая такие популярные серии, как MAIN, LUNA, ECO, NUVOLA.

В 1993 году компания BAXI S.p.A. одной из первых в отопительном секторе получила международный сертификат системы качества производства ISO 9001.

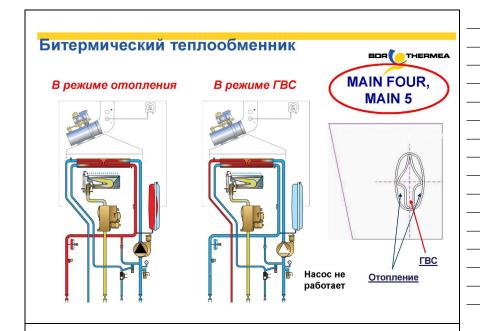
В конце 2001 года завод BAXI S.p.A. был удостоен сертификата экологичности производства ISO 14001.

Вся продукция, выпускаемая на заводе BAXI S.p.A., отличается высоким качеством и надежностью. А благодаря квалифицированной сервисной и технической поддержке продукция под маркой BAXI завоевала заслуженное доверие покупателей во многих странах мира.











Преимущества бойлера



- Запас ГВ в баке при температуре 60-65 °C
- Эксплуатация с жесткой водой не проблема



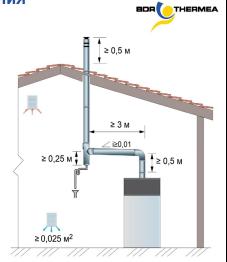
- Меньше гидравлическое сопротивление
- Меньше кратковременных запусков котла
- Независимость от падения давления в водопроводе
- Возможность организации контура рециркуляции
- Экономия воды
- Возможность объединения бойлеров в каскад



Открытая камера сгорания

Необходим эффективный дымоход

- Воздух для горения забирается из помещения.
 Должен быть предусмотрен приток воздуха в помещение
- Необходим начальный вертикальный участок дымоотвода.

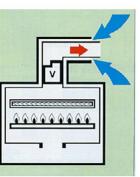


- 1. Сечение дымохода и дымоотвода должны быть не менее диаметра дымоотводящего патрубка котла.
- 2. Котлы с открытой камерой забирают воздух для горения из помещения, в котором установлены, поэтому должен быть предусмотрен приток воздуха (особенно важно для напольных котлов).

При мощности котла 24 кВт для горения требуется не менее 45 M^3 воздуха в час.

- 3. Высота вертикального участка дымоотвода до первого поворота должна быть не менее 2-х диаметров (0,5 м по российским нормативам).
- В помещениях высотой до 2,7 м для приборов со стабилизаторами тяги допускается уменьшение длины вертикального участка до 0.2 м

Закрытая камера сгорания



В моделях с принудительной вытяжкой подача воздуха для горения и отвод продуктов сгорания осуществляется с улицы по специальным трубам. Камера сгорания отделена от помещения, где находится котел



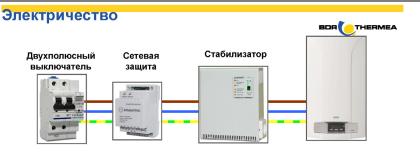
Забор воздуха и отвод продуктов сгорания по коаксиальным трубам



Забор воздуха и отвод продуктов сгорания по раздельным трубам





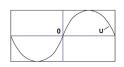


В случае подключения источника бесперебойного питания или дизельного/бензинового генератора обеспечить:

- 1)P ≥ 300 BT
- 2)Фиксированный ноль
- 3)Форма кривой напряжения синусоида

Гидравлические присоединения

4) Частота 50 Гц



(наличии потенциала на земляной шине) рекомендуется установить гальваническую развязку (например стабилизатор Teplocom GF с гальванической развязкой).
Установка устройства защит ы от импульсных

При наличии проблем с заземлением

Установка устройства защит ы от импульсных токов снижает вероятность возникновения проблем связанных с грозами.

				BOR	
1 -фильтр грубой очистки		2	запорный	кран	
		3 -	Устройство	защиты	
		ā	2		
Линия подачи	XX L	- ÿ		Обратная линия	
контура	3			контура отопления	
отопления		_	->	Вход холодной	

Теплоноситель - антифриз

Необходимые условия:

• Разбавлять антифриз на температуру замерзания - 20... - $25\,^{\circ}\mathrm{C}$;

Выход горячей

- Для двухконтурных котлов антифриз на базе только монопропиленгликоля;
- Установить обратный клапан на входе холодной воды;
- Подпитку системы отопления осуществлять той же смесью;



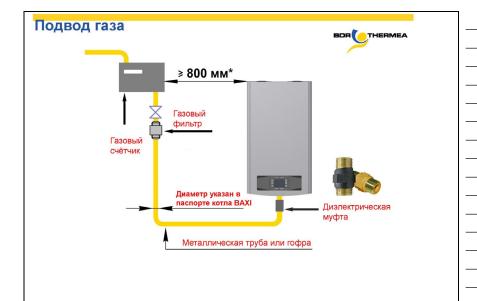
Более мощный насос и дополнительный расширительный бак.



бытовой воды







Рекомендации при установке котлов



- Предусмотреть достаточный приток воздуха в помещение, где установлен котел (для открытой камеры)
- Обеспечить стабильное напряжение и заземление
- Тщательно промыть все трубы котла и системы отопления
- Установить фильтр на трубе возврата из системы отопления
- Установить фильтр на входной трубе холодного водоснабжения
- При необходимости установить устройства защиты от накипи (при жесткости воды выше 20° F, где 1° F = 10 мг CaCO3 на 1 литр воды).
- Желательно использовать комнатный термостат

Рекомендуемые проверки при первом вов тневмем пуске котлов



- Напряжение на входе, заземление
- Давление газа на входе в котел (статическое и динамическое)
- Давление газа на горелке (максимальное и минимальное)
- Открыт ли автоматический воздухоотводчик
- Отсутствие заужений в дымоходе (для естественной тяги)
- Откуда подается воздух для горения (для естественной тяги)
- Наличие фильтров: на трубе возврата из системы отопления в котел и на входной трубе холодного водоснабжения
- Общая проверка котла индикация, плавность розжига, бесшумность работы



Рекомендации по сервисному обслуживанию котлов



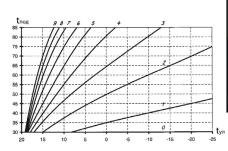
- Проверка дымовых труб
- Проверка работы систем управления и безопасности
- Проверка всех соединений и фитингов
- Проверка входного давления газа и настроек газового клапана
- Чистка фильтров (при необходимости)
- Чистка котла: вентилятор, первичный теплообменник (снаружи), горелка, электроды, форсунки
- Чистка элементов котла от накипи (при необходимости)
- Проверка предохранительных клапанов
- Промывка системы отопления (при необходимости)
- Проверка давления в расширительном баке (при необходимости)

Современная автоматика BAXI



Встроенная погодозависимая автоматика

- Экономия топлива за счет быстрой реакции на изменение температуры на улице Повышенный комфорт





Современная автоматика BAXI



Возможность установки комнатного термостата

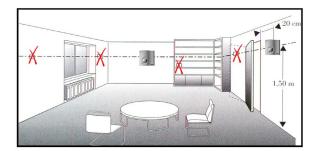
- Обычный или с возможностью программирования;
- Контакты для термостата имеются в любом котле BAXI;

KHG 714086910

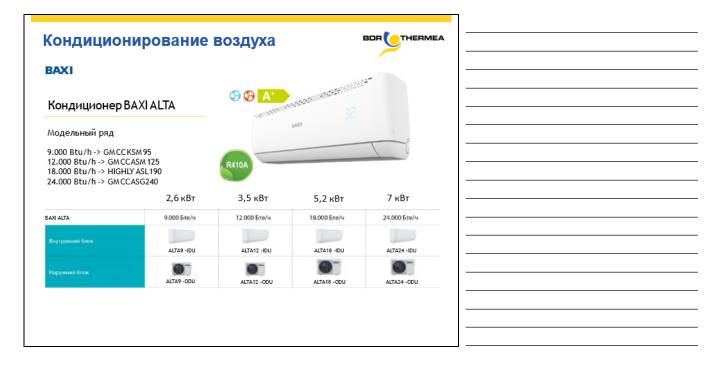


KHG 714086711

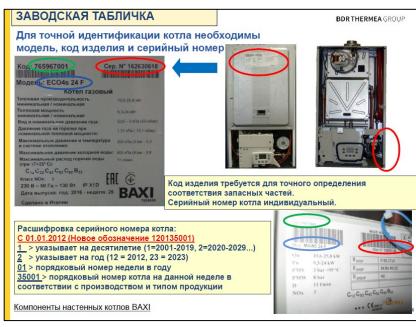


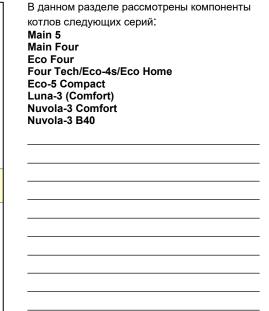














БИТЕРМИЧЕСКИЙ ТЕПЛООБМЕННИК устройство для передачи тепла, образующегося при сжигании газа, к теплоносителю системы отопления или к воде контура ГВС. Представляет собою комбинированный теплообменник по схеме труба в трубе, где в межтрубном пространстве протекает вода системы отопления, а по внутренней трубе протекает вода контура ГВС. ПРИМЕЧАНИЕ! Для смазки кольцевых прокладок теплообменников из этилен-пропилена используйте нейтральную смазку, не нарушающую характеристик этилен-пропилена (типа MOLIKOTE 111)

РАЗДЕЛ: ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА **BDR THERMEA** GROUP ПЕРВИЧНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК - Теплообменники выполнены из меди. Для обеспечения высокой жаростойкости используется специальное покрытие из алюмосиликата. ECO - 4s, ECO-Home Компоненты настенных котлов ВАХІ

ПЕРВИЧНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК – устройство для передачи тепла, образующегося при сжигании газа, к теплоносителю системы отопления Первичный теплообменник в традиционных

настенных котлах выполнен из медных труб и напаянных медных пластин . Для обеспечения высокой жаростойкости и придания дополнительных антикоррозийных свойств используется специальное покрытие из алюмосиликата. В качестве теплоносителя обычно используется вода.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Для смазки кольцевых прокладок теплообменников из этилен-пропилена используйте нейтральную смазку, не нарушающую характеристик этилен-пропилена (типа MOLIKOTE111)

ВТОРИЧНЫЙ ПЛАСТИНЧАТЫЙ

ТЕПЛООБМЕННИК - устройство для









передачи тепла от теплоносителя системы отопления к воде контура горячего водоснабжения (ГВС). Выполнен из нержавеющей стали.
Вторичные теплообменники с бОльшим количеством пластин являются универсальными для всего модельного ряда котлов.
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС – устройство для

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС – устройство для создания принудительной циркуляции теплоносителя.

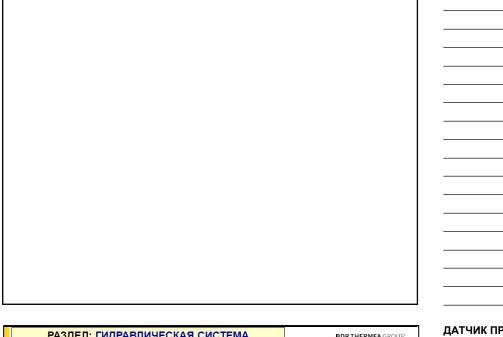
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУХООТВОДЧИК – устройство для автоматического удаления газов (воздуха) из системы отопления.

Заглушка автоматического

воздухоотводчика должна быть всегда приоткрыта.

_
_
 _
_









ДАТЧИК ПРОТОКА ВОДЫ ГВС – устройство, подающее сигнал о наличии протока воды контура ГВС.

В котлах ВАХІ используются два вида датчиков протока:

- а) датчик протока воды ГВС с ферромагнитным кольцом.
- б) датчик протока воды ГВС расходомер (с турбиной)

Датчик протока воды ГВС для котлов серии MAIN FOUR, MAIN 5.

Внутри датчика находится ферромагнитное кольцо, которое поднимается под напором воды и замыкает герметичные контакты реле (релегеркон), подавая сигнал на плату (вкл/выкл).









ТРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН — устройство для переключения потока теплоносителя из первичного теплообменника в систему отопления или во вторичный теплообменник. Выполнен из латуни. Является дискретным механизмом. То есть при нагреве воды контура ГВС контур отопления отключается и наоборот.

Трехходовой клапан с электрическим сервоприводом.

Переключение осуществляется сервоприводом (мотором) по сигналу электронной платы.

Примечание.

В одноконтурных котлах серии Luna3 (Comfort) уже присутствует трехходовой клапан (без сервопривода).

СБРОСНОЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫ	Й КЛАПАН
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ –	

устройство для защиты котла от превышения давления свыше 3 бар.

Сбросной предохранительный клапан в настенных котлах BAXI (как правило, красного цвета) открывается при превышении максимального значения давления (3 бар). Примечание. В котлах с бойлером также имеется сбросной предохранительный клапан контура ГВС (настроен на 6 или 8 бар).

КРАН ЗАПОЛНЕНИЯ – служит для ручной подпитки системы отопления в случае утечек теплоносителя.

КРАН СЛИВА ВОДЫ ИЗ КОТЛА – используется
для слива воды из котла при техобслуживании.

Датчик протока воды ГВС для котлов серии Luna-3 (Comfort), ECO FOUR, FOURTECH, EcoCompact

Внутри датчика находится турбина, частота вращения которой зависит от напора воды. Датчик Холла воспринимает данный сигнал и подает его на плату. По данному сигналу плата определяет мощность протока воды ГВС (л/мин).

Примечание. При работе котла в режиме ГВС на датчике протока горит светодиодный индикатор.



РАЗДЕЛ: ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДАТЧИК НАЛИЧИЯ ВОДЫ В КОНТУРЕ ОТОПЛЕНИЯ – РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

BDR THERMEA GROUP



РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ (ПРЕССОСТАТ) КОНТУРА ОТОПЛЕНИЯ.

Давление, необходимое для замыкания контактов: **0,5 ± 0,1 bar**





<u>Компоненты настенных котлов BAXI</u>

Все настенные котлы

РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ –

устройство для контроля наличия воды (теплоносителя) в системе отопления. При наличии сигнала «замкнуто» от реле минимального давления (при наличии воды) электронная плата котла дает разрешение на включение.

При уменьшении давления воды в системе отопления ниже 0,5 бар контакты реле размыкаются, и происходит отключение котла

РАЗДЕЛ: ГИД	ТРАВЛИЧЕ	СКАЯ СИСТЕМ	IA	BDR THERMEA GROUP
Реле минимального давления в системе отопления		Датчик протока (турбина) одной ильтр	с трехх	влическая группа годовым клапаном Привод ехходового
Компоненты настенных кот		Датчик Холла	ECH, E	со-5 Compact,

РАЗДЕЛ: ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК	BDR THERMEA GROUP
Назначение – компенсация теплового расширени воды (теплоносителя)	Я Ниппель с заглушкой
ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
2 металлические панели, толщина 1,8 мм	
Резиновая мембрана	\ \ \\\
Ниппель с заглушкой	
ПОЛОЖЕНИЕ: в задней части котла ЕМКОСТЬ:	
6, 7 или 8 литров (24кВт)	
10 литров (28/31 кВт)	
ДАВЛЕНИЕ ЗАПОЛНЕНИЯ: 0,8 бар	
Компоненты настенных котлов BAXI ВСЕХ СЕРИЙ	

РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК — это устройство для компенсации расширения воды (теплоносителя) в результате нагрева.
Представляет собой емкость, состоящую из двух частей, разделенных мембраной. Одна заполнена воздухом (азотом), другая соединена с системой отопления.



РАЗДЕЛ: ГАЗОВАЯ СИСТЕМА ПЕРЕВОД КОТЛА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА

BDR THERMEA GROUP

Форсунки:

MAIN-5 24F / EcoCompact 24F/ECO Home/4s 11 штук, D=1,35 мм (метан), D=0,85 мм (сжиж. газ) MAIN-5 14F / 18F / EcoCompact 14F/18F 11 штук, D=1,18 (метан), D=0,77 (сжиж. газ) MAIN Four 240 F (MAIN 24 Fi) 13 штук, D=1,28 мм (метан), D=0,74 мм (сжиж. газ) **MAIN Four 24** (MAIN 24 i) 13 штук, D=1,18 мм (метан), D=0,74 мм (сжиж. газ) ECO FOUR , FOURTECH (ECO-3 COMPACT) 13 штук, D=1,28 (метан), D=0,77 (сжиж. газ) 240 Fi / 1.240 Fi ECO FOUR, FOURTECH (ECO-3 COMPACT) 240 i / 1.240 i ECO FOUR (ECO-3 COMPACT) 1.140 Fi / 1.140 i 10 штук, D=1,18 (метан), D=0,77 (сжиж. газ LUNA-3 (Comfort) (ECO3) / 240 Fi / 240 i 15 штук, D=1,18 (метан), D=0,74 (сжиж. газ) LUNA-3 310 Fi (LUNA 310 Fi, ECO³/ ECO 280 Fi) 15 штук, D=1,28 (метан), D=0,77 (сжиж. газ) ECO/LUNA 240 Fi / 1.240 Fi 12 штук, D=1,28 мм (метан), D=0,77 мм (сжиж. газ) ECO/LUNA 240 i / 1.240 i 15 штук, D=1,18 мм (метан), D=0,69 мм (сжиж. газ)

Замените форсунки горелки;

Измените напряжение на модуляторе - измените параметр F02 (для котлов серии Slim откройте панель управления переключатель GPL на плате);

LUNA 280 i / ECO 280 i 18 штук, D=1,18 мм (метан), D=0,67 мм (сжиж. газ)

Отрегулируйте максимальное и минимальное давление газа на газовом клапане (в соответствии с инструкцией к котлу).

Компоненты настенных котлов BAXI

ВСЕХ СЕРИЙ



ЭЛЕКТРОД РОЗЖИГА – устройство, обеспечивающее искру для розжига газовоздушной смеси на горелке. Электрод розжига соединен с блоком розжига, который вырабатывает кратковременные высоковольтные импульсы. Искра может вырабатываться между электродом розжига и горелкой, либо между двумя электродами розжига.

ЭЛЕКТРОД КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ

(ионизационный электрод) – устройство для контроля пламени на горелке. Плата обеспечивает подачу электрического потенциала на электрод контроля пламени. При наличии пламени плата регистрирует наличие тока через пламя (0,5-5 мкA).

Примечание. Электроды розжига и контроля пламени, как правило, взаимозаменяемы. В котлах серии MAIN FOUR и ECO FOUR один элемент является и электродом розжига и

электродом контроля пламени

РАЗДЕЛ: ГАЗОВАЯ СИСТЕМА ГАЗОВЫЕ КЛАПАНЫ

BDR THERMEA GROUP

HONEYWELL VK 4105 M SIT SIGMA 845





Электрический ток (постоянный) - для метана : 30 - 230 мA - для сжиж. raзa: 45 - 310 мA

HONEYWELL: 40 OM

Сопротивление катушки: 20 Ом

метан – макс. 9 В сжиженный газ - макс. 14 В

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДУЛЯТОРА:

Питание газового клапана: 230 В.

Напряжение на модуляторе:

HONEYWELL: метан – макс. 4,5 В сжиженный газ – макс. 7 В

Компоненты настенных котлов BAXI

ВСЕХ СЕРИЙ

ГАЗОВАЯ ГОРЕЛКА – устройство для смешения воздуха с газом и обеспечения равномерного горения газовоздушной смеси в камере сгорания. Рассекатели горелки выполнены из нержавеющей стали.

ГАЗОВЫИ КЛАПАН – устройство для
регулирования подачи газа на горелку.
Регулирует количество подаваемого газа
(изменяет мощность горения) или
перекрывает подачу газа в зависимости от
сигналов, приходящих с электронной платы.









Переходной трубы (AFR).	комплект н Код заказа	кн G71406151

Адаптер труб из подключе термосто	металла ния	а 71081 раздель	83 ных	Адаптер труб	
		aorina m			



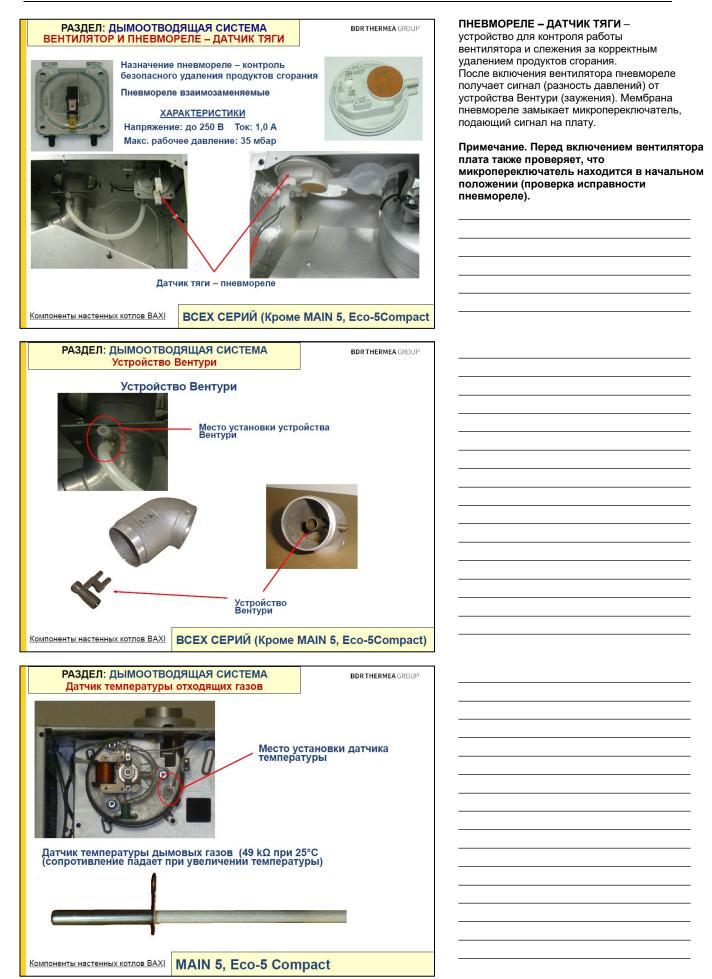
РАЗДЕЛ: ДЫМООТВОДЯЩАЯ СИСТЕМА МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА ТРУБ			BDR THERMEA GROUP		
Тип дымоотводящей системы (для котлов с закрытой камерой сгорания)	Максимальн 24 кВт Luna-3 (comfort)	24 кВт Main Four/ MAIN 5/ Eco Four /FOURTECH /Eco-5 Compact ECO Home/4s	28/31 кВт	Колено 90° соответ- ствует:	Колено 45° соответ- ствует:
Коаксиальные трубы	5 м	5 м	4 м	1 м	0,5 м
Раздельные трубы	40 м	30 м	25 м	0,5 м	0.25 м
Раздельные трубы с единым коаксиальным вертикальным наконечником	15 м	15 м	12 м	0,5 м	0.25 м
Kanananan BAY	DOE'Y O				
Компоненты настенных котлов ВАХІ	BCEX C	ЕРИИ			





ВЕНТИЛЯТОР – устройств	о дг
- , ,	о дл
принудительного отвода продуктов _	
сгорания в котлах с закрытой	камеро
сгорания.	
В традиционных (неконденсационны	их) котла
вентилятор установлен на выходе	
сгорания и имеет одну скорость.	продукто
сторания и имеет одну скорость.	





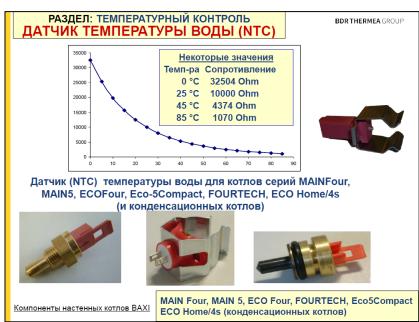




ТЕРМОСТАТ - ДАТЧИК ТЯГИ — устройство для контроля наличия необходимой тяги в дымоходе. Датчик тяги применяется в котлах с открытой камерой сгорания и устанавливается на стабилизаторе тяги (дымовом колпаке). При отсутствии необходимой тяги продукты сгорания начинают попадать в помещение, где установлен котел. При этом нагревается датчик тяги, его контакты размыкаются и плата блокирует работу котла.

РАЗДЕЛ: ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТРОЛЬ **BDR THERMEA** GROUP ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ (NTC) Датчик (NTC) Некоторые значения температуры 30000 Темп-ра Сопротивление воды контура 0°C 28270 Ohm 233N отопления для 25 °C 10000 Ohm 2000 котлов серии 45 °C 4913 Ohm Luna-3 13300 85 °C 1451 Ohm (Comfort) 10000 20 Все двухконтурные котлы снабжены двумя датчиками температуры (NTC): ОТОПЛЕНИЯ и **FBC** <u>Компоненты настенных котлов BAXI</u> Luna-3 (Comfort), NUVOLA-3 Comfort /B40, Slim

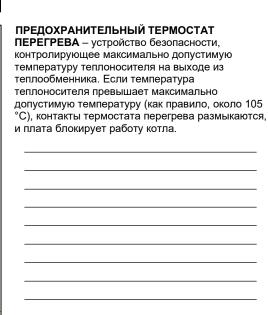
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ (NTC) — устройство для измерения температуры. Датчик температуры NTC представляет собой терморезистор, имеющий четкую зависимость электрического сопротивления от температуры. Устанавливается в контурах отопления и ГВС. В котлах ВАХІ имеются следующие разновидности датчиков температуры.
1) Погружной датчик температуры
2) Накладной датчик температуры, который вставляется в гильзу бойлера.









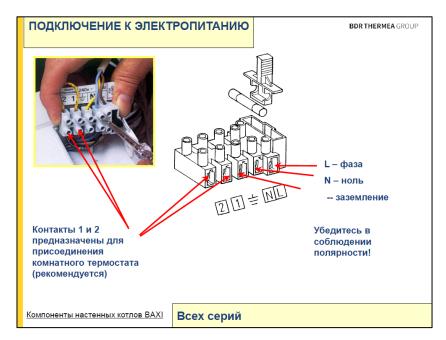


РАЗДЕЛ: ТЕМПЕРАТУР ДАТЧИКИ УЛИЧНОЙ	BDR THERMEA GROUP	
35000 35000 25000 15000 5000 5000 5000	60 70 80 60	Традиционные котлы Конденсационные котлы
Датчики уличной температуры		енсационных котлов
HE B: KHG 714062111	ЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫЕ КНG7104873**	
Компоненты настенных котлов ВАХІ	Всех серий	

Некоторые значения сопротивления датчиков

темп-ра	котлы с атмосферной горелкой	конд. котлы
-20°C	96,1 кОм	7,57 кОм
-10°C	55 кОм	4,5 кОм
0°C	32,5 кОм	2,8 кОм
+10°C	19,8 кОм	1,8 кОм
+20°C	12,5 кОм	1,2 кОм



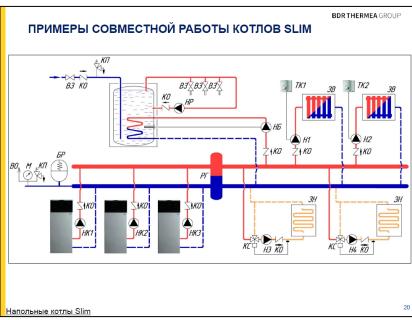


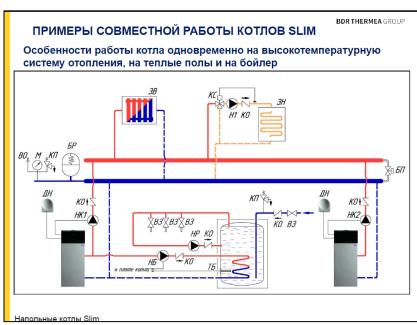












Условные обозначения:
БР – бак расширительный;
БП – байпас регулируемый;
ВЗ – вентиль запорный;
ВО – воздухоотводчик автоматический;
3В – зона отопления высокотемпературная;
3Н – зона отопления низкотемпературная;
КО – клапан обратный;
КП – клапан предохранительный;
КС – клапан смесительный;
М – манометр;
H1, H2, H3, H4 – насосы зональные;
НБ – насос бойлера;
НК1, НК2, НК3 – насосы котловые;
HP – насос рециркуляционнный;
ТБ – термостат бойлера;
ТК1, ТК2 – термостаты комнатные.

Условные обозначения:
БП – байпас регулируемый;

В – вентиль запорный;

ДН – датчик наружной температуры;

3В – зона отопления высокотемпературная;

3Н – зона отопления низкотемпературная;

КО –клапан обратный;

КП – клапан предохранительный;

КС – клапан смесительный;

H1 – зональный насос;

HБ – насос бойлера;

НК1, НК2 – насосы котловые;

HP – насос рециркуляционнный;

ТБ – термостат (или датчик температуры) бойлера.



3. Диагностика. Коды аварийной и предупредительной сигнализации

3.1 Коды аварийной и предупредительной сигнализации котлов серий SLIM, LUNA, NUVOLA, MAIN, ECO FOUR (4s, HOME), FOURTECH

Индикация на котле и элемент, с которого не поступает сигнал (или элемент, сигнализирующий о неисправности).

Возможные варианты неисправностей

В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки:

E01 (01E)

Элемент:

Датчик контроля пламени

Блокировка котла после 3-х неудачных попыток розжига.

В котлах со светодиодами мигает следующий индикатор:



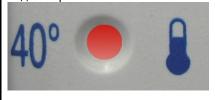
В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки:

E02 (02E)

Элемент:

Предохранительный термостат перегрева

В котлах со светодиодами мигает следующий индикатор:



- 1. Нет газа
- 2. Перепутаны фаза и ноль (для фазозависимых моделей)
- 3. Нет контакта между платой и датчиком контроля пламени
- 4. Неисправен, загрязнен или неправильно установлен датчик контроля пламени
- 5. Неисправна система розжига (блок розжига, электрод розжига, контакт между ними)
- 6. Неисправен газовый клапан
- 7. Неисправна электронная плата
- 8. Закрыт газовый кран
- 9. Нехватка воздуха
- 10. Нехватка давления газа (возможная неправильная перенастройка газового клапана)
- 11. Неплотно присоединенный коаксиальный дымоход (перетекание продуктов сгорания в воздушный тракт)
- 1. Перегрев воды в основном контуре
- 1.1 Неверный сигнал от датчика температуры контура отопления
 - а) неисправен датчик температуры контура отопления («поплыла» характеристика зависимости сопротивления от температуры)
 - б) отсутствие хорошего контакта датчика температуры контура отопления и теплоносителя (в контактных датчиках рекомендуется применять термопасту)
- 1.2 Недостаточная циркуляция теплоносителя через первичный теплообменник
 - а) забит (накипью) теплообменник
 - б) засорены фильтры (контура отопления)
 - в) неисправен насос
 - г) завоздушена система отопления
- 2. Неисправен термостат перегрева
- 3. Нет контакта между платой и термостатом перегрева
- 4. Неисправна электронная плата

В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки:

E03 (03E)

Элемент:

В котлах с открытой камерой сгорания (модели і)

Термостат – датчик тяги

В котлах с закрытой камерой сгорания (модели **Fi**) **Пневмореле – датик тяги**

В котлах со светодиодами мигает следующий индикатор:



Примечание: В котлах с открытой камерой сгорания вместо значка вентилятора указан значок домика

В котлах Main 5, ECO-5 Compact 24F, 18F, 14F Ошибка конфигурации платы

В котлах с закрытой камерой сгорания (Fi)

- 1. Заужение дымохода или дымоотвода
- 2. Превышена максимальная длина дымоотводящих труб (коаксиальных или раздельных)
- 3. Неисправно пневмореле датчик тяги
- 4. Нет контакта между платой и пневмореле
- 5. Неисправно устройство Вентури (расплавилось или засорено)
- 6. Неисправен вентилятор
- 7. Нет контакта между платой и вентилятором
- 8. Попала вода в трубки, соединяющие пневмореле с устройством Вентури
- 9. Перепутано подключение трубок к пневмореле

В котлах с открытой камерой сгорания (і)

- 1. Проблемы с тягой:
- 1.1 Заужение дымохода или дымоотвода
- 1.2 Отсутствие начального («разгонного) вертикального участка (не менее двух диаметров дымохода)
- 1.3 Недостаточная тяга в существующем дымоходе (проверка замер разряжения, которое должно составлять не менее 3-5 Па)
- 2. Неисправен термостат датчик тяги
- 3. Нет контакта между платой и термостатом датчиком тяги

Для котла Main 5, ECO-5 Compact закр. камера (F)

Неправильно задан параметр F43



Индикация на котле и элемент, с которого не поступает сигнал (или элемент, сигнализирующий о неисправности).

Возможные варианты неисправностей

В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки:

E10 (10E)

Элемент:

В котлах Main Four, Main5, Eco Four, Fourtech, LUNA-3, LUNA-3 Comfort

Реле минимального давления

В котлах со светодиодами мигает следующий индикатор:



Для SLIM 1.62 – давление газа ниже допустимой нормы – реле мин.давления газа

В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки:

E06 (06E)

Примечание: В котлах 3-го поколения LUNA-3, LUNA3 Comfort котел будет греть горячую воду при неисправности датчика температуры контура ГВС. При этом индикация температуры ГВС будет отсутствовать

Элемент:

Датчик температуры контура ГВС

В котлах со светодиодами мигает следующий индикатор:



Для котлов Main Four, Main5, ECO-5Compact, Eco Four, Eco Home/4s, Fourtech, LUNA-3, LUNA-3Comfort

- 1. Недостаточное давление воды в контуре отопления (проверить показания манометра)
- 2. Нет контакта между платой и реле минимального давления контура отопления
- 3. Неисправно реле минимального давления контура отопления

- 1. Неисправен датчик температуры контура ГВС короткое
- Неисправен датчик температуры контура ГВС обрыв цепи
- 3. Нет контакта между платой и датчиком температуры контура ГВС
- 4.Температура на датчике контура ГВС более +150°С
- 5. Температура на датчике контура ГВС менее 20°С
- 6. Неисправна электронная плата

В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки:

E05 (05E)

Элемент:

Датчик температуры контура отопления Выход сопротивления датчика за допустимый рабочий диапазон 1кОм - 25 кОм

В котлах со светодиодами мигает следующий индикатор:



- 1. Неисправен датчик температуры контура отопления
- 2. Нет контакта между платой и датчиком температуры контура отопления
- 3. Неисправна электронная плата



Индикация на котле и элемент, с которого не поступает сигнал (или элемент, сигнализирующий о неисправности).	Возможные варианты неисправностей
В котлах серий Luna-3 Comfort, Nuvola-3 Comfort светится код ошибки:	1. Плохой контакт проводка/электрод контроля пламени 2. Некорректная работа дымохода (попадание отходящих
E04 (04E)	газов в воздуховод котла) 3. Неправильное положение электрода контроля пламени
Описание. Датчик пламени дает сигнал о частом (более 6 раз),	относительно горелки 4. Нестабильное напряжение в сети
краткосрочном пропадании пламени на горелке	 Неисправна электронная плата Загрязнён электрод контроля пламени
Элемент: Датчик контроля пламени	Для котла Main 5, ECO-5 Compact
В котлах серии Main5, ECO-5 Compact	1 Причины перечисленные в E01 2 Причины перечисленные в E42
Описание: Ошибка безопасности вследствие отсутствия розжига или частой потери пламени	
В котлах серии Main 5, ECO-5 Compact светится код ошибки:	1.Неисправен датчик NTC дымовых газов
E07 (07E) Описание.	2. Нет контакта между платой и датчиком температуры дымовых газов
Неисправен датчик NTC дымовых газов – обрыв цепи. Датчик показывает температуру ниже -17°C	3. Неисправна электронная плата
Элемент: Датчик температуры дымовых газов	
В котлах Main 5, ECO-5 Compact светится код ошибки:	1.Отсутствует заземление электронной платы
E08 (08E)	2.Нет контакта между платой(соединитель X4) и клеммной колодкой питания
Описание. Ошибка в цепи контроля пламени	3.Неисправна электронная плата
Элемент: Электронная плата	
В котлах Main 5, ECO-5 Compact светится код ошибки:	1.Неисправна электронная плата
E09 (09E) Описание.	
Ошибка в контуре безопасности газового клапана	
Элемент: Электронная плата	
В котлах серии Nuvola-3, Nuvola-3 Comfort, Nuvola- 3В40 светится код ошибки:	Возможная блокировка насоса Завоздушена система отопления
E12 (12E)	3. Недостаточная циркуляция теплоносителя (возможно, засорены фильтры в системе отопления или слишком велико
Описание. Нет сигнала от дифференциального	гидравлическое сопротивление системы отопления). 4. Повреждение мембраны дифференциального прессостата
гидравлического прессостата	5. Неисправность микропереключателя дифференциального прессостата.
Элемент: Дифференциальный гидравлический	6.Засорены импульсные трубки дифференциального прессостата.
прессостат В котлах серии Nuvola-3, Nuvola-3 Comfort, Nuvola-	1. Залипшие контакты микропереключателя
3В40 светится код ошибки: Е13 (13Е)	дифференциального прессостата.
Описание. Ложный сигнал от дифференциального гидравлического прессостата	
Элемент: Дифференциальный гидравлический прессостат	



Индикация на котле и элемент, с которого не поступает сигнал (или элемент, сигнализирующий о неисправности).	Возможные варианты неисправностей
В котлах Main 5 , ECO-5 Compact светится код	1.Неисправна электронная плата
ошибки: E21 (21E)	т.пеисправна электропная плата
Описание. Разброс параметров элементов(контроллеров) на электронной плате. Нарушение процесса контроля пламени. Элемент: Электронная плата	
В котлах Main 5, ECO-5 Compact светится код	1.Напряжение питания V<162B (автоматический перезапуск
ошибки: E22 (22E)	происходит при V>168B) 2.Неисправна электронная плата 3. Несоответствие качества питающей электроэнергии требованиям Российских стандартов.
Описание. Отключение вследствие падения напряжения Элемент: Электронная плата	треоованиям г оссийских стандартов.
В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки:	1. Возможная блокировка насоса
E25 (25E)	2. Завоздушена система отопления
Описание. Скорость роста температуры в контуре отопления более, чем 1°C/сек.	3. Недостаточная циркуляция теплоносителя (возможно засорен теплообменник, засорены фильтры в системе отопления или слишком велико гидравлическое сопротивление системы отопления).
Логика ошибки – анализ скорости роста температуры в контуре отопления электронной платой котла. Элемент:	4. Неисправен датчик температуры контура отопления ("поплыла" характеристика датчика сопротивление- температура) 5.Нет контакта между платой и кабелем питания насоса
Датчик температуры контура отопления	6.Неисправна электронная плата
В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки:	1. Возможная блокировка насоса
E26 (26E)	2. Завоздушена система отопления
Описание. Превышение температуры теплоносителя больше, чем на 20°С относительно заданной Элемент: Датчик температуры контура отопления	 Недостаточная циркуляция теплоносителя (возможно засорен теплообменник, засорены фильтры в системе отопления или слишком велико гидравлическое сопротивление системы отопления). Неисправен датчик температуры контура отопления ("поплыла" характеристика датчика сопротивлениетемпература) Нет контакта между платой и кабелем питания насоса
	6.Неисправна электронная плата
В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки:	1.Неправильно установлен датчик температуры ГВС.
Описание. Неправильное положение датчика температуры ГВС	2.Неисправен датчик температуры ГВС.
Элемент: Датчик температуры контура ГВС	
В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки:	Наличие накипи (в битермическом теплообменнике). Необходима промывка или замена теплообменника. З.Неисправность датчика NTC контура ГВС
Описание. Каждое превышение температуры (> 95°C) в контуре отопления снижает температуру воды в контуре ГВС на 3°C (температура контура ГВС перестает снижаться при 42°C). Если температура воды в контуре отопления дважды превысит 95°C, на панели управления начнёт мигать надпись Е32 (32E). Элемент: Датчики температуры контура ГВС и отопления Для котлов Main 5 попеременное	3.Неправильное положение датчика NTC контура ГВС. <i>Только для Main 5</i>
мигание символов	



Индикация на котле и элемент, с которого не поступает сигнал (или элемент, сигнализирующий о неисправности).	Возможные варианты неисправностей
В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки: E31 (31E) Описание. Отсутствует связь с внешним устройством управления котлом. Элемент:	1.Разрыв связи с внешним устройством, работающим по протоколу OpenTherm. 2. Нарушен порядок подключения(отключения) внешнего устройства OpenTherm.
Электронная плата	4.8
В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки: E35 (35E) Описание. Датчик пламени дает сигнал о наличии пламени до подачи сигнала с платы на открывание газового клапана. Элемент: <i>Датчик контроля пламени</i>	 Попадание влаги на электронную плату котла. Наличие пламени после отключения горелки – паразитное пламя (нарушена герметичность газового клапана) Ошибка ЕЗ5 возникает, как правило, из-за несоответствия качества питающей электроэнергии требованиям Российских стандартов, а так же высоковольтных помех, имеющихся в электрических сетях. В большинстве случаев проблема решается установкой стабилизатора напряжения с гальванической развязкой и надёжного заземления. Если выполненные действия не приводят к требуемому результату
	необходимо заменить электронную плату.
В котлах Main 5, ECO-5 Compact светится код ошибки: E36 (36E) Описание.	 Неисправен датчик NTC дымовых газов Нет контакта между платой и датчиком температуры дымовых газов
Неисправен датчик NTC дымовых газов – короткое замыкание Элемент:	3. Неисправна электронная плата
Датчик температуры дымовых газов	
В котлах Main 5, ECO-5 Compact светится код	1. Нет газа, закрыт газовый кран
ошибки: E40-E41 (40E – 41E)	 Нет контакта между платой и модулятором газ. клапана Неисправен, загрязнен или неправильно установлен датчик контроля пламени
Описание. E40 – не проходят циклические тесты по t дымовых	4. Неисправен датчик NTC дымовых газов
газов.	5. Забит всасывающий дымоход - нехватка воздуха
E41 - не проходят циклические тесты по току ионизации	6. Забит дымоотводящий дымоход
Элемент:	7.Превышена максимальная длина дымоходов
Электронная плата, газовый клапан, датчик	8. Неисправен газовый клапан 9. Не откалиброван газовый клапан
температуры дымовых газов	10. Неисправна электронная плата
В котлах Main 5, ECO-5 Compact светится код	1.Неисправен вентилятор
ошибки:	2.Нет контакта между платой и вентилятором
E42 (42E) Описание.	3.Забит всасывающий дымоход
GDC не проходит первичные тесты. Блокировка котла	4. Превышена максимальная длина дымоходов
после 3-х неудачных попыток. Элемент:	Превышена максимальная длина дымоходов Неисправна электронная плата
Электронная плата, вентилятор	о. полоправла электроппая плата
В котлах Main 5 , ECO-5 Compact светится код ошибки:	1. Причины описанные в Е40-Е41
Описание. Блокировка вследствие вероятного засорения всасывающего дымохода или слишком низкого давления газа Элемент: Электронная плата	2. Неисправна электронная плата 3. Несоответствие качества питающей электроэнергии требованиям Российских стандартов.
В котлах Main 5, ECO-5 Compact светится код	1.Температура дымовых газов >180°C
ошибки:	2. Недостаточная циркуляция теплоносителя (возможно
E50 (50E)	засорен теплообменник, засорены фильтры в системе
Описание.	отопления или слишком велико гидравлическое сопротивление системы отопления, недопустимая
Блокировка вследствие превышения температуры датчика NTC дымовых газов >180°C	сопротивление системы отопления, недопустимая концентрация антифриза, неисправен насос, завоздушенный теплообменника
Элемент:	3. Неисправен датчик NTC дымовых газов



Датчик температуры NTC дымовых газов	5. Некорректная настройка газового клапана
Индикация на котле и элемент, с которого не поступает сигнал (или элемент, сигнализирующий о неисправности).	Возможные варианты неисправностей
В котлах Main 5, ECO-5 Compact светится код ошибки: E55 (55E) Описание.	1.При замене электронной платы не выполнена калибровка газового клапана. Необходимо выполнить калибровку(параметры F45 и F48) согласно инструкции.
Не откалиброван газовый клапан Элемент: <i>Газовый клапан</i> В котлах Main 5, ECO Compact светится код ошибки:	1. Неисправен, загрязнен или неправильно установлен датчик
E62 (62E) Описание.	контроля пламени 2. Неисправен датчик NTC дымовых газов
Срабатывание устройств безопасности при отсутствии стабилизации сигнала пламени или температуры дымовых газов Элемент:	3. Неисправна электронная плата.
Датчик контроля пламени В котлах Main 5, ECO Compact светится код ошибки: E65 (65E) Описание. Срабатывание предохранительных устройств вследствие частых (10 раз в течение 10 мин)	1.Причины описанные в Е40 – Е41.
проверок засорения всасывающего дымохода Элемент: Электронная плата В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки:	1. Flauravauras parparvauras parraismos seru
Е96 (96Е) Описание. Понижение напряжения в сети электропитания. Электронная плата	1. Пониженное напряжение в питающей сети.
В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки: E97 (97E) Описание. Частота питающей сети отличается от 50 Гц. Электронная плата	1. Частота питающей сети отличается от 50 Гц.
В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки: E98 (98E) Описание. Внутренняя ошибка платы (как правило – проблема с контактами реле газового клапана)	1. Внутренняя ошибка платы. Требуется замена платы.
Элемент: Электронная плата Для котла Main 5, ECO-5 Compact Неправильная конфигурация параметров	Для котла Main 5, ECO-5 Compact 1.При замене электронной платы не выполнена её конфигурация в зависимости от типа котла.
электронной платы В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки: E99 (99E) Описание. Внутренняя ошибка платы (как правило – проблема с контактами реле газового клапана) Элемент:	 Параметры F03 и F12 не были заданы или заданы неверно. Внутренняя ошибка платы. Требуется замена платы. Накапливаемая ошибка в связи с помехами в питающей сети. Приводит к самостоятельной перезарузке котла. На работоспособность не влияет.
Электронная плата В котлах Main 5, ECO-5 Compact мигает символ:	1.Недостаточное давление газа
\triangle	 2.Нет питания на модуляторе газового клапана 3. Неисправен, загрязнен или неправильно установлен датчик контроля пламени 4.Частично забит всасывающий дымоход
Описание: Котёл работает с пониженной мощностью	Превышена максимальная длина дымоходов Неисправна электронная плата Неисправен газовый клапан
Элемент: Электронная плата	8. Не откалиброван газовый клапан



3.2 Коды аварийной и предупредительной сигнализации ECO NOVA, ECO Classic

Коды аварийной сигнализации, требующие обязательного ручного сброса.

Команды розжига блокируются, котел останавливается. При возникновении данных кодов аварийной сигнализации на дисплее отображается символ гаечного ключа.

сигнализации на дисплее отображается символ гаечного ключа.	
Индикация на котле и элемент, с которого не поступает сигнал (или элемент, сигнализирующий о неисправности).	Возможные варианты неисправностей
А01(Eco Classic) E01 (Eco Nova) Описание: Во время розжига на плату не поступает сигнал о наличии пламени. После заданного числа(3 попытки для G20, 1 попытка для LPG) неудачных попыток розжига котел уходит в блокировку Элемент, сигнализирующий о неисправности: электрод контроля пламени	1. Нет газа 2. Закрыт газовый кран 3. Недостаточное давление газа на входе в котел. 4. Перепутаны фаза и ноль (для моделей с фазозависимыми электронными платами) 5. Нет контакта между платой и электродом контроля пламени 6. Неисправен, загрязнен или неправильно установлен электрод контроля пламени 7. Недостаточно поступает воздуха для горения 8. Неплотно присоединен коаксиальный дымоход (продукты сгорания частично попадают в воздушный тракт) 9. Неисправна электронная плата (например, неисправен блок розжига на плате) 10. Неисправен газовый клапан (или неправильно
Е02 (Есо Nova) A35 (Есо Classic) Описание: Электрод контроля пламени дает сигнал о наличии пламени до подачи сигнала с платы на открывание газового клапана («паразитное пламя»). В течение первых 5 секунд появляется индикация F02 (Е35 − Есо Classic). Если сигнал о наличии пламени не исчезнет в течение 5 секунд, появляется индикация E02/A35 (с необходимостью ручного сброса). Элемент, сигнализирующий о неисправности: электрод контроля пламени Е03 (Есо Nova) E02 (Есо Classic) Описание: На плату поступил сигнал о разомкнутых контактах предохранительного термостата перегрева.	настроен при техническом обслуживании) 1. Попала влага на электронную плату котла 2. Наличие пламени после отключения горелки — "паразитное пламя" (нарушена герметичность газового клапана) 3. Качество питающей электроэнергии не соответствует требованиям Российских стандартов (в большинстве случаев проблема решается установкой стабилизатора напряжения с гальванической развязкой и выполнением надёжного заземления) 4. Неисправна электронная плата 5. Отсутствует надежное соединение с заземленными проводниками 1.Температура контура отопления превысила максимально допустимую (100-105°С) а) забит (накипью) теплообменник б) засорены фильтры (контура отопления) в) неисправен насос г) завоздушена система отопления д) Неисправен датчик температуры контура отопления («поплыла» характеристика зависимости сопротивления от температуры) е) Отсутствует хороший контакт между датчиком температуры контура отопления и теплоносителем (в контактных датчиках рекомендуется применять термопасту) 2. Неисправен термостат перегрева 3. Нет электрического контакта между платой и термостатом перегрева 4. Неисправна электронная плата
E04 (Eco Nova) Описание: На плату поступил некорректный сигнал с реле давления воздуха Элемент, сигнализирующий о неисправности: реле давления воздуха (прессостат)	см. описание кода Е05



Индикация на котле и элемент, с которого не поступает сигнал (или элемент, сигнализирующий о неисправности).	Возможные варианты неисправностей
E05 (Eco Nova) E03 (Eco Classic) Описание: На плату поступил некорректный сигнал с реле давления воздуха. Контакты цепи реле давления воздуха остаются разомкнутыми в течение 30 секунд во время работы вентилятора. Элемент, сигнализирующий о неисправности: реле давления воздуха (пневмореле)	 Превышена максимальная длина дымоотводящих труб (коаксиальных или раздельных) или проблемы с дымоходом Неисправно пневмореле Нет контакта между платой и пневмореле Нет контакта между платой и вентилятором Попала вода в силиконовую трубку, соединяющую пневмореле с трубкой Пито Из-за низкого напряжения в электросети вентилятор не обеспечивает нужного напора для замыкания контактов пневмореле
E06 (Eco Nova) Описание: На плату поступил некорректный сигнал с реле давления воздуха Элемент, сигнализирующий о неисправности: реле давления воздуха (прессостат)	см. описание кода Е05
E08 (Eco Classic) Описание: Ошибка контура контроля тока ионизации. Ток ионизации, измеряемый платой, выходит за допустимые пределы (ошибка в цепи заземления котла).	1. Неисправна электронная плата 2. Неисправен, загрязнен или неправильно установлен электрод контроля пламени 3. Отсутствует заземление электронной платы 4. Нет контакта между платой и корпусом котла
Элемент, сигнализирующий о неисправности: электрод контроля пламени E09 (Eco Classic)	1. Неисправна электронная плата
E09 (Eco Nova) Описание: Ошибка обратной связи с клапаном. Ответный сигнал с газового клапана не соответствует командам контроллера. Элемент, сигнализирующий о неисправности: электронная плата	1. Пейсправна электронная плата
E12 (Eco Nova) Описание: Неисправность электронных компонентов платы. Элемент, сигнализирующий о неисправности: электронная плата	1. Неисправна электронная плата
E21 (Eco Nova) Описание: Неисправность электронных компонентов платы. Элемент, сигнализирующий о неисправности: электронная плата	1. Неисправна электронная плата
E82 (Eco Nova) A82 (Eco Classic) Описание: Трехкратная потеря сигнала от электрода контроля ионизации в течение четырех минут.	 Неисправен, загрязнен или неправильно установлен электрод контроля пламени Неисправна электронная плата Трехкратная блокировка по тяге (E05)- Eco Nova (E03) - Eco Classic
Элемент, сигнализирующий о неисправности: электрод контроля пламени	



Коды предупредительной сигнализации, блокирующие работу котла до устранения причины (не требующие обязательного ручного сброса).

Команды розжига блокируются без остановки самого котла. При устранении ошибки соответствующее сообщение перестает выводиться на дисплей.

F02 (Eco Nova) E35 (Eco Classic)

Описание: Электрод контроля пламени дает сигнал о наличии пламени до подачи сигнала с платы на открывание газового клапана («паразитное пламя»). В течение первых 5 секунд появляется индикация F02. Если сигнал о наличии пламени не исчезнет в течение 5 секунд, появляется индикация E02 (с необходимостью ручного сброса).

Элемент, сигнализирующий о неисправности: электрод контроля пламени

- 1. Попала влага на электронную плату котла
- 2. Наличие пламени после отключения горелки "паразитное пламя" (нарушена герметичность газового клапана)
- 3. Качество питающей электроэнергии не соответствует требованиям Российских стандартов (в большинстве случаев проблема решается установкой стабилизатора напряжения с гальванической развязкой и выполнением надёжного заземления)
- 4. Неисправна электронная плата
- 5. Отсутствует надежное соединение с заземленными проводниками

F13 (Eco Nova)

Описание: Неудачный сброс блокировки. Пять неудачных попыток сброса блокировки. Данная ошибка сбрасывается путем временного снятия электропитания.

Элемент, сигнализирующий о неисправности: электронная плата

1. Пять неудачных попыток сброса блокировки (нажатия клавиши «reset» без устранения причины блокировки).

F22 (Eco Nova)

Описание: Электронная плата диагностировала пониженное напряжение в сети и отключила котел Элемент, сигнализирующий о неисправности: электронная плата

- 1. Пониженное напряжение электропитания
- 2. Неисправна электронная плата
- 3. Несоответствие качества питающей электроэнергии требованиям стандартов.

F23 (Nova) E23 (Classic)

Описание: Некорректная работа реле давления воздуха (прессостата). При запросе на запуск горелки перед запуском вентилятора происходит проверка прессостата тяги на наличие разомкнутой цепи. Если контакты цепи остаются замкнутыми в течение 30 секунд, возникает данная неисправность.

- 1. Неисправно реле давления воздуха (прессостат)
- 2. Неисправна электронная плата
- 3. Наличие самотяги в дымоходе замыкает контакты реле давления воздуха

F25 (Eco Nova)

Описание: Внутренняя ошибка платы. Конфликт прошивки: ошибка внутренней памяти.

Элемент, сигнализирующий о неисправности: электронная плата

- 1. Неисправна электронная плата
- 2. Качество питающей электроэнергии не соответствует требованиям Российских стандартов

F31 (Eco Nova) E05 (Eco Classic)

Описание: Сопротивление датчика температуры контура отопления, измеренное платой, находится вне допустимого рабочего диапазона (0÷125°C). При индикации данного кода запросы на нагрев не выполняются.

Элемент, сигнализирующий о неисправности: датчик температуры контура отопления

- 1. Неисправен датчик температуры контура отопления
- 2. Нет контакта между платой и датчиком температуры контура отопления (короткое замыкание или обрыв в цепи)
- 3. Температура, измеряемая датчиком, находится вне допустимого рабочего диапазона
- 4. Неисправна электронная плата

2 (Eco Nova)

E32 (Eco Classic) F3

Описание: Недопустимое значение показаний датчика уличной температуры (короткое замыкание или обрыв в цепи). При выходе показаний датчика уличной температуры за пределы допустимого диапазона поступает аварийный сигнал (если установлено значение параметра Р24≠0). При восстановлении штатных показаний датчика аварийный сигнал выключается автоматически.

- 1. Неисправен датчик уличной температуры
- 2. Нет контакта между платой и датчиком уличной температуры
- 3. При отсутствии датчика уличной температуры ошибочно установлено значение параметра P24≠0
- 4. Неисправна электронная плата



Элемент, сигнализирующий о неисправности: датчик уличной температуры	
	4 11
F33 (Eco Nova)	1. Неисправен датчик температуры контура ГВС
E06 (Eco Classic)	2. Нет контакта между платой и датчиком
Описание: Сопротивление датчика температуры	температуры контура ГВС (короткое замыкание или
контура горячего водоснабжения (ГВС), измеренное	обрыв в цепи)
платой, находится вне допустимого рабочего	3. Температура, измеряемая датчиком, находится
диапазона (-5÷125°C). При индикации данного кода	вне допустимого рабочего диапазона
запросы на нагрев не выполняются.	4. Неисправна электронная плата
Элемент, сигнализирующий о неисправности:	
Датчик температуры контура ГВС	
F37 (Eco Nova)	1. Недостаточное давление воды в контуре
E10 (Eco Classic)	отопления (проверить показания манометра)
Описание: Разомкнуты контакты реле	2. Нет контакта между платой и реле минимального
минимального давления контура отопления.	давления контура отопления
Элемент, сигнализирующий о неисправности:	3. Неисправно реле минимального давления
реле минимального давления контура отопления	контура отопления (предохранительный прессостат)
F40 (Eco Nova)	1. Неисправна электронная плата
Описание: Получен сигнал от цифрового датчика	τι πονιστιραμπα σποκτροππαλι ππατα
давления воды (в данном устройстве отсутствует) о	
превышении давления сверх допустимых значений	
превышении давления сверх допустимых значении Элемент, сигнализирующий о неисправности:	
The state of the s	
цифровой датчик давления воды контура отопления	4 11
F47 (Eco Nova)	1. Неисправна электронная плата
Описание: Получен сигнал от цифрового датчика	
давления воды (в данном устройстве отсутствует) о	
падении давления ниже допустимых значений либо	
об отсутствии цифрового датчика	
Элемент, сигнализирующий о неисправности:	
цифровой датчик давления воды контура отопления	
F59 (Eco Nova)	1. Отсутствует контакт с модулятором газового
E59 (Eco Classic)	клапана (отсоединен провод)
Описание: Ошибка обратной связи с клапаном.	2. Неисправен модулятор газового клапана (обрыв
Ответный сигнал с газового клапана не	обмотки)
соответствует командам контроллера. Наиболее	3. Неисправна электронная плата
вероятной причиной данного кода сигнализации	'
является отсутствие контакта с модулятором	
газового клапана (отсоединен провод)	
Элемент, сигнализирующий о неисправности:	
электронная плата	
E96 (Eco Classic)	1. Пониженное напряжение электропитания
Описание: Электронная плата диагностировала	2. Неисправна электронная плата
пониженное напряжение в сети и отключила котел	·
Элемент, сигнализирующий о неисправности:	3. Несоответствие качества питающей
Электронная плата	электроэнергии требованиям стандартов.
E09 (Eco Classic)	1. Неисправна электронная плата
Описание: Ошибка обратной связи с клапаном.	
Ответный сигнал с газового клапана не	
соответствует командам контроллера.	
Элемент, сигнализирующий о неисправности:	
электронная плата	
E12(Eco Classic)	1. Немеправия апектронная плата
	1. Неисправна электронная плата
Описание: Неисправность компонентов платы.	
Элемент, сигнализирующий о неисправности:	
электронная плата	4 11
E21(Eco Classic)	1. Неисправна электронная плата
<i>Описание:</i> Неисправность компонентов платы.	
Элемент, сигнализирующий о неисправности:	
электронная плата	
E25(Eco Classic)	1. Неисправна электронная плата
Описание: Неисправность компонентов платы.	
Элемент, сигнализирующий о неисправности:	
электронная плата	



3.3 Коды аварийной и предупредительной сигнализации конденсационных котлов

Индикация на котле и элемент, с которого не поступает сигнал (или элемент, сигнализирующий о неисправности).	Возможные варианты неисправностей
В котлах светится код ошибки: E10 (10E)	1. Неисправен датчик уличной температуры 2. Нет контакта между платой и датчиком уличной температуры
Элемент: Датчик уличной температуры	3. Неисправна электронная плата
В котлах с ЖК-дисплеем светится код ошибки: E 20 (20E) Элемент: Датчик температуры контура отопления на подаче	Неисправен датчик температуры контура отопления на подаче Нет контакта между платой и датчиком температуры контура отопления на подаче Неисправна электронная плата
В котлах серии DUO TEC MP, DUO TEC Compact, Luna/Nuvola DUO TEC: E 28 (28E)	1. Неисправен датчик температуры отходящих газов 2. Нет контакта между платой и датчиком температуры отходящих газов
Элемент: Датчик температуры отходящих газов– датчик тяги	3. Неисправна электронная плата
В котлах серии DUO TEC MP, DUO TEC Compact, Luna/Nuvola DUO TEC, Power HT, Luna HT с двумя датчиками температуры E 40 (40E)	Неисправен датчик температуры контура отопления на возврате Нет контакта между платой и датчиком температуры контура отопления на возврате Неисправна электронная плата
Элемент: Датчик температуры контура отопления на возврате	
В одноконтурных котлах с внешним бойлером: E 50 (50E) Элемент:	Неисправен датчик температуры бойлера Нет контакта между платой и датчиком бойлера Неисправна электронная плата
Датик температуры бойлера В котлах серии DUO TEC MP, Luna HT, Power HT в случае каскадного подключения: E 82 (82E)	Один и тот же адрес используется для нескольких котлов Неисправна электронная плата
Элемент: Электронная плата	
В котлах серии DUO TEC MP, Power HT + при подключении дополнительных модулей E 84 (84E)	1. В одном и том же контуре отопления используются несколько комнатных модулей
Элемент: Электронная плата	
В котлах серии DUO TEC MP, Power HT + E 91 (91E)	1. Неисправна электронная плата
Элемент: Электронная плата	



Индикация на котле и элемент, с которого не поступает сигнал (или элемент, сигнализирующий о неисправности).	Возможные варианты неисправностей
В котлах всех серий: E110 (110E) Элемент: В котлах Power HT, Luna HT, Luna DUO TEC, Nuvola DUO TEC, DUO TEC Compact Термостат перегрева или/и Термостат — датчик тяги	Для котлов всех серий 1. Перегрев воды в основном контуре отопления 2. «Поплыли» характеристики датчиков отопления 3. Недостаточная циркуляция через теплообменник (забились фильтры, завоздушен или засорен теплообменник, неисправен либо неправильно подобран насос) 4. Неисправен термостат перегрева или нет контакта с платой
В котлах Luna DUO TEC MP, Power HT+, термостат перегрева или/и защитный термостат на фланце	Для котлов серий Power HT, Luna HT 1 превышена температура дымовых газов: - закрыт дымоход -засорился теплообменник с внешней стороны - неисправен термостат –датчик тяги или нет контакта с платой
E117 (117E) Элемент: В котлах Luna DUO TEC MP, Luna DUO TEC, Nuvola DUO TEC, DUO TEC Compact, Power HT+, Электронный датчик давления	1.Давление в контуре отопления превысило 3,7 бар: - неисправен или неправильно подобран расширительный бак- -чрезмерная подпитка котла
E118 (118E) Элемент: В котлах Luna DUO TEC MP, Power HT+, Электронный датчик давления	1.Слишком низкое давление в контуре отопления (проверьте показания манометра)
E119 (119E) Элемент: В котлах Power HT, Luna HT <i>Реле минимального давления</i>	1.Слишком низкое давление в контуре отопления (проверьте показания манометра) 2.Нет контакта между реле минимального давления и электронной платой котла 3.Неисправно реле минимального давления
E125 (125E) Логика ошибки- анализ скорости роста и изменения температуры по двум датчикам температуры Элемент: В котлах Luna DUO TEC MP, Luna DUO TEC, Nuvola DUO TEC, DUO TEC Compact, Power HT+, Датчики температуры контура отопления	Недостаточная циркуляция теплообменника (засорены фильтры, теплообменник, завоздушен теплообменник, слишком высокое гидравлическое сопротивление) Неисправны датчики температуры контура отопления Нет контакта между платой и датчиком температуры контура отопления Неисправен насос Неисправна электронная плата
Е128 (128Е) Логика ошибки- погасание пламени во время работы котла Элемент: В котлах всех серий Датчики контроля пламени	1. Сбиты настройки на газовом клапане, или неправильная настройка (перенастройка на сжиженный газ) 2. Проблемы с электропитанием и/или заземлением котла 3. Неисправен (загрязнен) электрод ионизации котла 4. Плохой контакт между электродом контроля пламени и кабелем/(электронной платой и кабелем) 5. Нехватка давления газа (только для моделей Luna HT 1.450-1.650) 6. Неисправна токопроводящая прокладка между горелкой и фланцем теплообменника (только для моделей Luna HT 1.450-1.650) 7. Неисправна электронная плата 8. Неисправен газовый клапан 9. Неплотно соединенный коаксиальный дымоход (перетекание продуктов сгорания в воздушный тракт) 2. Нет контакта между платой и температуры отходящих газов 3. Неисправна электронная плата



Индикация на котле и элемент, с которого не поступает сигнал (или элемент, сигнализирующий о неисправности).	Возможные варианты неисправностей
E133 (133E)	1. Проблемы с электропитанием и/или заземлением котла 2. Перепутаны ноль и фаза (для котлов с автоматикой Siemens) 3. Неисправен (загрязнен) электрод ионизации котла
Описание. Отсутствие розжига	4. Плохой контакт между электродом контроля пламени и кабелем/(электронной платой и кабелем)
Элемент:	5 Неисправна система розжига (блок розжига,электрод розжига, кабель между ними) 6. Неисправна электронная плата
В котлах всех серий	7. Неисправен газовый клапан
Электрод контроля пламени	8.Забилась система слива конденсата 9. Сбиты настройки на газовом клапане, или неправильная настройка (перенастройка на сжиженный газ) 10. Неисправна токопроводящая прокладка между горелкой и фланцем теплообменника (только для моделей Luna HT 1.450-1.650) 11. Нет газа
E151 (151E)	1. Внутренняя неисправность платы
Элемент: В котлах Luna HT, Power HT, Luna DUO TEC MP, Power HT+,	
Электронная плата	1. Несвоевременное нажатие кнопки Reset
E153 (153E) Элемент: Электронная плата	T. Fleeboespewerinee hazariie kilonkii Reset
E154(154E) В котлах Power HT, Luna HT Элемент:	1. Недостаточная циркуляция теплообменника (засорены фильтры, теплообменник, завоздушен теплообменник, слишком высокое гидравлическое сопротивление) 2. Неисправны датчики температуры контура отопления
Датчики температуры контура отопления	3. Нет контакта между платой и датчиком температуры контура отопления 4. Неисправен насос
	5. Неисправна электронная плата (в котлах с одним датчиком отопления)
E160 (160E)	Неисправен вентилятор Проблемы с электропитанием и/или заземлением котла
Описание. Порог скорости вентилятора не достигнут	3. Неисправна электронная плата 4. Перепутаны параметры в настройках котла 2 Неисправна электронная плата
Элемент: Ветилятор	2 Hononpublic onomponium inicia



3.4. Диагностика газовых проточных водонагревателей SIG-2-11i, SIG-2-14i,

Неисправности	Возможные причины, признаки и способы устранения неисправностей
Нет искры	Проток воды меньше минимального Признаки: Не выходит шток гидравлического клапана Причины: Недостаточное давление воды на входе. Засорился фильтр в водяной арматуре или аэратор в смесителе. Устранение: Увеличить давление, прочистить фильтр и аэратор смесителя Разрядилась батарея питания Устранение: Заменить батарею питания 4. Вышел из строя или сработал датчик тяги (дымовой термостат) Отсоединить провода и измерить сопротивление, при комнатной температуре датчик должен быть замкнут. Устранение: Разблокировать или заменить датчик тяги. 5. Вышел из строя микровыключатель Признаки: Искра появляется только при замыкании контактов микровыключателя между собой. Устранение: Заменить микровыключатель 6. Вышла из строя мембрана гидравлического клапана Признаки: Не выходит шток гидравлического клапана Устранение: Заменить мембрану 7. Клапан плавного розжига закручен до упора Признаки: Не выходит шток гидравлического клапана Устранение: Выкрутить клапан плавного розжига на 0,5 – 1,5 оборота. 8. Поврежден электрод розжига Устранение: Выкрутить клапан плавного розжига и 0,5 – 1,5 оборота. 9. Вышел из строя блок контроля ионизации и розжига Устранение: Заменить блок контроля ионизации и розжига
Искра генерируется только один раз	1. Не отрегулировано положение электродов Признаки: Искра попадает не на запальную горелку, а на электрод контроля ионизации Устранение: Отрегулировать положение электродов
Не загорается пламя запальной горелки	 Закрыт газовый кран на входе в колонку Признаки: Давление газа на входе в колонку = 0 Устранение: Открыть газовый кран Воздух в газовой арматуре и газопроводе Устранение: Стравить воздух через штуцер замера давления газа на входе, повторить несколько раз операцию розжига Засорилась форсунка запальной горелки Устранение: Прочистить Вышел из строя блок контроля ионизации и розжига Признаки: В момент генерирования искры на клапан запальной горелки не подается напряжение ≈ 1,2 Вольт Устранение: Заменить блок контроля ионизации и розжига Вышел из строя газовый блок клапанов Признаки: Отсоединить контакты от клапана запальной горелки и проверить его сопротивление: R = 42 Ом (между красным контактом и корпусом) Устранение: Заменить блок клапанов



Неисправности	Возможные причины, признаки и способы устранения неисправностей
Не загорается пламя основной горелки	 1. Недостаточное давление воды на входе Проверить давление воды Устранение: Принять меры к увеличению давления воды 2. Регулятор мощности находится в положении «ВЫКЛ.» Признаки: Запальная горелка загорается, через некоторое время гаснет, но вновь разжигается искрой. Процесс повторяется постоянно. Устранение: Перевести регулятор мощности в положение «ВКЛ.» 3. Вышел из строя блок контроля ионизации и розжига Признаки: Запальная горелка загорается, через некоторое время гаснет, но вновь разжигается искрой. Процесс повторяется постоянно. При горящей запальной горелке на межкамерный клапан не подается напряжение ≈ 1,2 Вольт Устранение: Заменить блок контроля ионизации и розжига 4. Вышел из строя газовый блок клапанов Признаки: Запальная горелка загорается, через некоторое время гаснет, но вновь разжигается искрой. Процесс повторяется постоянно. Отсоединить контакты от межкамерного клапана и проверить его сопротивление: R = 65 Ом (между зеленым контактом и корпусом) Устранение: Заменить газовый блок клапанов 5. Электрод контроля тока ионизации не определяет наличие пламени Признаки: Пламя запальной горелки горит, но искра розжига продолжает генерироваться. Устранение: Отрегулировать положение электрода контроля тока ионизации или заменить его
Основная и запальная	1. Сработал датчик тяги Устранение: Устранить проблемы в дымоходе и разблокировать датчик тяги
горелки гаснут спустя несколько минут	устранение. Устранить проолемы в дымоходе и разолокировать датчик тяги
после включения основной горелки	
основной горелки	1. Давление газа на входе при работающей горелке меньше
Не удается	номинального
отрегулировать	Устранение: Увеличить диаметр подводки, обратиться в
давление газа на	газораспределительную организацию
горелке	2. Проток воды через колонку меньше номинального Устранение: Увеличить проток воды
Горелка не	1. Заедает шток или тарелка главного клапана не садится на место
выключается после	Устранение: Заменить вышедшие из строя детали; смазать шток; очистить
закрытия крана	клапан от мешающих механических частиц
горячей воды	
Горелка горит желтым	1. Загрязнилась горелка
пламенем	Устранение: Почистить горелку
	1. Не отрегулировано давление газа
	Проверить манометром давление газа на горелке
Температура горячей	Устранение: Отрегулировать давление газа на горелке
воды менее заданного	2. Отложение накипи в теплообменнике
значения	Устранение: Промыть теплообменник
	3. Температура холодной воды на входе ниже +10 ^о С
	Устранение: Снизить проток воды



3.5. Диагностика газовых проточных водонагревателей SIG-2-11p

Неисправности	Возможные причины, признаки и способы устранения неисправностей
Нет искры	1. Неисправен пьезоэлемент Устранение: Заменить пьезоэлемент 2. Отсутствует контакт Устранение: Восстановить контакт
Искра есть, но проходит в неправильном месте	 Поврежден кабель Устранение: Заменить кабель Поврежден электрод розжига Устранение: Заменить электрод
Не загорается пламя запальной горелки	Закрыт газовый кран на входе в колонку Признаки: Давление газа на входе в колонку = 0 Устранение: Открыть газовый кран Зематура и газопроводе Признаки: При нажатии ручки розжига раздается свист из форсунки запальной горелки Устранение: Стравить воздух через штуцер замера давления газа на входе, повторить несколько раз операцию розжига З. Отрыв пламени Признаки: При нажатии ручки розжига раздается свист из форсунки запальной горелки Устранение: Отрегулировать подачу газа и воздуха запальной горелки регулировочной скобой 4. Посторонний предмет или грязь в тракте подачи газа от газовой арматуры до запальной горелки Признаки: При нажатии ручки розжига не раздается свист из форсунки запальной горелки Устранение: Прочистить трубку запальной горелки или форсунку 5. Неисправна газовая арматура Признаки: При нажатии кнопки розжига не раздается свист из форсунки запальной горелки Устранение: Заменить газовую арматуру
Пламя запальной горелки гаснет после отпускания ручки розжига	1. Недостаточно долго удерживалась ручка розжига Устранение: Удерживать кнопку не менее 20 сек. 2. Вышел из строя датчик тяги (дымовой термостат) Отсоединить провода и измерить сопротивление, при комнатной температуре датчик должен быть замкнут. Устранение: Заменить датчик уходящих газов 3. Вышла из строя термопара Отсоединить провода датчика уходящих газов и замерить напряжение на контактах термопары при горящем пламени запальника. При этом необходимо удерживать ручку розжига в нажатом положении. Напряжение менее 20 мВольт без нагрузки. Устранение: Заменить термопару 4. Вышел из строя электромагнитный клапан Признаки: Все элементы электроцепи термопары согласно приведенным выше тестам в норме. Устранение: Заменить электромагнитный клапан
Основная и запальная горелки гаснут спустя несколько минут после включения основной горелки	1. Сработал датчик тяги Устранение: Устранить проблемы в дымоходе
Не удается отрегулировать максимальное давление газа	1. Давление газа на входе при работающей горелке меньше номинального Устранение: Увеличить диаметр подводки, обратиться в газораспределительную организацию 2. Проток воды через колонку меньше номинального Устранение: Увеличить проток воды



Неисправности	Возможные причины, признаки и способы устранения неисправностей							
Не разжигается пламя основной горелки	 Недостаточное сечение подводки воды Устранение: Увеличить диаметр(сечение) подводки воды Повреждена мембрана Устранение: Заменить мембрану Засорился фильтр в водяной арматуре или аэратор в смесителе Устранение: Прочистить Недостаточное давление воды на входе Устранение: Принять меры к увеличению давления Проток воды через колонку меньше минимального Устранение: Увеличить проток Давление газа на входе меньше минимального Устранение: Увеличить диаметр подводки, обратиться в газораспределительную организацию 							
Температура горячей воды менее заданного значения	1. Не отрегулировано давление газа Проверить манометром давление газа на горелке Устранение: Отрегулировать давление газа 2. Отложение накипи в теплообменнике Устранение: Промыть теплообменник 3. Температура холодной воды на входе ниже +10°C Устранение: Снизить проток воды через колонку							
Горелка не выключается после закрытия крана горячей воды	1. Заедает шток или тарелка главного клапана не садится на место Устранение: Заменить вышедшие из строя детали; смазать шток; очистить клапан от мешающих механических частиц							
Горелка горит желтым пламенем	1. Загрязнилась горелка Устранение: Почистить горелку							



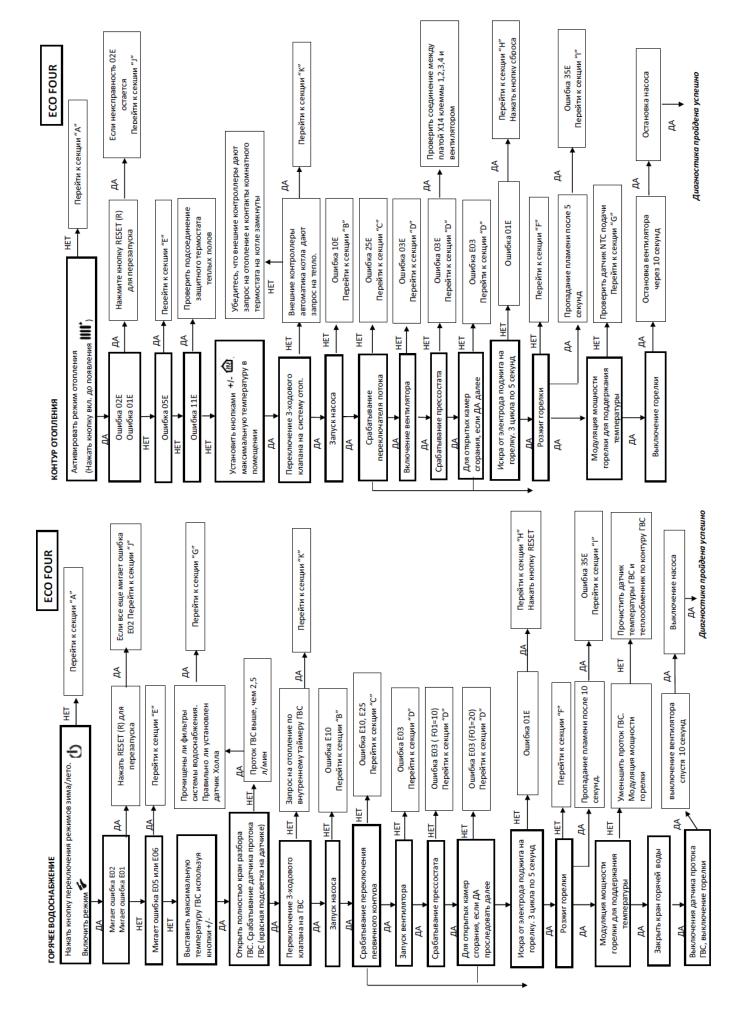
3.6. Диагностика электрических котлов Baxi Ampera

Nº	Ошибка, отображаемая на блоке индикации электрокотла Вахі Ampera	Ошибка, отображаемая в приложении ZONT	Возможные причины
1	Критический перегрев теплоносителя. Аварийное отключение	Сработал предохранительный термостат перегрева	- нет циркуляции воды в первичном контуре, заблокирован насос - неисправен предохранительный термостат перегрева
2	Обрыв термопредохранителя силовых реле	Сработал предохранительный термостат перегрева	- неисправен термопредохранитель силовых реле
3	Неисправен датчик температуры теплоносителя	Неисправен датчик температуры на подаче контура отопления	 неисправен датчик температуры на подаче отопления (разомкнутая цепь или короткое замыкание) проводка датчика температуры подачи отопления оборвана или в состоянии короткого замыкания
4	Неисправен датчик температуры ГВС	Неисправен датчик температуры ГВС	- неисправен датчик температуры ГВС (разомкнутая цепь или короткое замыкание)
5	Отсутствует теплоноситель	Нет сигнала от гидравлического прессостата	- отсутствует теплоноситель в котле
6	Отключено электричество	Отключение вследствие падения напряжения	- отключено электричество
7	Перегрев теплоносителя	Превышение максимальной температуры котла/нет циркуляции воды	- заблокирован насос или засорился теплообменник - наличие воздуха в системе - неисправен датчик температуры на подаче отопления - неисправна электронная плата
8	Перегрев теплоносителя	Перегрев воды на подаче контура отопления	- заблокирован насос или засорился теплообменник - наличие воздуха в системе - неисправен датчик температуры на подаче отопления - неисправна электронная плата.
9	Потеряна связь с блоком управления	Ошибка в передаче данных между электронной платойи съемной панелью управления	- блок управления котлом вышел из строя - жгут, соединяющий блок индикации и блок управления вышел из строя.
10	Обрыв предохранителя цепи питания насосов и клапана		- перегорел предохранитель, силовой цепи (Рис.1 поз.22) - убедитесь в отсутствии коротких замыканий на питающей линии подключенных электроприборов к пульту управления, самих электроприборов установите новый предохранитель в соответствии с указанным номиналом на рисунке 1 (поз.22).
11	Неисправен датчик температуры воздуха в помещении		Проверьте исправность блока управления, путем подключения в место датчика воздуха, исправный датчик (воды/ воздуха). Если при подключении исправного датчика сигнализация об ошибке исчезла, замените датчик температуры воздуха на исправный. Если сигнализация об ошибке не исчезла, обратитесь в сервисную службу. Работа котла осуществляется по температуре теплоносителя.

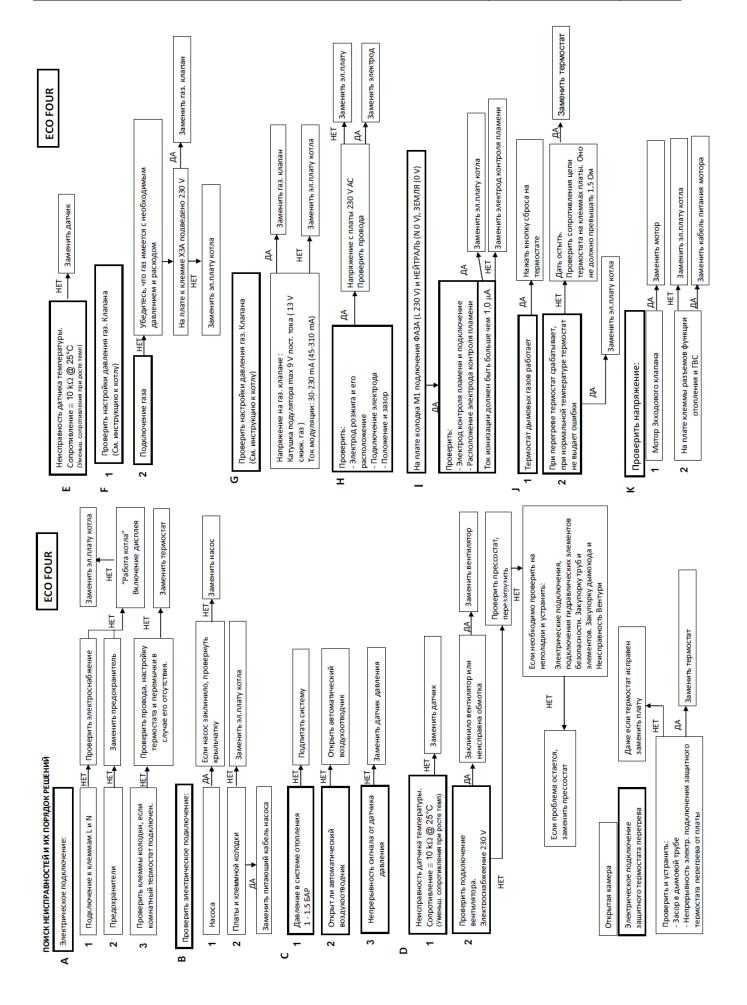


12	Низкая температура теплоносителя	Срочно запустите котел и поднимите температуру теплоносителя в котле выше температуры оповещения, иначе дальнейшее падение температуры может привести к разморозке систем отопления, при этом герметичность системы отопления, отопительных приборов и котла может быть нарушена. При разморозке системы гарантия на котел и другое оборудование системы отопления не распространяется. При падении температуры теплоносителя ниже 6°С, запустится функция «Антиразморозка».
13	Неисправен датчик температуры на улице	Проверьте исправность блока управления, путем подключения в место датчика улицы, исправный датчик(воды/воздуха). Если при подключении исправного датчика сигнализация об ошибке исчезла, замените датчик температуры улицы на исправный. Если сигнализация об ошибке не исчезла, обратитесь в сервисную службу. Временно отключите функцию «Погодозависимого управления».
14	Неисправен датчик температуры теплоносителяв контуре клапана	Проверьте исправность блока управления, путем подключения в место датчика температуры теплоносителя клапана, исправный датчик (воды/ воздуха). Если при подключении исправного датчика сигнализация об ошибке исчезла, замените датчик температуры теплоносителя клапана на исправный. Если сигнализация об ошибке не исчезла, обратитесь в сервисную службу. Временно отключите функцию «Клапан».
15	Неисправен датчик температуры воздуха в контуре клапана	Проверьте исправность блока управления, путем подключения в место датчика температуры воздуха клапана, исправный датчик (воды/ воздуха). Если при подключении исправного датчика сигнализация об ошибке исчезла, замените датчик температуры воздуха клапана на исправный. Если сигнализация об ошибке не исчезла, обратитесь в сервисную службу. Временно отключите функцию «Клапан».

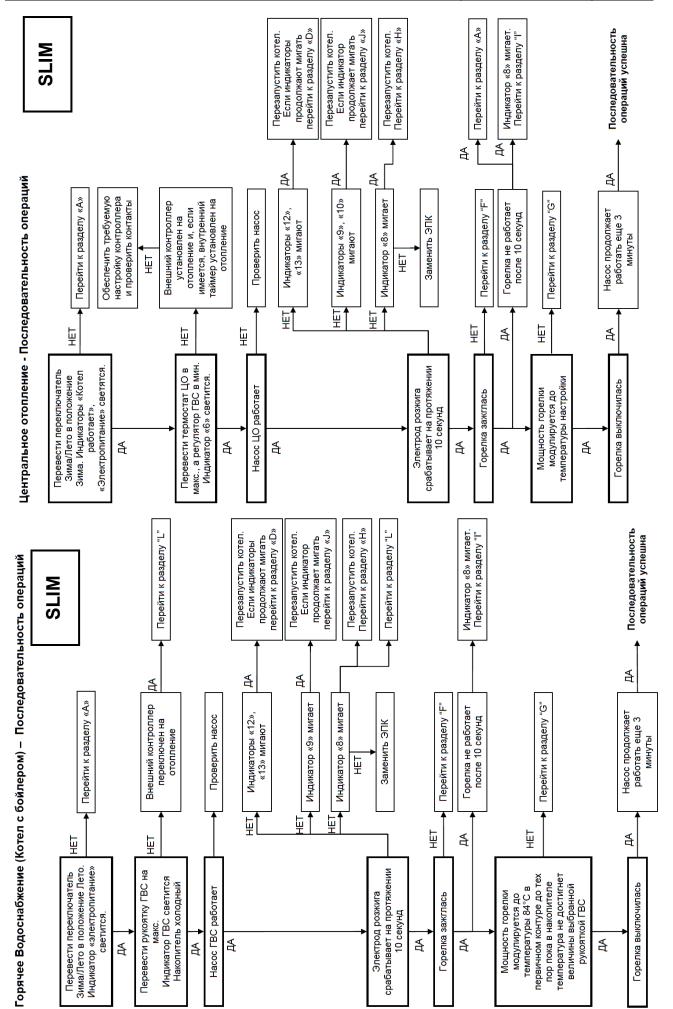




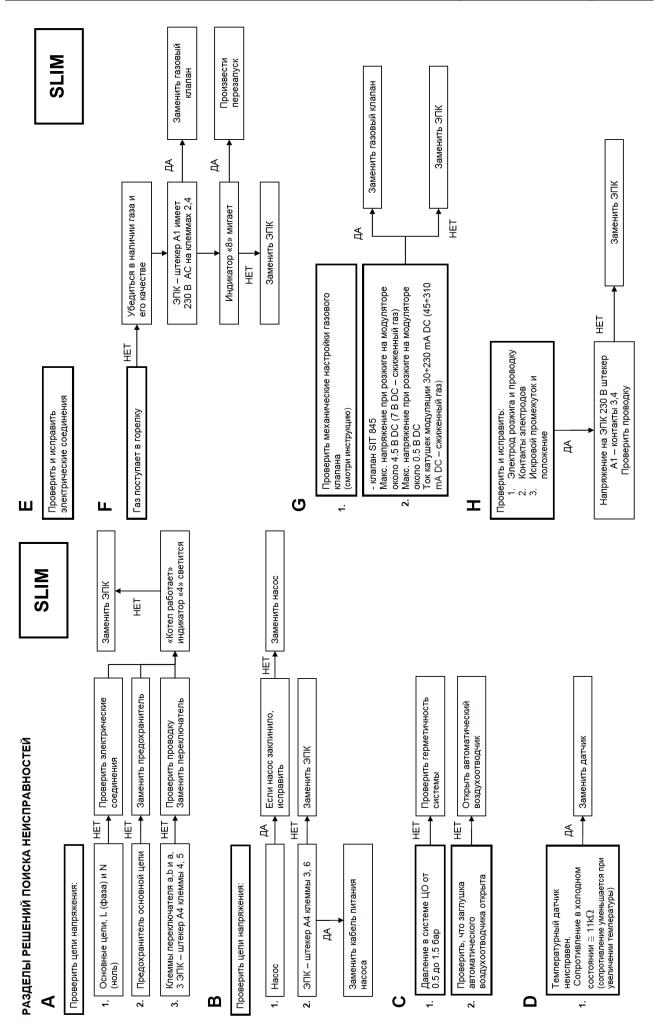














предохранительный термостат Заменить датчик тяги или SLIM Заменить электрод контроля пламени Заменить переключатель <u>⊀</u> Заменить ЭПК Заменить ЭПК перезапуска Заменить ЭПК Сопротивление на контактах термостата более 1,5 Ом Заменить ЭПК Дать остыть. Ή 빞 4 4 뽀 Электрический контакт через контакт Проверить проводку на штекере A10 Перемычку на контактах 1, 3 Убедиться в наличии напряжения на предохранительного термостата, т.е. клеммах фазы (L) – 230 В и нуля (N) – 0 В Электрод контроля пламени Ток ионизации должен быть более 1,0 µA контактом 1 на переключателе перезапуска и штекером ЭПК А4 1 при замыкании переключателя и проводку Размещение электрода Проверить соединение между Проверка работоспособности проводимость через клеммы термостата контроля пламени 4 Проверить и исправить: датчика тяги или 4 перезапуска. контакт 2. 7 ¥



5. Диагностика компонентов котлов

Необходим тестер-мультиметр (омметр) и термометр

5.1. Диагностика резистивных датчиков температуры

- Отсоединить кабели датчика,
- Измерить сопротивление на зажимах датчика при различных температурах.
- Сравнить полученные зависимости температуры и сопротивления с данными из таблицы на стр. 91. Если измеренное омметром значение не соответствует значению в таблице, то заменить датчик.

<u>Датчик температуры контура отопления (NTC)</u>



Датчик температуры контура ГВС погружной (NTC)



Датчик наружной температуры





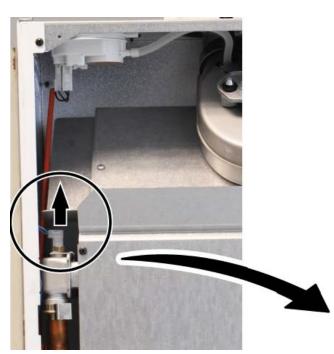
5.2. Диагностика защитного (аварийного) термостата (105°C)

Нормально замкнутые контакты Температура срабатывания: 102 ± 3,5°C

Температура возврата ≅ 90 °C

- Охладить котёл.
- Отсоединить два разъёма
- Подключить омметр к зажимам термостата
- Сопротивление должно быть 0 Ом (Нормально замкнутый контакт)

В противном случае защитный термостат неисправен

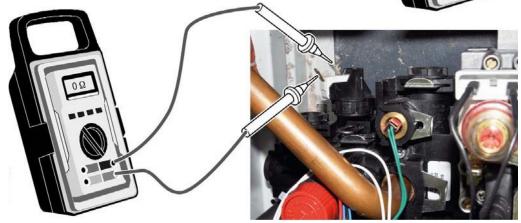




5.3. Диагностика реле минимального давления в контуре отопления

- Измерить сопротивление на зажимах реле давления
- Разомкнутый контакт (бесконечное сопротивление): давление не больше 0.45 +/- 0.15 бар
- Замкнутый контакт (нулевое сопротивление): давление больше 0.45 бар Нормально разомкнутый контакт (N.O.) Максимально допустимый ток: 10A / 250 V AC







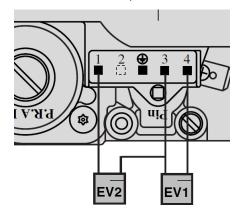
5.4. Диагностика обмоток газовых клапанов

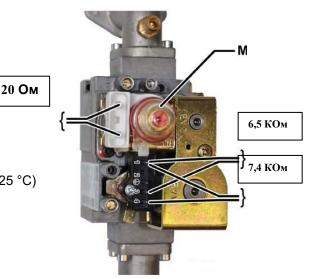
Характеристики:

- Тип: SIT SIGMA 845048
- Электрические катушки, подключенные параллельно
- Электрическое питание: 230 В
- Макс. допустимое давление газового клапана: 60 мбар
- Электрическое питание модулятора: 42 310 мА DC
- Напряжение на модуляторе: метан тах 9 В, сж.газ тах 14 В.

Проверить сопротивление клапана

- Отсоединить разъёмы:
- Сопротивление на зажимах электрического модулятора:20 Ом(при25 °C)
- Проверить обмотку газового клапана
- Разъемы **1 3** : 6,5 кОм
- Разъемы **1 4**: 7,4 кОм





Характеристики:

- Тип: Honeywell VK4105M
- Электрические катушки, подключенные последовательно
- Электрическое питание: 230 В
- Максимальное допустимое давление газового клапана: 60 мбар
- Электрическое питание модулятора: 42 310 мА DC
- -Напряжение на модуляторе: метан тах 4,5 В, сж.газ тах 7 В.

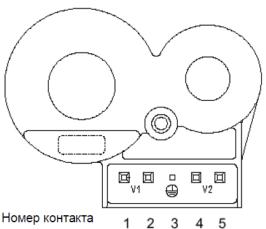
Проверить сопротивление клапана

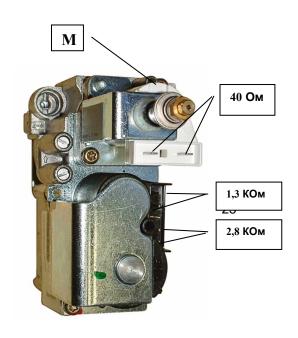
Отсоединить разъёмы:

- Сопротивление на зажимах электрического модулятора:40 Ом (при $^{\circ}$ C)
- Проверить обмотку газового клапана
- Разъемы **1 2**: 2,85 кОм
- Разъемы **4 5**: 1,35 кОм

Бесконечное сопротивление, измеренное омметром, обозначает обрыв катушки

газового клапана.

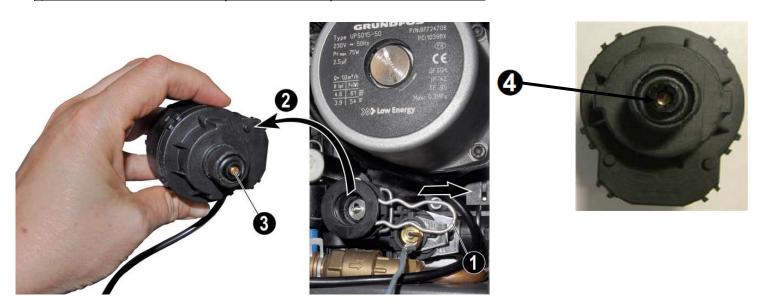






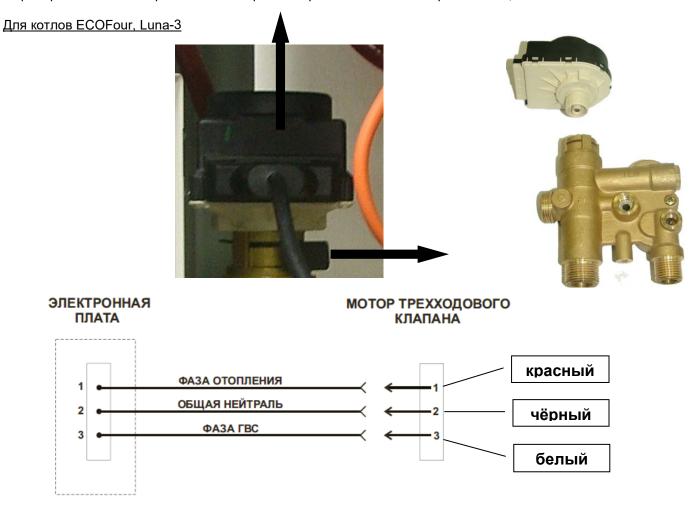
5.5. Диагностика привода 3-х ходового переключающего клапана

Для котлов Fourtech, ECOCompact, ECO-5 Compact, ECO Home, ECO-4s



Для проверки работы переключающего клапана:

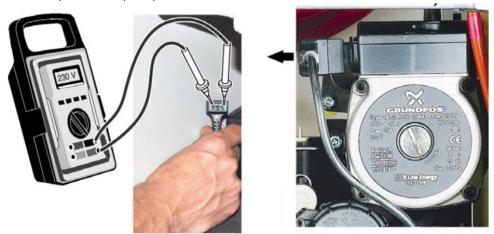
- Потянуть вправо до упора крепёжную защёлку 1 двигателя клапана,
- Потянуть двигатель клапана 2, чтобы снять его с посадочного места
- Чтобы выполнить запрос на Отопление, увеличить заданное значение температуры для Отопления.
- Ось 3 двигателя клапана выдвигается вперёд (изменение положения в режиме Отопление)
- В противном случае, ось двигателя остаётся в положении для ГВС и не выдвигается
- Проверить также электрический шлейф и электрическое питание переключающего клапана 220V.





5.6. Диагностика электрической цепи питания циркуляционного насоса

- Отсоединить разъём насоса
- На зажимах разъёма проверить наличие питания 230 В.



5.7. Диагностика вентилятора

Напряжение: 220/230 В Частота: 50 Гц

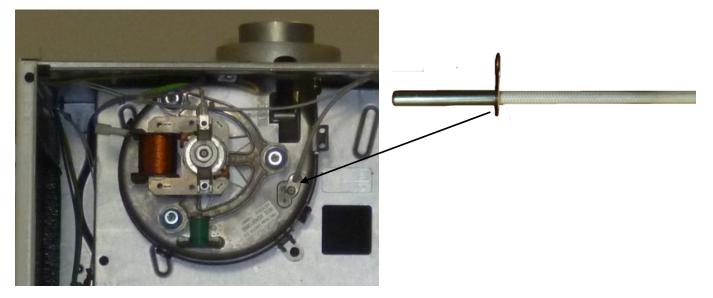
Потребляемая мощность: 57 Вт (24 кВт) - 75 Вт (28/31 кВт) Макс. поток воздуха: 44 л/сек (24 кВт) - 45 л/сек (28/31 кВт)

Макс. статическое давление: 290 Па

- Отсоединить электрические разъёмы вентилятора (Красный провод – Голубой провод).
- Измерить сопротивление на зажимах вентилятора: сопротивление должно быть от 38 до 48 Ом(при 20 °C)
- Между красным и синим проводами вентилятора, можно проверить наличие питания 230 В.



<u>Для котлов Main5, ECO-5 Compact</u> сопротивление на зажимах вентилятора 80 Ом(при 20°C). Сопротивление датчика температуры уходящих газов составляет 49 КОм(при 20 °C). Подробные характеристики датчика указаны в таблице на стр.91

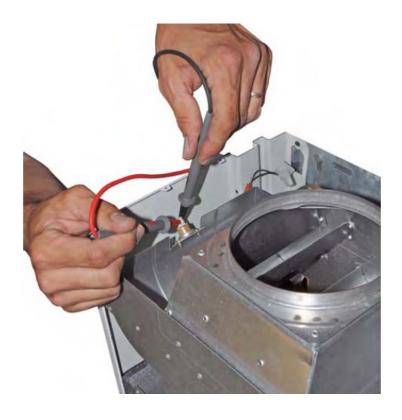




5.8. Диагностика термостата контроля тяги

Температура срабатывания: 70 ± 5°C Температура возврата ≅ 55 °C

- Отсоединить электрические провода.
- Измерить сопротивление на зажимах датчика тяги:
- При комнатной температуре датчик должен быть замкнут.
- Бесконечное сопротивление: Датчик неисправен (в охлаждённом состоянии) или датчик тяги разомкнут (если температура не менее 70°C). Нормально замкнутые контакты



5.9. Диагностика дифференциального реле давления воздуха (пресостата)

Напряжение: до 250 В Ток: 1,0 А Макс. рабочее давление: 35 мбар

Номинальное разрежение коммутации контактов указано на

крышке пневмореле.

Отключить электрическое питание

- Отсоединить провода реле давления
- Измерить сопротивление на зажимах реле давления:
- Проверка в состоянии покоя: При отсутствии давления бесконечное сопротивление.
- Проверка в рабочем состоянии:
- Плавно увеличить давление в трубке(со знаком «+») и тем самым вызвать замыкание контакта реле давления воздуха (слышен щелчок). Если контакт замкнут, то сопротивление на зажимах термостата будет 0 Ом.
- Давление разрежения контактов должно соответствовать значению указанному на крышке пневмореле.

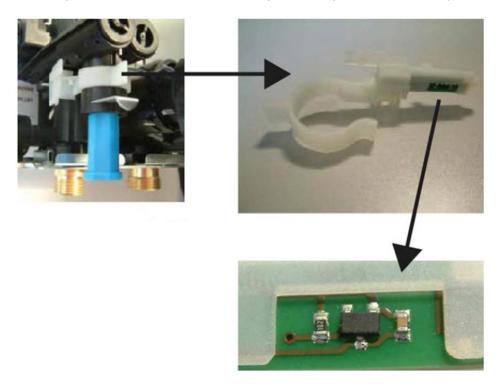




5.10. Диагностика датчика протока котлов FOURTECH, ECO-5 Compact, Eco Home, ECO-4s.

Для проверки расходомера:

- Открыть кран горячей воды
- Нажать в течение 5 секунд на кнопку «і»,
- Для индикации параметра A08 нажать на клавиши (+/-) под: A08 = Расход горячей санитарно-технической воды (л/мин x 10)
- Если измеренный расход не соответствует действительному расходу, то датчик расхода неисправен.
- На электронной плате также можно измерить электрическое питание расходомера: 5 В (постоянный ток)



5.11. Диагностика датчика Холла котлов FOURTECH, ECO-5 Compact, Eco Home, ECO-4s.

Датчик Холла подключается через разъём с тремя проводами красного, синего и белого цвета. Для проверки необходимо взять источник постоянного тока с напряжением от 3 до 9 Вольт (элемент питания «крона»). Подать от элемента питания напряжение 3 – 9 Вольт на белый и синий провода. Затем проверить наличие напряжения между красным и синим проводами – оно должно быть так же 3 – 9 Вольт. Далее взять постоянный магнит и приложить его к датчику Холла – в результате напряжение между красным и синим проводами должно стать равным нулю.



6. Диагностика. Информационные коды и предварительные установки

6.1. Порядок вывода информации и предварительные установки на котлах LUNA-3 Comfort

<u>Для входа в функцию</u> «вывод информации и предварительные установки» необходимо не менее 3 сек нажимать кнопку **IP**; на дисплее появится бегущая надпись «**INFO**».

Для того, чтобы выйти из данной функции, достаточно кратко нажать кнопку ІР.

<u>Для просмотра информации</u> нажать кнопку **ОК**; когда на дисплее появятся большие мигающие цифры, можно изменить их значение с помощью кнопок +/- <u>М</u>.

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

•	«CH SL»	максимальное заданное значение (set point) в системе отопления, значение задается с помощью
		кнопок +/- № . Внимание: нажимая кнопку С *** можно изменить шкалу измерения температуры из °C в °F.

- «ETX°с» действующее значение температуры на улице (при подсоединенном датчике уличной температуры);
- «CH O>» действующее значение температуры воды на подаче в систему отопления
- «CH R<» действующее значение температура воды на возврате из системы отопления (не предусмотрено)
- «CH S^» заданное значение (set point) температуры воды в системе отопления
- «CH MX» максимальное установленное значение (set point) в системе отопления
- «CH MN» минимальное установленное значение (set point) в системе отопления

СИСТЕМА ГВС

- «НW O>» действующее значение температуры воды на подаче в систему ГВС или бойлер
- **«HW S^»** заданное значение (set point) воды системы ГВС, значение устанавливается с помощью кнопок +/-
- «НW MX» максимальное установленное значение (set point) в системе ГВС
- «HW MN» минимальное установленное значение (set point) в системе ГВС

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- «PWR %» уровень мощности/модуляции пламени (%);
- «Р ВАК» давление воды в системе отопления (бар)
- «F L/М» напор воды на выходе из системы ГВС (литры/мин)

УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- **«K REG»** Коэффициент регулирования (0,5...6,5) температуры на подаче в систему отопления (значение, установленное на заводе = 3, см. параграф 25 график 3).
 - Значение устанавливается с помощью кнопок +/- ш. Высокое значение коэффициента позволяет повысить температуру на подаче в систему отопления. Установите нужное значение коэффициента регулирования, и при изменениях уличной температуры температура в помещении останется на заданном значении.
- **«BUILD»** Параметр, устанавливаемый в зависимости от размеров здания (1...10, заводское значение = 5). Значение задается с помощью кнопок +/- . Высокое значение параметра устанавливают для зданий/систем отопления с высокой тепловой инерцией, низкое значение относится к маленьким зданиям или оборудованию с низкой тепловой инерцией (термоконвекторы).
- **«YSELF»** Включение/выключение функции автокоррекции температуры на подаче в систему отопления (заводское значение =1). Коэффициент **K REG** изменяется для достижения более комфортной температуры в помещении. При значении, равном 1 функция включена, при значении, равном 0 выключена. Данная функция работает только при подсоединенном датчике уличной температуры.
 - Для изменения параметра нажать кнопки +/- 🛍
- **«AMBON»** Включение/выключение датчика комнатной температуры выносной панели управления. При значении, равном 1, датчик включен, при значении, равном 0, выключен (заводское значение =1). При включенном датчике температура в помещениях зависит от установленной температуры на подаче в систему отопления («CH SL»). Если выносная панель управления установлена на котле, необходимо отключить данную функцию.

Для изменения параметра нажать кнопки +/- 🛍

Примечание: смотри таблицу возможных комбинаций параметров AMBON и MODUL.



- "T ADJ" Коррекция значения, считываемого датчиком комнатной температуры устройства дистанционного управления (заводская настройка: 0,0°C). Позволяет корректировать значение, считываемое датчиком комнатной температуры, в диапазоне от -3,0°C до 3,0°C с разрешением 0,1°C. Значение задаётся с помощью кнопок +/-. Функция активна, только если в качестве единицы измерения используются °C.
- «MODUL» Включение/выключение Модуляции температуры на подаче в систему отопления в зависимости от температуры в помещении(при включенном датчике комнатной температуры) и уличной температуры (при наличии датчика уличной температуры). Значение, установленное на заводе, равно 1. Значение, равное 1 включает модуляцию температуры на подаче, значение, равное 0, отключает данную функцию.

Для изменения параметра нажать кнопки +/- 🛍

Примечание: смотри таблицу возможных комбинаций параметров AMBON и MODUL.

Таблица возможных комбинаций параметров AMBON и MODUL.

AMBON	MODUL	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ КНОПОК +/- 🛍
1	1	Регулирование температуры в помещении (температура на подаче модулируется)
0	1	<u>С датчиком уличной температуры</u> : Выбор кривой К REG <u>Без датчика уличной температуры</u> : регулирование скалькулированной температуры на подаче (рекомендуем установить MODUL = 0)
0	0	Регулирование установленного значения температуры на подаче
1	0	Регулирование температуры в помещении (температура на подаче фиксирована)

- «HW PR» Включение программатора системы ГВС (0-1-2), заводское значение 0.
 - 0: Выключено
 - 1: Всегда включено
 - 2: Включено с недельной программой работы котла на систему ГВС («HW PR», см.параграф 3.7)
- **«NOFR»** Включение/выключение функции «Защиты от замерзания» котла (заводское значение = 1). Значение, равное 1 включает функцию «Защита от замерзания», значение, равное 0, отключает данную функцию.

Внимание: всегда оставляйте включенной (1) данную функцию

• «COOL» Включение и отключение летнего режима температуры (установка завода = 0). Устанавливая этот параметр =1, включается функция и начинает работать новый режим работы котла: Лето – Зима – Лето+Сооl – только отопление – выключено.

6.2. Порядок вывода на дисплей информации на котлах серий MAINFOUR (с белой панелью), ECOFOUR, FOURTECH, ECO Home, ECO-4s.

Для вывода информации о работе котла на дисплей, расположенный на передней панели котла, нажимать не менее 5 сек. кнопку «i».

ВНИМАНИЕ: когда активна функция «INFO» на дисплее появляется надпись «A00», которая сменяется значением температуры на подаче котла:

• нажимать кнопки (+/- 🐴) чтобы вывести на дисплей значения следующих параметров:

А00: действующее значение (°C) температуры горячей бытовой воды (система ГВС);

A01: значение (°C) температуры на улице (при подсоединенном датчике уличной температуры);

А02: На Ecofour значение(%) силы тока на модуляторе (100% = 230мА для метана, 100% =310мА для сжиженного газа)

А03: значение (%) мощности (МАХ R);

А04: заданное значение (°C) температуры на подаче в систему отопления;

A05: действующее значение (°C) температуры воды на подаче в систему отопления;

А06: заданное значение (°C) температуры горячей бытовой воды;

А07: значение(%) уровня пламени(0-100%). В котлах MainFour не используется;

А08: значение (л/мин х 10) расхода горячей бытовой воды. В котлах MainFour не используется;

А09: последняя ошибка, обнаруженная в работе котла.



6.3. Порядок вывода на дисплей информации на котлах серий MAIN-5, ECO-5 Compact.

Для вывода информации о работе котла на дисплей, расположенный на передней панели котла, нажимать не менее 5 сек. кнопку «i».

ВНИМАНИЕ: когда активна функция «INFO» на дисплее появляется надпись «A00», которая сменяется значением температуры на подаче котла:

• нажимать кнопки (+/- 堶) чтобы вывести на дисплей значения следующих параметров:

А00: текущее значение температуры воды на подаче в контур отопления (°С);

А01: текущее значение температуры горячей бытовой воды (°C);

А02: текущее значение наружной температуры, в °С (при подключенном датчике уличной температуры);

А03: текущее значение температуры отходящих газов (°C);

А04: мгновенное значение сигнала управления газовым клапаном (%);

А05: показатель мощности, в % (MAX CH);

A06: заданное значение температуры отопительной воды (°C);

А07: заданное значение температуры горячей бытовой воды (°C);

А08: последнюю неисправность в работе котла;

А09: не используется;

А10: не используется.

Таблица возможных длин проводов для электронных аксессуаров BAXI

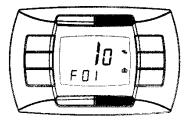
Электронное устройство	Протокол коммуникации	Сечение провода	Длина проводов, рекомендуемая Бакси	Максимально допустимая длина
RVA47 (Siemens контроллер каскада)	Электрический сигнал шины BUS	Телефонный кабель Ø 0,8 мм	75м от последнего источника сигнала	250м (сумма всех источников)
		2-х жильный, медный 1,5 мм2	250м с питанием контроллера	460м с питанием
RVA 46 (Siemens контроллер	Электрический сигнал шины BUS	Телефонный кабель 2х0,5 мм2	30м	50м
низкотемпературных контуров)		2-х жильный, медный 1,5 мм2	500м	1,4 км с макс. 3-мя узлами.
Датчик уличной	Изменяемое эл.	Ø 0,6 мм		макс.20м
температуры Ni	сопротивление	1,0 мм2		макс.80м
1000 (QAC21) или NTC (QAC31,34)		1.5 мм2		макс. 120м
Датчик температуры	Изменяемое	Ø 0,6 мм		макс.20м
на подаче QAD 21	эл.сопротивление	1,0 мм2		макс.80м
		1.5 мм2		макс. 120м
QAA73 комнатный регулятор	OpenTherm	Сопротивление провода 2x5 Ω	25-30 м	Макс. 50м
QAZ 21-35-36	Изменяемое эл.		QAZ21.5120 2M	
температурный	сопротивление	2-х жильный	QAZ21.5240 4M QAZ21.5260 6M	
датчик бойлера		1мм2	QAZ21.5260 6M QAZ35.522/109 2M	
			QAZ36.526/109 6M	
			QAZ37.772/109 1,7M	
Пульт дистанционного управления RC06(Luna3 Comfort и др.)	OpenTherm	Телефонный кабель 2х0,75 мм	,,,,,	Макс. 50м
Пельт дистанционного управления AVS77 (Luna3 Comfort HT)	OpenTherm	Телефонный кабель 2х0,75 мм		Макс.50м

[•] функция "INFO" остается активной в течение 3 мин. Для выхода из данного режима раньше этого времени нажимать не менее 5 сек кнопку «i» или отключить электропитание котла.



7. Коды эксплуатационных параметров

7.1. Установка «F» параметров на котлах серий Luna-3/Luna-3 Comfort, Nuvola-3 Comfort/Nuvola-3 B40.



Для установки параметров котла действовать следующим образом:

- нажимать не менее 3 сек кнопку IP;
- нажать и держать нажатой кнопку
 О и затем нажать
 О и затем нажать
 О (см. рисунок сбоку).
 Когда функция активна, на дисплее появится надпись «F01» и значение выбранного параметра.

Изменение параметров:

- для просмотра параметров действовать кнопками +/- 🐔 ;
- для изменения единичного параметра действовать кнопками +/-@

Примечание: измененное значение автоматически запоминается через 3 сек, не нажимать какие-либо кнопки, пока на дисплее мигает изменяемый параметр.

	СПИСОК ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ	6-1	Lui		na-3 Comf	ort		na-3 nfort		na-3 nfort		Nuvol Iuvola		Comfo	ort
		Luna-3							,	MR	-				; .
F	ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	280Fi	310Fi	240Fi	240 i	1.310Fi	1.240Fi	1.240i	250Fi	310Fi	240i	280i	240Fi	280Fi	320Fi
F01	Тип камеры сгорания котла 10 = Закрытая 20 = Открытая		10		20	1	0	20		10	:	20		10	
F02	Тип газа 00 = Природный (метан) 01 = Сжиженный (LPG)							00 I	или ()1					
F03	Конфигурации котла 00 = Двухконтурный котел с трехходовым клапаном и вторичным пластинчатым теплообменником; 01= Двухконтурный котел с бойлером малой емкости (до 3 л); 03= Двухконтурный котел с функцией предварительного подогрева; 05= Одноконтурный котел при подключении внешнего бойлера; 06= Котел с трехходовым клапаном и встроенным бойлером косвенного нагрева (Nuvola); 08= Одноконтурный котел (без бойлера); 10= Двухконтурный котел для работы с солн. Панелями; 11= Двухконтурный котел для работы с солн. панелями с бойлером малой емкости (до 3 л); 13= Двухконтурный котел с функцией предварительного нагрева для работы с солн. Панелями; 15= Одноконтурный котел с насосом загрузки внешнего бойлера; 16= Котел с насосом ГВС с пластинчатым теплообменником и с накопительной буферной емкостью по контуру ГВС;		C	00			08			00			06		
F04	Установки параметров дополнительного программируемого релейного выхода № 1(Релейная плата диспетчеризации КНG714106511) 00 = Не заданы 01= Комутация контактов при срабатывании комнатного термостата (230V~); 02= Комутация контактов при запросе на тепло от панели управления; 03= Комутация контактов при необходимости подпитки системы; 04 = Комутация контактов по сигналу аварии; 05 = Комутация контактов при запросе розжига горелки.								02						
F05	Установки параметров дополнительного программируемого релейного выхода № 2 (Релейная плата диспетчеризации КНG714106511) Те же конфигурации, что и для программируемого релейного вых. № 1(F 04)								04						



_=		l		1					1	yama	3,001				
		ď			1a-3		_	na-3	ı	ma-3	ļ .			omfo	rt
	СПИСОК ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ	Luna-3	Lui	na-3	Comf	ort	Con	nfort	ı	mfort		Nuvol	a-3 B4	10	
		רו								AIR					. .
						ш	ш	-							320Fi
F	ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	280Fi	310Fi	240Fi	240 i	1.310F	1.240F	1.240i	250Fi	310Fi	240i	280i	240Fi	280Fi	32
F	OTIVICATIVE HAPAIVIETPOB	28	31	24	24	L.3	1.2	1.2	25	31	24	78	24	28	
	<u> </u>														
	Установки параметров контактов уличного датчика температуры. Разъем платы CN5														
	00= При подключенном датчике уличной														
	температуры, показания датчика используются														
	для расчета температуры на выходе из котла;														
	01= При подключенном датчике уличной температуры, показания датчика используются														
	для индикации значения уличной														
	температуры на дисплее котла.														
F06	02= Комутация контактов при необходимости								00						
	подпитки системы; 03= Внешний запрос на отопление (например,								00						
	по телефонной линии). Размыкание контактов														
	приводит к остановке котла в штатном														
	режиме.														
	04 = Подсоединение низкотемпературного термостата безопасности;														
	05 = Комутация контактов дополнительного														
	насоса ГВС. При запросе ГВС контакты														
	замыкаются;														
	Установки параметров дополнительного														
	программируемого релейного выхода. Разъем CN2 релейной платы														
	диспетчеризации КНG714106511;														
	00= Не используется														
	01= Не используется														
	02= Замыкание контактов при необходимости подпитки системы;														
F07	03= Внешний запрос на отопление (например,								00						
	по телефонной линии). Размыкание контактов								00						
	приводит к остановке котла в штатном														
	режиме; 04 = Подсоединение низкотемпературного														
	термостата безопасности;														
	05 = Активация контактов дополнительного														
	насоса ГВС. При запросе ГВС контакты														
	замыкаются; Настройки датчика ГВС														
F08	00= Подключен								00						
	01= Не подключен														
-	Датчик приоритета ГВС								00						
F09	00= Турбинный датчик протока 01= Переключающий датчик (on/off)								00						
	Установки управляющих параметров системы														
	отопления (шина Open Therm разъем CN7 или														
	комнатный термостат 230V)														
	00= Сигнал комнатного термостата 230V не принимается во внимание. При подключении														
	к разъему CN7 вынесенной панели, на ней														
	устанавливаются значения температуры														
	воздуха в помещении;														
	01= При подключении к разъему CN7 вынесенной панели, а к контактам клеммной														
	колодки электропитания комнатного														
F10	термостата 230V устанавливается большее из								00						
	двух возможных значений температуры														
	воздуха в помещении; 02- При полидочении и разъеми СN7														
	02= При подключении к разъему CN7 вынесенной панели, а к контактам клеммной														
	колодки электропитания комнатного														
	термостата 230V значения температуры														
	воздуха в помещении устанавливается														
	вынесенной панелью. По запросу комнатного														
	термостата (замкнутые контакты) идет команда на запуск котла,														
F11	Установки для ступенчатого смесителя								00						
LTT	установки для ступенчатого смесителя								00						



		8-3	1		na-3 Comf	ort	_	na-3	_	a-3				omfort
	СПИСОК ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ	Luna-3	Lu	11a-3	Comi	OI t	COI	illort		mfort Nuvola-3 B40				
F	ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	280Fi	310Fi	240Fi	240 i	1.310F	1.240F	1.240i	250Fi	310Fi	240i	280i	240Fi	280Fi
F12	Установка функции клавиши Eco/Comfort 00= Переключение режимов ECO/COMFORT; 02= Индикация значения уличной температуры; 03= Индикация кода последней неисправности; 04= Индикация истории неисправностей; 05= Активация реле ГВС для запуска насоса рециркуляции (Время устанавливается параметром F19)								00					
F13	Максимальная мощность при работе на контур отопления (%)							-	100					
F14	Максимальная мощность при работе на контур ГВС (%)							:	100					
F15	Минимальная мощность при работе на контур отопления (%)								00					
F16	Установка максимальной температуры контура отопления (°C) 00= 85°C 01= 45°C								00					
F17	Постциркуляция насоса в режиме отопления (минуты)								03					
F18	Время ожидания между запусками горелки (минуты)								03					
F19	Время запуска насоса рециркуляции (минуты) При F12 = 05								07					
F20	Заводская информация								00					
F21	Функция антилегионелла 00= Выключена 5567 = Включена (Значение температуры °C)								00					
F22	Отображение параметров с F24 по F64 01= Включено 00= Выключено								00					
F23	Максимальная температура ГВС (°C) (55°C65°C)					60							65	
F24	Время задержки запроса ГВС с турбинным датчиком протока (по умолчанию=20 мс)								35					
F25	Тип датчика давления воды 01= Дифференциальный датчик давления 02= Цифровой датчик давления					00							01	
F26	Заводская информация								-					
F27	Заводская информация Заводская информация								-					
F28 F29	Заводская информация								-					
F30	Установки задержки включения режима ГВС 015°С (только при F03=06)								10					
F31	Установка минимальной температуры подачи (вход в котел) (°C)								30					
F32	Информация о неисправности 0								-					
F33	Информация о неисправности 1								-					
F34	Информация о неисправности 2								-					
F35	Информация о неисправности 3								-					
F36	Информация о неисправности 4 Информация о неисправности 5								-					
F37	информация о неисправности 5 Информация о неисправности 6								-					
F38 F39	Информация о неисправности 7								_					
F40	Информация о неисправности 8								-					
F41	Информация о неисправности 9								-					
F42	Функция отключения модулятора газового								00					
r42	клапана. Работа на минимальной мощности.								00					

Внимание: не изменяйте значения «не используемых» параметров.



7.2. Установка «Р» параметров для котлов серий Есо Nova



Удерживая кнопку «reset» в течение 10 секунд, можно войти в меню сервис-инженера. На ЖК-дисплее начинает отображаться мигающая надпись «tS». С помощью кнопок «ГВС+» и «ГВС-» можно выбрать следующие пункты меню: «tS» — Регулируемые параметры; «In» — Информационные параметры; «Hi» — История ошибок; «rES» — Сброс истории ошибок.

Нажатием кнопки «выбор режима работы» в течение 1 секунды можно выйти из меню сервис-инженера. Если не было предпринято никаких действий, котел автоматически выходит из меню сервис-инженера через 2 минуты.

При выборе «tS» дисплей начинает отображать код **P00**. С помощью кнопок «ГВС+» и «ГВС-» можно выбирать параметры от P00 до P26. Выбрав один из этих параметров, с помощью кнопок «Отопл.+» и «Отопл.-» можно изменить его значение. Значение автоматически сохраняется. Нажатием кнопки «reset» в течение 1 секунды можно вернуться к отображению выбранного параметра, затем, нажав кнопку «reset» еще раз, вернуться к отображению пунктов меню. Нажатием кнопки «Выключение/ Лето/Зима» в течение 1 секунды можно выйти из меню сервис-инженера. Если не было предпринято никаких действий, котел автоматически выходит из этого

Параметр	Описание	Ед. изм.	Диапазон	Заводская установка
P00	Конфигурация ГВС: 1 = Проточный, 2 = Бойлер, 3 = Только отопление, 4 = Битермический		1 - 4	1
P01	Тип газа: 0 = Природный, 1 = LPG(сжиженный)		0 - 1	0
P02	Мощность горелки в режиме розжига	%	0 - 100	60
P03	Максимальная температура горячей воды	°C	30 - 65	60
P04	Максимальная мощность горелки в режиме приготовления горячей воды (ГВС)	%	0 - 100	87/87/87/100
P05	Минимальная мощность горелки в режиме приготовления горячей воды (ГВС)	%	0 - 100	0
P06	Выбег насоса после режима ГВС	МИН	0 – 255	0
P07	Включение защиты от замерзания ГВС	°C	0 – 50	8
P08	Выключение защиты от замерзания ГВС	°C	0 - 50	35
P09	Тип датчика ГВС: 0=терморезистор,		0 - 1	-
P10	1=термостат	°C	0 - 70	
P11	Температура функции антилегионелла		0 - 70	-
P12	Периодичность функции антилегионелла	дней °С	0 - 7	-
	Поддерж. разница температур	°C		-
P13 P14	Максимальная температура в бойлере	°C	0 – 90 20 – 90	- 80
P15	Максимальная температура контура отопления Максимальная мощность горелки в режиме отопления (ток модуляции)	%	0 – 100	10 F 14F 18F 24 48 56 68 10
P16	Минимальная мощность горелки в режиме отопления (ток модуляции)	%	0 – 100	0
P17	Минимальное время между запусками горелки	МИН	0 - 10	3
P18	Выбег насоса	МИН	0 – 255	3
P19	Работа насоса контура отопления: 0 = с выбегом, 1= непрерывная,		0 - 1	0
P20	Минимальное время работы контура отопления	МИН	0 – 5	2
P21	Скорость изменения температуры теплоносителя	°С/мин	0 – 60	4
P22	Включение защиты от замерзания	°C	0 – 10	5
P23	Выключение защиты от замерзания	°C	0 – 10	10
P24	Выбор погодозависимой кривой	-	0 – 30	0
P25	Температура отключения выбега насоса по перегреву	°C	0 - 100	80
P26	Температура включения выбега насоса по перегреву	°C	0 - 100	85
P27	Принцип работы насоса: 0= on/off 1 = PWM (с регулируемой скоростью)		0 - 1	0
P28	Тип датчика протока ГВС: 0=Fugas, 1=Bitron, 2=Arcel, 3= on/off		0 - 3	2



7.3. Установка «Р» параметров для котлов серий Eco Classic



Для перехода к установке параметров используется приведенный ниже порядок.

А) Перевести ручку регулирования Р1 (Ручка регулирования «ГВС») в положение «Функция Трубочист» (режим сервис-инженера) и оставить в данном положении, а ручку регулирования Р2(Ручка регулирования «Отопление») в положение «ЛЕТО».

Б) Трижды повернуть ручку регулирования P2 из положения «ЛЕТО» в конечное положение и обратно за время не более трех секунд. На дисплее отобразится изображение гаечного ключа и сообщение «P00» (первый программируемый рабочий параметр). Для выбора другого рабочего параметра использовать ручку P2.

После выбора программируемого параметра при помощи ручки P2, можно установить необходимое значение параметра при помощи ручки P1.

Новое установленное значение автоматически сохраняется, когда значение начинает отображаться на дисплее в мигающем режиме.

После активации режим программирования действует в

течение 1 мин. Для выхода из данного режима в другой необходимо перевести потенциометр P2 в положение «Лето» или выключить электропитание.

Попомо-	0-400440	211011011145	Заводская настройка						
Параметр	Описание параметра	Значения	10 F	14 F	18 F	24 F			
P00	Тип газа	0: природный газ	- 0	0	0	0			
P00	Типтаза	1: сжиж. газ		U	U	U			
P01	Настройка параметров системы ГВС		0	0	0	0			
P02	Задание диапазона температуры теплоносителя	0: 30-80°C; 1: 30-45°C	0	0	0	0			
P03	Тип запроса системы ГВС		2	2	2	2			
P04	Минимальная мощность горелки в режиме отопления	0 - 100	0	0	0	0			
P05	Максимальная мощность горелки в режиме отопления	0 - 100	50	60	72	100			
P06	Минимальная мощность горелки в режиме ГВС	0 - 100	0	0	0	0			
P07	Максимальная мощность горелки в режиме ГВС	0 - 100	87	87	87	100			
P08	Мощность розжига	0 - 100	20	20	20	20			
DOO	Duanassu rassinanan in FDC	0: 35-60°C	0	0	0	0			
P09	Диапазон температур ГВС	1: 35-65°C	0	0	0	0			
P10	Pulson notoro noconvolvació vercenió	0: отключено	- 0	0	0	0			
PIU	Выбор погогодозависимой кривой	1-30: номер кривой] 0	0		0			
P11	Тип насоса	0: штатный насос	0	0	0	0			



7.4. Установка «F» параметров для котлов серий MAINFOUR (с белой панелью), ECOFOUR, FOURTECH, ECO-4s, ECO HOME.



Для установки параметров котла нажимать одновременно не менее 6 сек кнопку (- 🖷)и кнопку (- 🛍).

Когда функция активна, на дисплее появится надпись "F01" которое сменяется значением выбранного параметра.

Изменение параметров:

- для просмотра параметров действовать кнопками +/- 🖦;
- для изменения единичного параметра действовать кнопками +/-
- для запоминания измененного значения параметра нажать кнопку , на дисплее появится надпись "mem".
- для выхода из функции без запоминания нажать кнопку «i», на дисплее появится надпись "esc".

		MAII	NFour	FOUE	RTECH			FCO	FOUR					ECO-4	<u> </u>		ECO HOME		
F	Описание параметров	MAINFOUR 24	MAINFOUR 240 F	FOURTECH 24	FOURTECH 24 F	ECOFOUR 1.14	ECOFOUR 1.24	ECOFOUR 24	ECOFOUR 1.14 F	ECOFOUR 1.24 F	ECOFOUR 24 F	ECO-4s 24	ECO-4s 24 F	ECO-4s 1.24 F	ECO-4s 18 F	ECO-4s 10 F	ECO HOME 24 F	ECO HOME 14 F	ECO HOME 10 F
F01	Тип камеры сгорания котла 10 = Закрытая;	20	10	20	10	20	20	20	10	10	10	20 10					<u> </u>		
F02	20 = Открытая. Тип используемого газа 00 = Природный (метан); 01 = Сжиженный (LPG).					C	0					00							
F03	01 = Сжиженный (LPG). Конфигурации котла 00 = Двухконтурный котел трехходовым клапаном и вторичным пластинчатым теплообменником; 01 = Двухконтурный котел с вторичным пластинчатым теплообменником для работы с солн. коллекторами; 02 = Двухконтурный котел с битермическим теплообменником; 03 = Одноконтурный котел трехходовым клапаном и встроенным бойлером косвенного нагрева; 04 = Одноконтурный котел (без приготовления ГВС); 05 = Одноконтурный котел с насосом ГВС и внешним бойлером косвенного нагрева; 06 = Одноконтурный котел с насосом ГВС от рехходовым клапаном и с бойлером косвенного нагрева для работы с солн. коллекторами 08 = Одноконтурный котел с насосом ГВС и бойлером косвенного нагрева для работы с солн. коллекторами 09 = Двухконтурный котел с с битермическим теплообменником для работы с солн. коллекторами		02	00	00	04	04	00	04	04	00	00	00	04	00	00	00	00	00
F04	программируемого релейного выхода (Релейная плата диспетчеризации КНG71400510) 00 = Контакты не используются 01 = Сигнал неисправности									00)								



02 = Включение дополнительного
вентилятора.
03 = Включение насоса бойлера.
(Контакт замыкается при запросе ГВС).
04= Вывод сигнала о запросе от
комнатного термостата
05 = Вывод сигнала о запросе от
низковольтного комнатного термостата
(TLC) или по шине Open Therm (разъем
электронной платы Х6).

			MAINFour FOURTECH FCOFOUR						500.4:				500 110045						
		MAII	iFour	FOUR	RECH		I	ECO	FOUR				1	ECO-4	Is		EC	O HO	νIE
		MAINFOUR 24	MAINFOUR 240 F	FOURTECH 24	FOURTECH 24 F	ECOFOUR 1.14	ECOFOUR 1.24	ECOFOUR 24	ECOFOUR 1.14 F	ECOFOUR 1.24 F	ECOFOUR 24 F	ECO-4s 24	ECO-4s 24 F	ECO-4s 1.24 F	ECO-4s 18 F	ECO-4s 10 F	ECO HOME 24 F	ECO HOME 14 F	ECO HOME 10 F
F05	Не используется		<u>l</u>	l			l	l	l	00)								
F06	Максимальное значение температуры контура отопления (°C) 00= 85°C 01= 45°C	00																	
F07	Настройки гидравлической системы 00 = Датчик приоритета ГВС (турбина) BITRON 01 = Датчик приоритета ГВС (турбина) FUGAS 02 = Переключатель приоритета ГВС (оп-off)/Включение системы солн. коллекторов	0	2	0	0			C)1							00			
F08	Максимальная полезная мощность системы отопления (%)	заводская установка 100 для G20; 90 для G31. Устанавливается при первом 66 37 100 52									50 52 GPL	37							
F09	Максимальная полезная мощность системы ГВС (%)	Заводская установка 100 для G20; 90 для G31. Устанавливается при первом пуске в соответствии с потребностями пользователя.										;							
F10	Минимальная полезная мощность системы отопления (%)	Заводская установка 00. Устанавливается при первом пуске в соответствии с потребностями пользователя согласно табл.																	
F11	Время ожидания горелки между запусками (мин) 0 = 10 сек. 110 = 110 мин.	Заводская установка 03 = 3 мин. (От 00 =10 сек до 10 =10 мин).																	
F12	Код последней ошибки									-									
F13	Тип теплообменника 00 = 270 мм 01 = 225 мм					C	00									01			
F14	Проверка корректности установки датчика ГВС 00 = функция отключена (тест не проводится); 01 = функция включена (тест датчика NTC температуры СО. Только для битермического теплообменника).									00)								
F15	Включение/Выключение функции (зависимости) 225 мм теплообменника 00 = функция отключена (погружной датчик NTC температуры CO); 01 = функция включена (накладной датчик NTC температуры CO).									00)								
F16	Функция антилегионеллы (только платы HONEYWELL)	00 — функция не активна 55-77 — температура (°C) нагрева бойлера при срабатывании этой функции																	
F17	Компоненты ГВС (гидравлический прессостат) 00 = датчик давления воды 01 = датчик протока	00																	
F18	F18 00=отображение до 18-го параметра 01=отображение дополнительных параметров 00																		



7.5.Установка «F» параметров для котлов MAIN 5, ECO-5 Compact(ECO Compact).

1. Одновременно нажать клавиши ¹	и	примерно на 6 секу	нд, на диспле	е отобразится	я надпись «F01»	, чередующа	эяся с
заданным значением;							

2. Нажать клавиши +/- (ГВС) для прокручивания списка параметров;

3. Для увеличения или уменьшения значения выбранного параметра нажать соответственно клавиши +/- 🚻 (отопления);

4. Нажать клавишу ф для запоминания введенных параметров (на дисплее на несколько сек. появится надпись "МЕМ"); 5. Нажать клавишу ф для выхода без запоминания параметров (на дисплее на несколько сек. появится надпись «ESC»).

Примечание: изначально отображаются только параметры от F01 до F18; для доступа к дополнительным параметрам (до F64) необходимо задать параметр F18=018.

необ	кодимо задать параметр F18=018.				ECO-5 Compact (ECO Compact)								
	Список параметров по умолчанию		MAIN 5			ECO	-5 Comp	oact (EC	O Comp	act)			
FFX	Описание параметров котла	24F	18F	14F	14F	1.14F	18F	24F	1.24F	24	1.24		
	Тип камеры сгорания котла												
01	010 = Закрытая;		010				010			02	20		
	020 = Открытая.												
	Тип используемого газа									•			
02	00 = Природный (метан);		00										
	01 = Сжиженный (LPG).												
	Конфигурация гидравлической системы												
	000 = Двухконтурный котел трехходовым клапаном и вторичным												
	пластинчатым теплообменником;												
	001 = Двухконтурный котел с вторичным пластинчатым												
	теплообменником для работы с солн. коллекторами;												
	002 = Двухконтурный котел с битермическим теплообменником; 003 = Одноконтурный котел трехходовым клапаном и встроенным												
	бойлером косвенного нагрева;												
	004 = Одноконтурный котел (без приготовления ГВС);												
03	005 = Одноконтурный котел с насосом ГВС и внешним бойлером		002		000	004	000	000	004	000	004		
	косвенного нагрева;												
	006 = Одноконтурный котел с насосом ГВС												
	007 = Одноконтурный котел с трехходовым клапаном и с бойлером												
	косвенного нагрева для работы с солн. коллекторами												
	008 = Одноконтурный котел с насосом ГВС и бойлером косвенного												
	нагрева для работы с солн. коллекторами;												
	009 = Двухконтурный котел с битермическим теплообменником для												
	работы с солн. коллекторами												
	Конфигурация выходов реле 1-2												
	000 = Контакты не используются												
04-	001 = Сигнал неисправности 002 = Включ. дополнительного вентилятора. (функция kitchen fan)												
05	003 = Включ. насоса бойлера. (Контакт замыкается при запросе ГВС).		000					000					
03	004 = Вывод сигнала о запросе от комнатного термостата												
	005 = Вывод сигнала о запросе от низковольтного комнатного												
	термостата (TLC) или по шине OpenTherm (разъем платы X6).												
	Выбор максимального заданного значения по отоплению												
06	000 = номинальная 76 °C(отключение горелки при 81 °C)		000					000					
	001 = сокращённая 45 °C(отключение горелки при 50 °C)												
	Конфигурация входа приоритета ГВС												
	000 = запрос на производство ГВС регулятор расхода BITRON												
07	001 = запрос на производство ГВС регулятор расхода FUGAS		002					000					
	002 = запрос на производство ГВС с flow switch(датчик												
	протока on/off)												
	Задание максимальной мощности отопления (%)	055		050	050	050		055					
08		(060	100	(055	(060	(060	100	(060		100			
	Задание максимальной мощности ГВС (%)	G31)	l l	G31)	G31)	G31) 050		G31)					
09	задание максимальной мощности г вс (%)		100		100	(060	100	100		100			
						G31)							
10	Задание минимальной мощности отопления (%)		000					000					
11	Время ожидания горелки между запусками (мин)		003					003					
11	000 = 10 сек - 001010 = 110 мин.		003					003	-				
12	Идентификатор модели котла	001	002	003	009	009	800	007	007	007	007		
12	Время постциркуляции насоса в режиме отопления		000					003					
13	000=10 секунд - 001240 = 1240 минут	<u></u>	000		<u></u>			003					
	Тест на проверку правильности положения датчика												
	ГВС(только Main)				200								
14	000=Отключён	001			000								
	001=Включён												



	Список параметров по умолчанию	MAIN 5	ECO Compact
FFX	Описание параметров котла	24F 18F 14F	14F 1.14F 18F 24F 1.24F 24 1.24
15	Не использовано	000	000
	Функция «антилегионелла»		
16	000 = выключено	000	000
	055067= включено(установка 5567°С)		
17	Конфигурация реле минимального давления	001	001
18	Информация о производителе(блокировка доп.параметров)	000	000
	Функция защиты от замерзания(только для Есо)		
19	000=Отключён	001	001
	001=Включён		
20	Функция «Вывести на экран диагностику» 000=Нормальное положение(отключена)	000	000
20	001= «Диагностика включена»	000	000
	Пост-циркуляция насоса после работы на производство ГВС		
21	(только для Есо, для Main-фиксированное время 2 сек)	030	030
22	Тотопл активация функции защиты от образования	440	410
22	известкового налёта (только Main) °C	110	110
23	Время фильтра на Тотопл для активации функции защиты от	010	010
23	образования известкового налета (только Main) °C	010	010
	Снижение заданного значения ГВС вследствие активации		
24	функции защиты от образования известкового налета	005	005
	(только Main) °С		
	Включена функция защиты от образования известкового		
25	налета с T датчика дымовых газов (только Main) 000 = Отключена	000	000
	000 – Отключена		
	Тдым.газов при активации функции защиты от образования		
26	известкового налета (только Main) °С	165	165
	Время фильтра на Тдым.газов для активации функции		
27	защиты от образования известкового налета (только Main) и	010	010
	ограничение мощности для Тдым.газов (сек)		
28	Тгвс временное отключение °C	070	070
29	Время для Тгвс временное отключение (сек)	020	020
	Время работы с PID-контроллером (превышение		
30	температуры) в режиме ГВС после выключения по значению	000	000
31	превышения температуры ГВС(сек) Блокировка котла по превышению Тдым.газов °С	180	180
32	Снижение мощности по превышению Тдым.газов °C	170	170
33	E27: Проверить знач. ДТГВС перед появлением пламени °C	004	004
34	E27: Проверить значение ΔΤΓΒС после появления пламени °C	004	004
	E27: время считывания ΔТГВС после проявления пламени		
35	(сек)	015	015
26	E27: время ожидания (с пламенем OFF) перед следующей	020	020
36	попыткой (сек)	020	020
37	E27: число попыток перед блокировкой котла	003	003
	Варианты отключения ГВС:		
38	000 = Отключение ГВС в фиксированной точке (TOFF=F39)	000	000
	001 = Отключение ГВС по Заданному значению Setpoint		
20	(TOFF= Setpoint ΓΒC+5°C)	0.07	007
39	ТГВС Отключение в фиксированной точке °С	067	067
40	E25: время фильтра на градиенте ∆ТОТОП после проявления пламени [c/10]	120	070
	Е25: градиент ТОТОП для проведения контроля при		
41	заблокированном насосе(°С/с)	010	010
42	E25: ТОТОП активации контроля заблокированного насоса °C	042	042
	Работа системы NO-APS:		
43	000 = Отключена (котлы с прессостатом дымовых газов)	001	001
43	001 = Включена (котлы с электронным контролем удаления	001	001
	дымовых газов)		
	Получение/Регистрация данных котла:		
44	000 = Microcom (сетевой протокол)	000	000
	001 = Data Logger (Регистратор данных) Вахі		
ΛE	Электронная калибровка газового клапана: минимальное	20000000	22 PIACUT OT 1/2 PIAGPORUM F22 PPOFO
45	значение ШИМ [%]	значение :	зависит от калибровки газового клапана



	Список параметров по умолчанию		MAIN 5	. NOOE	ECO Compact							
FFX	Описание параметров котла	24F	18F	14F	14F	1.14F	18F	24F	1.24F	24	1.24	
46	Порог стабильности Тдым.газов [°C/10]		015					015				
47	Начальное время ограничения мощности (P=F58) при работе в режиме ГВС (только Main) (сек)	007			000							
48	Электронная калибровка газового клапана: максимальное значение ШИМ [%]	Значение зависит от калибровки газового клаг							го клап	ана		
49	E26: Тотоп активации контроля сверхпревышения темп. °C		105		105							
50	Проверка NO-APS: Мощность вентилятора (в случае F54=001) [%]	100						100				
51	Проверка NO-APS: Время стабилизации (сек)		005					005				
52	Проверка NO-APS: Уровень стабилизации тока пламени [ADC]		020					020				
53	Проверка NO-APS: Максимальная допустимая мощность ГВС до выполнения циклического теста [%]		100					100				
54	Проверка NO-APS: Информация о производителе		000					000				
55	Проверка NO-APS: Уровень выхода стабильности модуляции на эксплуатационных испытаниях [%]		003									
56	Проверка NO-APS: Время ожидания перед началом следующего циклического теста при проведении эксплуатационных испытаний (сек)		025		025							
57	Проверка NO-APS: отсутствие стабилизации сигнала тока пламени или Т дымов: 000 = E62 после 10 повторов 001 = E62 после 1 повтора		000		000							
58	Ограничение начальной мощности (t=F47) при работе в режиме ГВС (только Main) [%]		025					000				
59	Проверка NO-APS: ΔТдымов при эксплуатационных испытаниях на максимальной мощности °C		005					005				
60	Проверка NO-APS: интервал увеличения мощности во время W.P.S. (WiFi защищенной установки) в контуре отопления (сек)		120					120				
61	Проверка NO-APS: увеличение мощности во время W.P.S. (WiFi защищенной установки) в контуре отопления (сек)		015					015				
62	Проверка NO-APS: интервал увеличения мощности во время W.P.S. (WiFi защищенной установки) в контуре ГВС (сек)	030 030					030					
63	Проверка NO-APS: увеличение мощности во время W.P.S. (WiFi защищенной установки) в контуре ГВС (сек)	o25 025										
64	Проверка NO-APS: Проверка процесса сгорания: 000 = Включена 001 = Отключена на 30 мин		000		000							

7.6. Установка максимальной мощности системы отопления с использованием параметра «F»

	ECO Four, MAIN Four, FOURTECH 24F	ECO Four, MAIN Four, FOURTECH 24F		Luna-3 (Comfort) 31кВт	Luna-3 (Comfort) 28 кВт	Luna-3 (Comfort) 310 Fi
F08, %	Мощность, кВт	Давл. на горелке, мбар	F13, %	Мощность, кВт	Мощность, кВт	Давл. на горелке, мбар
030	9,3	2,0	030	10,4	9,3	1,8
35	11,5	2,6	35	14,2	11,0	2,8
40	13,3	3,5	40	16,9	13,1	4,0
45	15,0	4,4	45	18,6	14,4	4,8
50	16,5	5,3	50	20,4	15,8	5,8
55	18,0	6,4	55	21,9	17,0	6,7
60	19,3	7,3	60	23,4	18,2	7,6
65	20,4	8,1	65	25,0	19,4	8,7
70	21,4	9,0	70	26,5	20,6	9,8
75	22,6	10,0	75	27,9	21,6	10,8
80	23,5	10,8	80	29,6	22,9	12,2
85100	24,0	11,2	85100	31,0	24,0	13,4



7.7. Настройка параметров в котлах LUNA Duo-tec MP

- 1.Одновременно нажмите кнопки **—** и удерживайте в течение 6 секунд, пока на дисплее не отображается строка программы "PO2", чередующаяся с выставленным параметром;
- 2.Нажмите кнопку(ip) и удерживайте ее в течение 6 секунд, пока на дисплее не появится надпись "On", отпустите кнопку,и на дисплее отобразится "Р01";
- 4.Нажмите кнопку (IP) , выбранное значение параметра начинает мигать, нажмите кнопки (IP) для изменения значения;
- 5.нажмите кнопку (IP), чтобы подтвердить значение, или нажмите кнопку (UR) чтобы выйти без сохранения. ПАРАМЕТРЫ ОТОПЛЕНИЯ В ЗОНЕ 1 (основная зона)

(a)	(b)	Описание параметров котла	Размерность	По умолчанию	Минимум	Максимум
P01	700	* Режим работы (0 = защита от замерзания, 1 = автоматический, 3 = комфортная температура)	-	3	0	3
P02	712	* Пониженная температура в помещении	°C	16	4	35
P03	720	* Наклон кривой "Kt"	-	1,5	0,1	4
P04	721	* Перемещение кривой "Kt"	-	0	- 4,5	4,5
P05	726	* Изменение кривой "Kt"(0=выкл.)	-	1	0	1
P06	740	Установка температуры подачи (минимальное значение)	°C	25	8	80
P07	741	Установка температуры на подаче (максимальное значение)	°C	80	25	80
P08	742	* Подключение модулирующей температуры (если выставлено) = ""	°C	80	25	80
P09	750	* Влияние комнатной температуры ("" = отключено)	%	50	1	100
P10	834	* Скорость открытия / закрытия смесительного клапана	S	30	30	873

ПАРАМЕТРЫ ОТОПЛЕНИЯ В ЗОНЕ 2 (при подключении дополнительного расширительного модуля)

P11	1000	* Режим работы (0 = защита от замерзания, 1 = автоматический, 3 = комфортная температура)	°C	3	0	3
P12	1010	* Комфортная температура в помещении	°C	20	4	35
P13	1012	* Пониженная температура в помещении	°C	16	4	35
P14	1020	* Наклон кривой "Kt"	-	1,5	0,1	4
P15	1021	* Перемещение кривой "Kt"	-	0	- 4,5	4,5
P16	1026	* Изменение кривой "Kt"(0=выкл.)	-	1	0	1
P17	1040	Установка температуры подачи (минимальное значение)	°C	25	8	80
P18	1041	Установка температуры на подаче (максимальное значение)	°C	80	25	80
P19	1042	* Подключение модулирующей температуры (если выставлено) = "" (установка температуры подачи, если P63=0)	°C	80	25	80
P20	1050	* Влияние комнатной температуры ("" = отключено)	%	50	1	100
P21	1134	* Скорость открытия / закрытия смесительного клапана	С	30	30	873

РЕЖИМ ГВС

P22	1620	Режим работы на ГВС (при помощи пульта дистанционного управления) 0=всегда активен, 1 = функционирует по программе работы отопления, 2=функционирует по программе работы нагрева воды	-	2	0	2
-----	------	---	---	---	---	---



(a)	(b)	Описание параметров котла	Размерность	По умолчанию	Минимум	Максимум
P23	1640	Функция антилегионелла отключена 0=отключена, 1 = работает периодически (в зависимости от Р24)	-	0	0	1
P24	1641	Периодическое включение функции антилегионелла (только если Р23 = 1) 1=ежедневно, 26=с интервалами в 26 дней, 7=один раз в неделю	-	7	1	7
P25	1663	Установка температуры рециркуляции (дополнительный насос ГВС)	°C	45	8	80
P26	5470	Продолжительность времени предварительного подогрева для контура ГВС (1=10' 144=1440')	мин	0	0	144

ПАРАМЕТРЫ КОТЛА

P27	2243	Минимальное время выключения горелки	мин	3	0	20
P28	2217	Установка температуры защиты от замерзания	°C	5	-20	20
P29	2250	Время пост-циркуляции насоса	мин	3	0	240
P30	2441	Максимальная скорость вентилятора (отопление)	об/мин	xxx	0	8000
P31	2455	Минимальный дифференциал остановки котла	°C	5	0	20
P32	2720	Не используется (НЕ изменять этот параметр)	-	0	0	1
P33	2721	Не используется (НЕ изменять этот параметр)	-	1	1	2

ПАРАМЕТРЫ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ (при подключении дополнительного расширительного модуля)

P34	3810	Дифференциал температуры - включение	°C	8	0	40
P35	3811	Дифференциал температуры - выключение	°C	4	0	40
P36	3830	Функция насоса солнечного контура ("" = отключено)	мин		5	60
P37	3850	Защита от перегрева солнечных панелей("" = отключено)	°C		30	350
P38	5050	Максимальная температура бойлера ГВС	°C	65	8	95
P39	5051	Максимальная температура бойлера	°C	90	8	95

КОНФИГУРАЦИЯ

P40	5700	Не используется (НЕ изменять этот параметр)	-			
P41	5710	Контур отопления в зоне 1 (1 = включено)	-	1	0	1
P42	5715	Контур отопления в зоне 2 (1 = включено)	-	0	0	1
P43	5730	Датчик температуры ГВС (1=датчик бойлера, 2=термостат, 3=датчик проточного котла)	-	1	1	3
P44	5890	Не используется (НЕ изменять этот параметр)	-	33	0	43



(a)	(b)	Описание параметров котла	Размерность	По умолчанию	Минимум	Максимум
P45	5931	* Вход датчика ВХ2 (первый дополнительный датчик - глава 11)	-	0	0	19
P46	5932	* Вход датчика ВХЗ (первый дополнительный датчик - глава 11)	-	0	0	19
P47	5977	* Вход Н5 (многофункциональный вход – 18=комнатный термостат)	-	18		32
P48	6020	* Конфигурация дополнительного расширительного модуля	-	0	0	7
P49	6024	Вход EX21 модуля 1 (конфигурация предохранительного термостата HC)	-	0	0	1
P50	6046	Вход Н2 модуля 1 (многофункциональный вход)	-	0	0	58
P51	6097	Тип датчика на коллекторе (1= NTC, 2= Pt 1000)	-	2	1	2
P52	6110	Постоянная времени здания (зависит от степени теплоизоляции здания)	часов	15	0	50
P53	6220	Версия программного обеспечения	-		0	99
P54	6600	Адрес устройства LPB (связь через шину)	-	1	1	16
P55	6601	Адрес сегмента LPB (связь через шину)	-	0	0	14
P56	6640	Источник часов	-	0	0	3

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

P57	7045	Время, прошедшее после техобслуживания	месяцев	xxx	0	240
P58	6704	Показать / Скрыть внутренний код вторичной неисправности (0=нет)	-	1	0	1

контроль горелки

P59	9512	Требуемая скорость розжига	об/мин	xxx	0	8000
P60	9524	Требуемая минимальная скорость функционирования (низкая скорость)	об/мин	xxx	0	8000
P61	9529	Требуемая максимальная скорость функционирования (высокая скорость)	об/мин	xxx	0	8000

ПАРАМЕТРЫ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОМ

P62	-	Единицы измерения (1=бар, °C – 2=PSI, °F)	-	1	1	2
P63	-	- Функционирование панели управления: (1=центральная, 0=локальная	-	1	0	1
P64	-	Версия программного обеспечения	-	XX	0	999

^{*} см. главу "Аксессуары, не входящие в комплект"

хх: значение зависит от версии программного обеспечения ххх: значение зависит от типа котла (а): параметры на передней панели котла (фиксированная панель управления) (b): параметры на пульте дистанционного управления



7.8. Настройка параметров в котлах серии Duo-tec Compact, LUNA Duo-tec+, NUVOLA

1.Одновременно нажмите кнопки и удерживайте в течение 6 секунд, пока на дисплее не отображается строка программы "PO1", чередующаяся с выставленным параметром;

2.Используйте кнопки 🖛 🖛 для прокрутки списка параметров;

3.Нажмите кнопку *(IP)* , выбранное значение параметра начинает мигать, нажмите кнопки — для изменения значения;

4. нажмите кнопку (IP), чтобы подтвердить значение, или нажмите кнопку (Ф/R) чтобы выйти без сохранения.

СП	СОК ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ		LUNA Duo-tec+, Duo-tec Compact											NUVOLA Duo-tec+		
PXX	Описание параметров	1.12	1.15	1.18 1	.24 1.28	1.32	20/ 24	20/ 20	24/ 28	28/ 33	32/ 40	12/ 16	20/ 24	28/ 3		
01	Не используется.															
02	Тип используемого газа: 00 = метан (природный газ), 01 = сжиженный газ							00 /	01							
03	Тип котла: 00 = двухконтурный 01 = двухконтурный со встроенным микробойлером 03 = двухконтурный с предварительным подогревом (3 звезды) 04 = с внешним бойлером 1 (бойлер с термостатом для ГВС) 05 = одноконтурный с внешним бойлером для ГВС 06 = со встроенным бойлером 07 = одноконтурный в конструктивном исполнении для английского рынка 08 = одноконтурный 09 = с внешним бойлером 3 (для работы в сочетании с солнечными панелями) 10 = двухконтурный, для работы в сочетании с солнечными панелями 11 = двухконтурный со встроенным микробойлером, для работы в сочетании с солнечными панелями 13 = двухконтурный с предварительным подогревом (3 звезды), для работы в сочетании с солнечными панелями 15 = одноконтурный с внешним бойлером и насосом для контура ГВС 16 = со встроенным бойлером и насосом для контура ГВС 17 = с внешним бойлером 2 (как и в случае 04, но без насоса) 18 = одноконтурный с внешним насосом для контура ГВС 19 = с внешним бойлером 3			08					00				06			



СПІ	ИСОК ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ	LUNA Duo-tec+, Duo-tec Compact												NUVOLA Duo-tec+		
PX X	Описание параметров	1.12	1.15	1.18	1.24	1.28	1.32	20/ 24	20/ 20	24/ 28	28/ 33	32/40	12/ 16	20/ 24	28/ 33	
04	Конфигурация выходов Реле 1 00 = не используется. 01 = контакт замыкается по сигналу от высоковольтного комнатного термостата (~ 230 В). 02 = контакт замыкается по сигналу от пульта дистанционного управления или от низковольтного комнатного термостата. 03 = релейный контакт заполнения системы 04 = релейный контакт сигнала неисправности 05 = релейный контакт блокировки вентилятора (функция "кухонный вентилятор") 07 = релейный контакт для постциркуляции насоса 09 = контакт насоса ГВС замыкается в зависимости от программы работы контура ГВС (НWPR =1) 10 = контакт замыкается по запросу контура ГВС; если Р64 = 1, контакт замыкается по запросу контура отопления. 13 = контакт функции охлаждения 14 = контакт замыкается по сигналу от высоковольтного комнатного термостата (~ 230 В), с постциркуляцией насоса 15 = контакт замыкается по сигналу от пульта дистанционного управления или от низковольтного комнатного термостата, постциркуляцией Насоса						02 (0	З для в	страива	аемых м	поделей)				
05	Конфигурация выходов Реле 2 Те же настройки, что и для параметра F04								04							
06	Конфигурация входа датчика уличной температуры 00 = при подключенном уличном датчике котел регулирует температуру подачи отопления в зависимости от уличной температуры. 01 = при подключенном уличном датчике возможно только отображение уличной температуры. 02 = автоматическое заполнение. 03 = вход для включения отопления (например, через телефонную сеть). 04 = вход для предохранительного термостата низкотемпературной зоны 05 = включение внешнего насоса ГВС								00							



СПИ	ИСОК ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ	LUNA Duo-tec+, Duo-tec Compact NUVOLA Duo-tec+														
PX X	Описание параметров	1.12	1.15	1.	18 1.2	24 1.	. 28	1.32	20/ 24	20/ 20	24/ 28	28/ 33	32/ 40	12/ 16	20/ 24	28/ 33
07	Конфигурация дополнительного входа 00 = не используется. 03 = вход для включения отопления (например, через телефонную сеть). 04 = вход для предохранительного термостата низкотемпературной зоны 05 = включение внешнего насоса ГВС				·					00						
80	Конфигурация входа датчика ГВС 00 = наличие датчика ГВС 01 = отсутствие датчика ГВС									00						
09	Установка приоритета ГВС 00 = турбинный расходомер Bitron (композит) 01 = турбинный расходомер FUGAS (латунь) 02 = переключатель потока									00 / (01					
10	Установка температуры отопления ОТ/ТА (ОрепТherm/комнатный термостат) 00 = если подсоединен пульт дистанционного управления, используется заданная не нем установка температуры. 01 = если подсоединены пульт дистанционного управления и высоковольтный комнатный термостат (~ 230 В), используется та из заданных на пульте и котле установок, которая больше. 02 = если подсоединены пульт дистанционного управления и высоковольтный комнатный термостат (~ 230 В), используется установка температуры, заданная на пульте. Комнатный термостат дает разрешение на работу котла.															
11	Включение / выключение двухскоростного насоса 00: работа на максимальной скорости 01: работа на минимальной скорости 02: выключено (автоматическое переключение)									02						
12	Включение / выключение WPM- теста 00: выключено 01: включено									00						
13	Задание максимальной мощности				100					80	86	80/77	80	80		80
14	Задание максимальной мощности ГВС								100	80			1	00		
15	Задание минимальной мощности									00						



СПИ	СОК ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ	LUNA Duo-tec+, Duo-tec Compact												NUVOLA Duo-tec+				
PXX	Описание параметров	1.12	1.15	1.1	8 1	.24	1. 28	1.32	20/ 24	4 20/	20	24/ 28	28/ 33	32/ 40	12/	16	20/ 24	28/ 33
16	Установка максимальной температуры отопления 00 = номинальная 80°C 01 = пониженная 45°C		<u> </u>	I				1	ı	l	00			1				
17	Время постциркуляции при работе на отопление (мин)										03							
18	Время ожидания (мин) перед новым включением горелки после отключения по температуре.										03							
19	Время включения насоса (мин)										07							
20	Время постциркуляции при работе на ГВС(мин)										30							
21	Функция "Антилегионелла" 00 = отключена 5567 = включена (установка в °C)										00							
22	Разрешение на отображение/изменение										00							
23	Установка максимальной										60							
24	температуры Задержка включения при запросе горячей воды при наличии турбинного расходомера(20 мсек × заданное значение)										35							
25	Устройство контроля давления воды 00 = гидравлический прессостат (реле давления воды) 01 = дифференциальный гидравлический прессостат (реле расхода воды)										00							
26	Информация производителя										00							
27	Информация производителя																	
28	Информация производителя										00							
29	Информация производителя										00							
30	Установка отклонения температуры ГВС										00							
31	Установка минимальной температуры (°С) с пульта дистанционного управления										25							
32	Просмотр записи неисправности 0										1							
33	Просмотр записи неисправности 1										/							
34	Просмотр записи неисправности 2										/							
35	Просмотр записи неисправности 3										/							
36	Просмотр записи неисправности 4										1							
37	Просмотр записи неисправности 5										/							
38	Просмотр записи неисправности 6										/							



	СОК ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ		LU	NA Duc	-tec+			<u>экспл</u> npact	yarriau	ионны		NUVOL	<u>—</u> А
							l	1	l	l		Duo-ted	1
PXX	Описание параметров	1.12 1.15	1.18 1.2	24 1. 28	1.32	20/ 24	20/ 20	24/ 28	28/ 33	32/40	12/ 16	20/ 24	28/ 33
39	Просмотр записи неисправности 7						1						
40	Просмотр записи неисправности 8						1						
41	Просмотр записи неисправности 9						1						
42	Включение/выключение контроля градиента на датчике подачи						00						
43	Установка частоты питания 0 = 50 Гц (Европа) 1 = 60 Гц (Канада)						00						
44	Установка единицы измерения температуры 0 = °C 1 = °F						00						
45	Информация производителя						01						
46	Информация производителя						63						
47	Информация производителя	05 д.	ля сталы	ных тег	ілообі	иенник	ов 50 д	для алі	оминие	вых те	плооб	бменник	ЮВ
48	Информация производителя						01						
49	Информация производителя						50						
50	Информация производителя						25						
51	Температура отключения подачи при работе в режиме ГВС (только при F03=06) (°C)						25						
52	Температура отключения подачи при работе в режиме ГВС (только при F03=06) (°C)						90						
53	Отклонение температуры отоплени (только при Р03=06) (°C)						00						
54	Ускорение нагрева холодной воды, предназначенной для ГВС (только при Р03=06)						20						
55	Включение / отключение функции ускорения достижения установленной температуры в бойлере ГВС (только при Р03=06) 0 = включена 1 = отключена						00						
56	Включение / отключение функции защиты от замерзания (только при Р03=06) 0 = включена 1 = отключена						00						



спи	ІСОК ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ			ı	LUNA	Duo	-tec+	, Duo-l	tec Cor	npact			NUVOLA Duo-tec+		
PXX	Описание параметров	1.12	1.15	1.18	1.24	1. 28	1.32	20/ 24	20/ 20	24/ 28	28/ 33	32/ 40	12/ 16	20/ 24	28/ 33
57	Информация производителя			•			•		30						
58	Информация производителя								05						
59	Информация производителя								00						
60	Информация производителя								00						
61	Максимальное число счетчиков для автоматической подпитки водой в течение суток								36						
62	Установка числа счетчиков для автоматической подпитки водой								09						
63	Не используется								08						
64	Включение вспомогательного реле при запросе от контура ГВС								00						
65	Время предварительного подогрева								00						
66	Информация производителя								98						
67	Информация производителя								00						
68	Информация производителя								20						
69	Специальные настройки 04 = не используется 5 включение реле на Р19 минут (Р19/2 в летнем режиме)								0						
70	Пусковая скорость вентилятора Скорость = P70 × 100 об/мин	45 38	36	30	30 35	35	35	35 30	30	35 35	35	35	36	30	35
71	Максимальная скорость вентилятора Скорость = 5000 + P71 × 10 об/мин	30 50	70	70	70 18 0	12 0	35	180 100	100	185 140	180	170	100	100	180
72	Минимальная скорость вентилятора Скорость = 750 + P72 × 10 об/мин	47 40	25	30	25 40	35	25	40 25	25	40 30	40 35	35	35	25	40



8. ПАРАМЕТРЫ ФОРСУНОК И НАСТРОЙКИ ГАЗОВОГО КЛАПАНА <u>Расход газа в котлах</u>

	10	10 кВт		14 кВт		18кВт		кВт	28 ו	кВт	31 кВт	
Тип газа	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
При макс. m³/h / kg/h	1,19	0,88	1,66	1,22	2,05	1,51	2,73	2,00	3,18	2,34	3,52	2,59
При мин. m³/h / kg/h	1,19	0,88	1,12	0,82	1,12	0,82	1,12	0,82	1,26	0,92	1,26	0,92
Низшая теплота сгорания, MJ/m³/ MJ/kg	34,02	46,34	34,02	46,34	34,02	46,34	34,02	46,34	34,02	46,34	34,02	46,34

<u>Котлы серии Main Four</u>

Параметры форсунок

	<u> </u>	
Тип газа	G20	G31
Диаметр форсунок (мм)	1,28	0,77
Давление на горелке (мбар*)	2,0	5,7
Давление на горелке (мбар*)	11,2	32,6
Число форсунок	1	3

Котлы Main 5, Eco-5 Compact

Параметры форсунок

	24	F	18F ·	– 14 F	1.24	- 24	
	G20	G31	G20	G31	G20	G31	
Диаметр форсунок (мм)	1,35	0,85	1,18	0,77	1,18	0,77	
Давление на горелке (мбар*)	2,1	5,4	3,6	7,8	2,5	5,4	
Минимальная мощность							
Давление на горелке (мбар*)	11,8	28,8	11,6	24,7	13,1	29,3	
Максимальная мощность							
Число форсунок		1		13			

Котлы серии Eco Four, FOURTECH.

Параметры форсунок

	<i>y</i>								
	24 -	1.24	24 F-	1.24 F	1.	14	1.14 F		
Тип газа	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	
Диаметр форсунок (мм)	1,18	0,77	1,28	0,77	1,18	0,77	1,18	0,77	
Давление на горелке (мбар*)	2,5	5,4	2,0	5,7	1,8	4,0	2,0	4,2	
Минимальная мощность									
Давление на горелке (мбар*)	13,1	29,3	11,2	32,6	8,0	17,7	8,5	19,1	
Максимальная мощность									
Число форсунок		1	3		10				

Котлы ECO Home/4s

Параметры форсунок

Тип газа	G20	G31
Диаметр форсунок (мм)	1,35	0,85
Давление на горелке (мбар*) Минимальная мощность	2,2	5,4
Давление на горелке (мбар*) Максимальная мощность	11,3	28,5
Число форсунок	1	1

Котлы серии ECO Nova, ECO Classic

Тип газа	G20	G31
Диаметр форсунок (мм)	1,35	0,80
Давление на горелке (мбар*)	2	5
минимальная мощность		
Давление на горелке (мбар*)	11,7	26,6
максимальная мощность		
Число форсунок	1	1

Котлы серии Luna 3 (Comfort)

Параметры форсунок	24	0 Fi	24	10 i	280) Fi	310 Fi			
Тип газа	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31		
Диаметр форсунок (мм)	1,18	0,74	1,18	0,74	1,28	0,77	1,28	0,77		
Давление на горелке (мбар*) минимальная мощность	1,9	4,9	1,9	4,7	1,8	4,9	1,8	4,9		
Давление на горелке (мбар*) максимальная мощность	11,3	29,4	10,0	26,0	11,3	31	13,0	35,5		
Число форсунок	15									



Котлы серии Nuvola 3 (Comfort)

Давление на горелках - Параметры форсунок

		240 i			240 Fi			280 i			280 Fi		320) Fi
Тип газа	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G30	G31	G20	G31
Диаметр форсунок (мм)	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69	1,18	0,69	0,69	1,18	0,77
Давление на горелке (мбар*) минимальная мощность	1,6	3,9	6,9	1,7	3,9	6,9	1,6	3,9	6,9	1,6	3,8	5,7	1,7	3,8
Давление на горелке (мбар*) максимальная мощность	7,7	19,8	25,6	8,1	20,6	26,3	7,7	19,8	25,3	10,3	27,6	35,4	13,5	29,9
№1 диаметр диафрагмы (мм)	4,5	3,5	3,5	4,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Число форсунок		18												

Котлы серии SLIM

	1.1	.150 i 1.230i - IN 1.300i - IN 1.400i - IN)i - IN	1.490i - IN		1.620i - IN					
Тип газа	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Диаметр форсунок (мм)	2,6	1,5	3,15	1,75	3,5	2,05	4,1	2,4	4,5	2,65	5,2	2,95
Давление на горелке(мбар*)	2,9	10,5	5,0	8,2	5,0	8,2	2,9	8,2	2,9	7,7	2,9	8,7
Минимальная мощность												
Давление на горелке(мбар*)	9,1	35,3	9,2	35,5	10,6	35,1	10,3	35,3	10,8	34,8	10,8	35,3
Максимальная мощность												
Число форсунок		2										

	2.230i		2.300i		2.300Fi		1.230Fi - FIN		1.300Fi - FIN	
Тип газа	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Диаметр форсунок (мм)	3,15	1,75	3,5	2,05	3,5	2,05	3,15	1,75	3,5	2,05
Давление на горелке (мбар*)	5,0	10,1	5,0	8,2	5,0	8,9	2,9	8,2	2,9	8,2
Минимальная мощность										
Давление на горелке (мбар*)	9,2	35,5	10,6	35,1	10,6	35,1	9,2	35,5	10,6	35,1
Максимальная мощность										
Число форсунок						2				

Параметры форсунок и заказные коды.

		Природ	цный газ	Сжиженный газ		
Модель котла	Количество	Сечение	Код заказа	Сечен ие	Код заказа	
MAIN 5 18 F/14 F, ECO Compact 18/14F, ECO 5 Compact 18F/14F	11	1,18	5209150	0,77	711368500	
MAIN 5 24F, ECO Compact 24F; ECO 5 Compact 24F ECO-4s 24F, ECO-4s 1.24F, ECO-4s 18F, ECO-4s 10F, ECO HOME 24F, ECO HOME 14F, ECO HOME 10F,	11	1,35	5214470	0,85	711368600	
MAIN Four 24 F, MAIN 24 Fi	13	1,28	5666400	0,77	5680020	
MAIN Four 24, MAIN 24 i	13	1,18	5669460	0,74	5666390	
ECO FOUR 240 Fi / 1.240 Fi, ECO-3 COMPACT 240 Fi / 1.240 Fi	13	1,28	5666400	0,77	5680020	
ECO FOUR 240 i / 1.240 i, ECO-3 COMPACT 240 i / 1.240 i	13	1,18	5669460	0,77	5680020	
ECO FOUR 1.140 Fi / 1.140 i, ECO-3 COMPACT 1.140 Fi / 1.140 i	10	1,18	5669460	0,77	5680020	
LUNA-3 (Comfort) 240 Fi / 240 i/1.240Fi/1.240i,ECO-3 240 Fi / 240 i	15	1,18	608440	0,74	601520	
LUNA-3 (Comfort) 310 Fi, LUNA 310 Fi, LUNA-3 280 Fi, ECO-3 280 Fi, ECO 240Fi/280 Fi	15	1,28	608430	0,77	608450	
Nuvola-3 Comfort 320Fi	18	1,18	5666900	0,77	5699390	
Nuvola-3 B40 240Fi/i, Nuvola-3 B40 280Fi/i, Nuvola-3 Comfort 240Fi/i, Nuvola-3 Comfort 280Fi/i,	18	1,18	5666900	0,69	5666910	
ECO NOVA/ECO Classic	11	1,35	6306101017	0,80	6606103018	
Slim 1.150	2	2,6	609520	1,15	3607110	
Slim 1.230 / 2.230	2	3,15	609530	1,75	3607120	
Slim 1.300 / 2.300	2	3,5	609540	2,05	3607130	
Slim 1.400	2	4,1	609550	2,4	3607140	
Slim 1.490	2	4,5	609560	2,65	3607150	
Slim 1.620	2	5,2	609570	2,95	3607160	



9. Настройка и калибровка газовых клапанов

9.1. Настройка давления газа на горелке в традиционных котлах серий SLIM, LUNA, NUVOLA, MAIN, ECO FOUR (4s, HOME), FOURTECH

ПРОВЕРКА ВХОДНОГО ДИНАМИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА.

- Выкрутить винт на штуцере 1 (Ра) на 2 оборота и присоединить к штуцеру манометр.
- Открыть газовый кран и установить переключатель режимов (Рис.2) в положение «зима» * и подождать до включения котла. (Убедиться, что котел работает на максимальной мощности. Для двухконтурных котлов: открыть кран ГВС, обеспечив расход ГВС не менее 10 л/мин).
- Проверить динамическое входное давление газа (штуцер 1 или Ра). Номинальные давления: 20 мбар для природного газа, 30 мбар для бутана, 37 мбар для пропана.
- Выключить котел и закрыть газовый кран.
- Отсоединить манометр и закрутить винт на штуцере 1 (Ра).

НАСТРОЙКА МАКСИМАЛЬНОГО И МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ГОРЕЛКЕ

Настройка максимального давления

- Открутить винт на штуцере 2 (Pb) и присоединить к штуцеру манометр.
- Для котлов с закрытой камерой сгорания приоткрыть герметичную крышку камеры сгорания.
- Открыть газовый кран, включить котел в режиме «отопление+ГВС» и подождать до включения котла. Убедиться, что котел работает на максимальной мощности. Для двухконтурных котлов: открыть кран ГВС, обеспечив расход ГВС не менее 10 л/мин

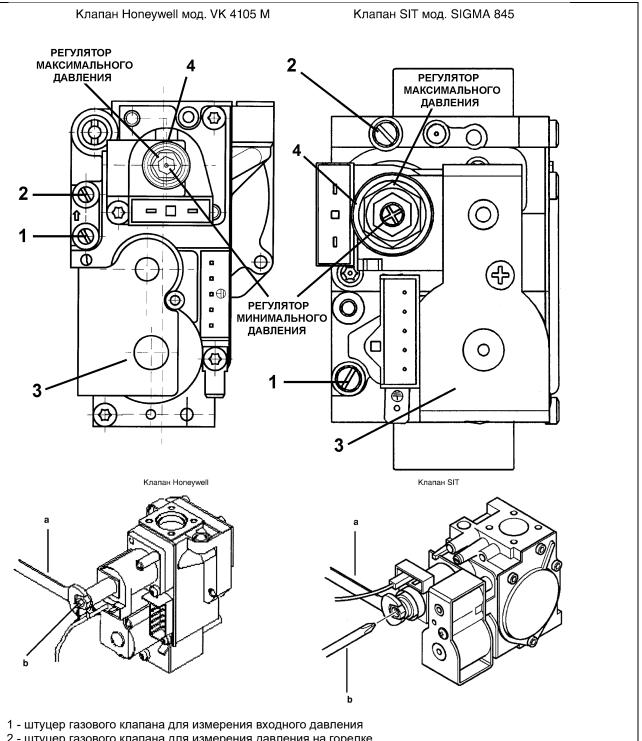
Для перевода котла в режим максимальной мощности можно также воспользоваться функцией «прочистка дымохода». Для этого:

- а) одновременно нажать и держать нажатыми в течение как минимум 6 секунд кнопки ᠲ + и 🎹 +;
- b) по истечении приблизительно 6 секунд начинают мигать символы **Гим**;
- с) С интервалом в 1 секунду на дисплее появляются чередующиеся надписи, "100" и величина температуры подачи. На этом этапе котел работает на максимальной мощности (100%). Нажав на кнопки +/- можно сразу установить максимальную или минимальную (100% или 0%) мощность котла
- Проверить давление газа на горелке согласно таблице для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа. При необходимости снять крышку и поворачивать регулятор максимального давления (Pmax) до достижения давления, указанного в таблице для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа.

Настройка минимального давления

- Отсоединить один из проводов питания модулятора. Котел перейдет в режим минимальной мощности. Для перевода котла в режим минимальной мощности можно также воспользоваться функцией «прочистка дымохода». Для этого:
- а) одновременно нажать и держать нажатыми в течение как минимум 6 секунд кнопки 🛋 🕇 и 🐠 🕂 :
- b) по истечении приблизительно 6 секунд начинают мигать символы **Гил**
- с) Нажав на кнопку 🖶 , установить минимальную (0%) мощность котла
- Проверить давление газа на горелке согласно таблице для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа. При необходимости и поворачивать регулятор минимального давления (Pmin) до достижения давления, указанного в таблице для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа.
- Присоединить на место провод питания модулятора и установить на место крышку модулятора.
- Выключить котел и закрыть газовый кран.
- Отсоединить манометр и закрутить винт на штуцере.
- Проверить герметичность винтов на штуцерах 1(Pa) и 2(Pb)





- 2 штуцер газового клапана для измерения давления на горелке
- 3 электрический клапан
- 4 модулятор с устройством регулирования максимального и минимального давления



9.2. Электронная калибровка газового клапана Honeywell VK4105M на котлах серии MAIN-5, ECO-5 Compact.

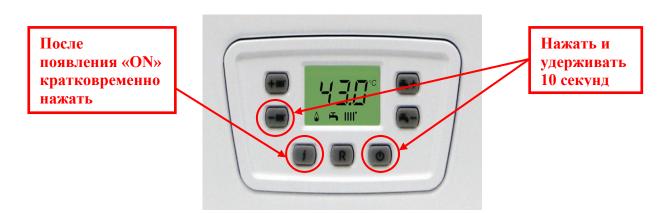
Учитывая особенности применения в целях минимизации разницы между различными образцами клапанов на кривой модуляции (давление на горелке/ток модулятора), связанной с производственными допусками, требуется калибровка: ЭЛЕКТРОННАЯ или РУЧНАЯ. При механической настройке настраиваются крайние значения рабочего давления клапана МАКС. и МИН. При электронной калибровке при вводе параметров F45 (ЭЛЕКТРОННЫЙ МИН.) и F48 (ЭЛЕКТРОННЫЙ МАКС.), «отрезаются» плоские части кривой модуляции. Таким образом, достигается большая (по сравнению с котлами стандартной эффективности, производимыми до настоящего момента) точность давления на горелке: определенному проценту модуляции всегда будет соответствовать одно и то же значение давления на выходе из газового клапана, и, следовательно, одна и та же тепловая мощность.

Внимание! Электронная(ручная) калибровка необходима:

- При замене электронной платы, если неизвестны параметры F45 и F48
- При замене газового клапана
- При переводе котла на другой тип газа
- При периодическом появлении ошибок 40,41,42,43

Порядок проведения электронной автоматической калибровки:

- 1. Установить параметр F18=18, при этом открывается доступ к сервисным параметрам
- 2. Установить параметр F64=1, для более точной настройки(работает 30 мин)
- 3. Установить параметры F45=001, F48=100, F09=100
- 4. Вывести котёл на полную мощность, открыть кран забора воды ГВС на величину расхода не менее 10 литров в минуту, и убедиться, что имеется максимальный запрос на производство тепла
- 5. Нажать одновременно клавиши 🕚 и 🛶 и удерживать их в течение 10 секунд
- 6. После появления на экране надписи «ON» кратковременно нажать клавишу «i»
- 7. Далее идёт процесс автоматической электронной калибровки газового клапана.



- 8. Отображение надписи «МЕМ» является сигналом успешного окончания процесса калибровки.
- 9. Установить исходные значения параметров F64 и F18.
- 10. Сигналы(индикация) С1-С2-С3-С4-С5 на дисплее указывает на ошибку процесса калибровки.



9.3. Ручная калибровка газового клапана Honeywell VK4105M на котлах серии MAIN-5, ECO-5 Compact.

Учитывая особенности применения в целях минимизации разницы между различными образцами клапанов на кривой модуляции (давление на горелке/ток модулятора), связанной с производственными допусками, требуется калибровка ЭЛЕКТРОННАЯ или РУЧНАЯ.

При механической настройке настраиваются крайние значения рабочего давления клапана МАКС. и МИН. При электронной или ручной калибровке при вводе параметров F45 (ЭЛЕКТРОННЫЙ МИН.) и F48 (ЭЛЕКТРОННЫЙ МАКС.), «отрезаются» плоские части кривой модуляции. Таким образом, достигается бо́льшая (по сравнению с котлами стандартной эффективности, производимыми до настоящего момента) точность давления на горелке: определенному проценту модуляции всегда будет соответствовать одно и то же значение давления на выходе из газового клапана, и, следовательно, одна и та же тепловая мощность.

Внимание! Электронная(ручная) калибровка необходима:

- При замене электронной платы, если неизвестны параметры F45 и F48
- При замене газового клапана
- При переводе котла на другой тип газа
- При периодическом появлении ошибок 40,41,42,43

Порядок проведения ручной калибровки:

Подключите положительный вход дифференциального манометра, предпочтительно жидкостного, к точке измерения давления (**Pb**) газового клапана, сняв переднюю панель котла.

- 1. Установить параметр F18=18, при этом открывается доступ к сервисным параметрам
- 2. Установить параметр F64=1, для более точной настройки(работает 30 мин)
- 3. Установить параметр F45=01

Регулирование минимальной мощности:

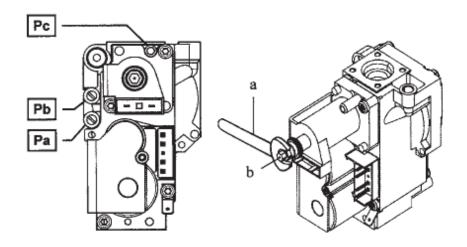
- настройте параметр F09 = 0 (F08=0, при калибровке в режиме отопления)
- откройте газовый кран и запустите котёл;
- откройте кран воды ГВС с минимальным расходом 10 литров в минуту или обеспечьте максимальный запрос тепла в режиме отопления;
- при помощи кнопок медленно увеличивайте (макс. 2 пункта за раз) величину параметра **F45** до тех пор, пока значение на манометре не начнёт увеличиваться; после завершения этой операции, вычтите 2 пункта от величины **F45** и запомните его, нажав на кнопку .

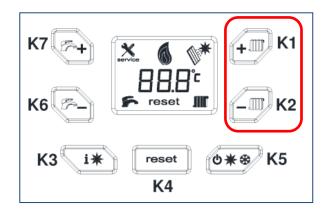
Регулирование максимальной мощности:

- настройте параметры F09 = 100, F48 = 50;
- откройте газовый кран и переведите котел в зимний режим;
- откройте кран воды ГВС с минимальным расходом 10 литров в минуту или обеспечьте максимальный запрос тепла в режиме отопления;
- при помощи кнопок медленно увеличивайте (макс. 2 пункта за раз) величину параметра **F48** до значения, при котором достигается номинальное давление, равное указанному в инструкции котла, в зависимости от выбранного типа газа; после завершения этой операции, добавьте 2 пункта к величине **F48**;
- установить исходные значения параметров F64, F18, F08, F09.
- отключите электропитание котла с помощью двухполюсного переключателя, минимум на 5 сек.;
- вновь установите переднюю панель на место.



9.4. Настройка давления газа на горелке в котлах ECO NOVA





Удерживая кнопки К1 и К2 в течение 5 секунд, можно включить режим настройки газового клапана. В этом режиме котел работает так же, как и в режиме «Отопление», однако модуляция отсутствует. Когда данный режим активирован, на экране будет отображаться процент мощности (макс. 100, мин. 0).

- На газовом клапане ослабьте винт (Pb) и вставьте измерительный шланг
- У регулировочного винта газового клапана снимите заглушку.
- Нажмите кнопку К7, чтобы выйти на максимум.

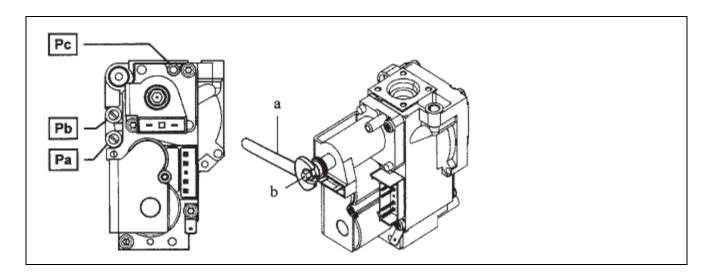
Поворачивая регулировочную гайку (а), отрегулируйте максимальное давление устройства, как показано в таблице ниже.

- Нажмите кнопку К6, чтобы выйти на минимум.
- Поворачивая регулировочную гайку (b), отрегулируйте минимальное значение давления устройства, как показано в таблице ниже для моделей.
 - Нажмите кнопку К7, чтобы выйти на максимум.
- Проверьте максимальное значение давления, при необходимости отрегулируйте снова.
- Снимите шланг манометра и затяните винт в точке измерения давления.
- Нажмите K4 («reset»), чтобы выйти из тестового режима.

Модель котла		10	14	18	2	4 F
Тип газа		G2	G2	G2	G2	G3
Мин.давление	мбар	2	2	2	2	5
Макс.давление	мбар	11,7	11,7	11,7	11,7	26,6



9.5. Настройка давления газа на горелке в котлах ECO Classic



Режим настройки газового клапана («Функция Трубочист»)



Ручка регулирования температуры горячей воды (**P1**)

Ручка регулирования температуры контура отопления (**P2**)

В режиме настройки газового клапана («Функция Трубочист») на дисплее отображаются «tE» и символ «S2».

Для того, чтобы включить режим настройки газового клапана, необходимо выполнить следующие действия.

- А) Обеспечить замкнутые контакты комнатного термостата (при наличии термостата).
- Б) Перевести ручку регулирования Р1 в положение «Функция Трубочист» и оставить в данном положении.
- В) Дважды повернуть ручку регулирования P2 из положения «ВЫКЛ/ПЕРЕЗАГРУЗКА» в конечное. В результате вышеприведенных действий включится режим «Функция Трубочист», и на жидкокристаллическом дисплее отображается символ «S2».

После включения режима настройки газового клапана можно изменять производительность котла путем вращения ручки Р2 в диапазоне температурного режима системы отопления. Для завершения выполнения функции необходимо перевести ручку Р1 из положения «Функция Трубочист» в другое положение.

Модель котла		10 F/ 14 F / 18 F / 24 F					
Тип газа		G20	G30				
Мин.давление	мбар	2	5				
Макс.давление	мбар	11,7	26,6				



Настройка максимального давления

Настройки необходимо проводить в режиме настройки газового клапана («Функция Трубочист»).

- Открутить винт на штуцере Ра и присоединить к штуцеру Ра манометр.
- Открыть газовый кран и вывести котел в максимум, путем вращения ручки Р2. Убедиться, что котел работает на максимальной мощности.
- Проверить давление газа на горелке согласно таблице для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа. При необходимости снять крышку модулятора и поворачивать латунный винт до достижения давления, указанного в таблице для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа;

Настройка минимального давления.

Настройки необходимо проводить в режиме «трубочист».

Открыть газовый кран и вывести котел в минимум, путем вращения ручки Р2. Убедиться, что котел работает на минимальной мощности и может на ней разжечься.

- Проверить давление газа на горелке согласно таблице для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа. При необходимости и поворачивать винт до достижения давления, указанного в таблице для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа.
- Установить на место крышку модулятора.
- Выключить котел и закрыть газовый кран.
- Отсоединить манометр и закрутить винт на штуцере.

9.6. Перевод котлов ECO Classic и ECO NOVA на другой тип газа

Котлы данного типа предназначены для эксплуатации как на природном газе, так и на сжиженном газе. Перевод котла на другой тип газа может производиться только квалифицированными специалистами. Порядок изменения типа газа:

- а) **Регулировка параметров платы**: Установить значение параметра Р01 равным «0» для природного газа или «1» для сжиженного газа.
- б) Форсунки: выполнить замену форсунок на газовой рампе. Размер форсунок приведен в таблице.

Тип газа	Диаметр форсунок (мм)
природный газ (G20)	1,35
сжиженный газ (G31)	0,80

При установке форсунок на газовую рампу необходимо использовать прокладки (прилагаются к форсункам).

в) **Настройки газового клапана**: отрегулируйте максимальное и минимальное значение давления на газовом клапане в соответствии с используемым типом газа (см. таблицу выше).



9.7. Калибровка газового клапана на котлах DUO TEC MP

Калибровка газового клапана осуществляется следующим образом:

- Нажмите одновременно кнопки и удерживайте их не менее 6 секунд. После того как функция активируется, на дисплее появится на несколько секунд надпись "On", затем появится строчка программы "304", чередующаяся с показателем % мощности котла.
- Используйте кнопки чтобы осуществить постепенную настройку мощности (чувствительность 1%).
- Для выхода нажмите кнопки одновременно и удерживайте их не менее 6 секунд, как описано в первом пункте.

9.7.1. Калибровка газового клапана в котлах DUO TEC MP 1.35-1.70

Для проведения калибровки газового клапана, включить функцию калибровки, как описано выше. Необходимо выполнить перечисленные далее действия:

1) Настройка МАКСИМАЛЬНОЙ мощности:

Проверить, что содержание CO_2 , измеренное в дымоотводящем патрубке при работающем на максимальной мощности котле, соответствует значению, указанному в таблице 2 (допуск +/- 0,5%). В противном случае повернуть регулировочный винт (V) на газовом клапане. Повернуть винт по часовой стрелке для уменьшения содержания CO_2 и против часовой стрелки для его увеличения (допуск +/- 0,2%).

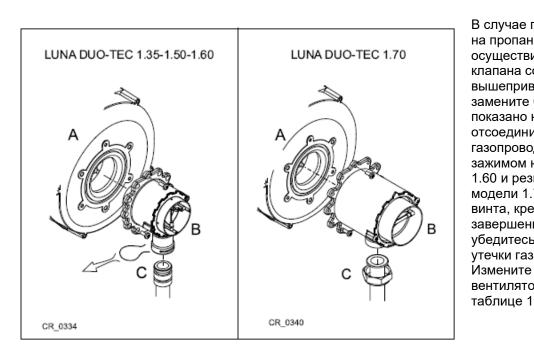
2) Настройка МИНИМАЛЬНОЙ мощности:

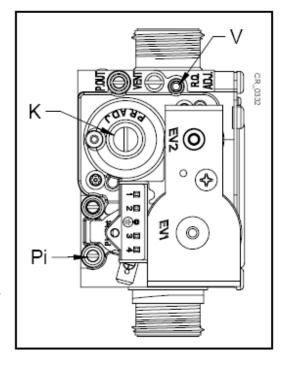
Проверить, что содержание CO_2 , измеренное в дымоотводящем патрубке при работающем на минимальной мощности котле, ответствует значению, указанному в таблице 2 (допуск +/- 0,5%). В противном случае повернуть регулировочный винт (K) на газовом клапане. Повернуть винт в направлении по часовой стрелке для увеличения содержания CO_2 , и против часовой стрелки для его уменьшения (допуск +/- 0,2%).



К – Регулировочный винт ОТКЛОНЕНИЯ МИНИМУМА.

Рі – Патрубок входного давления.





В случае перевода котла с метана на пропан (СУГ), перед тем как осуществить регулировку газового клапана согласно вышеприведенным указаниям, замените блок Вентури (В), как показано на рисунке. Для замены отсоедините газопроводную трубку (закреплена зажимом на моделях 1.35 - 1.50 -1.60 и резьбовой гайкой G1" на модели 1.70,)и отверните три винта, крепящих фланец. По завершении операции замены, убедитесь, что не произошло утечки газа. Измените параметры (скорость вентилятора), как показано в



Таблица 1

	ПАІ	PAMETE	РЫ – ко. (об./г	л-во обо мин.)	ротов/м	ИИН	УСТРОЙС ТВО ГАЗОВЫЕ				СО₂ макс		СО макс	
Модель котла	Р6 Ми мощн	1H.	P30-I		Р5 9 Мощн включ	ЮСТЬ	ВЕНТУРИ Ø (мм)		СУНКИ (мм)	СО₂мин (%)		(%)		(ppm)
	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20/G3 1	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20/ G31
1.35	1500	1500	5000	4800	2300	3000	24	3,7(n°2)	2,95(n°2)	*8,5	*9,5	*9,0	*10	
1.50	1500	1500	6650	6400	2300	3000	24	3,7(n°2)	2,95(n°2)	*8,5	*9,5	*9,0	*10	<250
1.60	1420	1420	6750	6600	2000	2500	28	4,6(n°2)	3,45(n°2)	*9,0	*9,4	*9,0	*10,1	1200
1.70	1270	1270	6450	6100	2100	2500	30	5,3(n°2)	4,0(n°2)	*8,5	*9,5	*9,0	*10	

^{*} значение CO₂ с закрытой передней панелью. Без передней крышки (с открытой камерой котла), считываемая величина ниже 0,2%.

9.7.2. Калибровка газового клапана в котлах DUO TEC MP 1.90-1.100

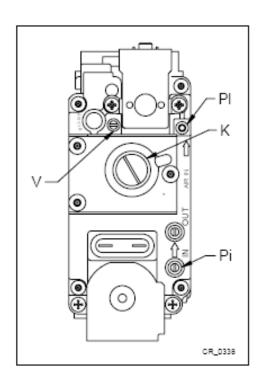
Для проведения калибровки газового клапана, включить функцию калибровки, как описано главе выше. Необходимо выполнить нижеперечисленные действия:

1) Настройка МАКСИМАЛЬНОЙ мощности:

Проверить, что содержание, измеренное в дымоотводящем патрубке при работающем на максимальной мощности котле, соответствует значению, указанному в таблице 2 (допуск +/-0,5%). В противном случае повернуть регулировочный винт (V) на газовом клапане. Повернуть винт по часовой стрелке для уменьшения содержания и против часовой стрелки для его увеличения (допуск +/- 0,2%).

2) Настройка МИНИМАЛЬНОЙ мощности:

Проверить, что содержание, измеренное в дымоотводящем патрубке при работающем на минимальной мощности котле, соответствует значению, указанному в таблице 2 (допуск +/-0,5%). В противном случае снять с газового клапана латунную резьбовую пробку и повернуть регулировочный винт (К). Повернуть винт в направлении по часовой стрелке для увеличения содержания и против часовой стрелки для его уменьшения (допуск +/- 0,2%).



V – Регулировочный винт расхода газа.

К – Регулировочный винт ОТКЛОНЕНИЯ МИНИМУМА.

PI – Сигнал давления герметичной камеры.

Рі – Патрубок входного давления.

^{**} величина, считываемая на дисплее передней панели котла, умножается х 10 (например, 125 соответствует 1250 оборотам/мин.)



9.7.3. Перевод на другой тип газа котлов DUO TEC MP

В случае перевода на другой тип газа (метана на газ пропан (GPL) или наоборот), перед тем как осуществить регулировку газового клапана, как описано выше, замените блок Вентури (В) как показано на рисунке. Для замены необходимо отсоединить газопроводную трубку (резьбовую гайкуG1") и отвинтить три винта фланца. По завершении операции замены, убедитесь, что не произошло утечки газа. Измените параметры (скорость вентилятора), как показано в таблице 2

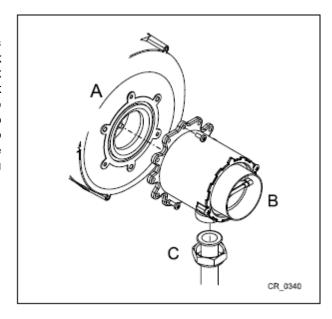


ТАБЛИЦА 2

Модель котла	P6	ПАРАМЕТРЫ – кол-во оборотов/м (об./мин.) P60** P30-P61** P59 Мин. Макс. Мощн мощность мощность включ)** ОСТЬ	УСТРОЙСТВО ВЕНТУРИ Ø (мм)	ГАЗОВЫЕ ФОРСУНКИ Ø (мм)		CO ₂ мин (%)		CO₂ макс (%)		СО макс (ppm)		
	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20/G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20/G3 1
1.90	1250	1250	6500	6050	2400	2400	34	5,6(n°2)	4,5(n°2)	*8,5	*9,6	*9,0	*10	
1.99	1300	1300	6300	6100	2500	3000	38	6,4(n°2)	5,0(n°2)	*9,0	*9,5	*9,2	*10	<250
1.110	1300	1300	6900	6700	2500	3000	38	6,4(n°2)	5,0(n°2)	*9,0	*9,5	*9,2	*10	

^{*} значение СО2 2 с закрытой передней панелью. Без передней крышки (с открытой камерой котла), считываемая величина ниже 0,2%.

Блоки Вентури(В) для замены газа метана на газ пропан (GPL).

Устройство	Обозначение модели	Артикул
Газовоздушный смеситель (устройство Вентури)	KIT GPL DUO-TEC MP 35-50	710718600
Газовоздушный смеситель (устройство Вентури)	KIT GPL DUO-TEC MP 60	710718700
Газовоздушный смеситель (устройство Вентури)	KIT GPL DUO-TEC MP 70	710718800
Газовоздушный смеситель (устройство Вентури)	KIT GPL DUO-TEC MP 90	710718900
Газовоздушный смеситель (устройство Вентури)	KIT GPL DUO-TEC MP 110	710719000

^{**} величина, считываемая на дисплее передней панели котла умножается х 10 (например, 125 соответствует 1250 оборотам/мин.)

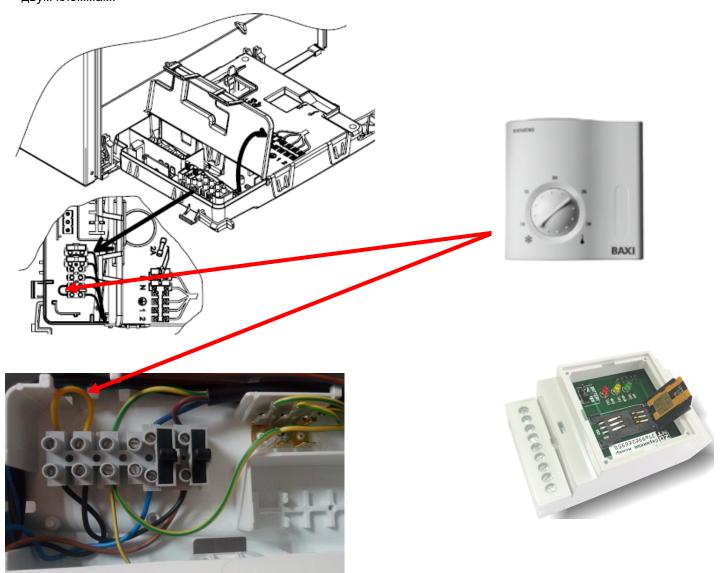


10. Подключение внешних устройств управления котлом

10.1. Подключение комнатного термостата

Для подключения комнатного термостата к котлу необходимо:

- Получить доступ к клеммной колодке электропитания согласно инструкции котла.
- Снять перемычку с клемм (1) и (2).
- Пропустите двухжильный кабель через соответствующее кабельное отверстие, и подсоединить его к этим двум клеммам.



10.2. GSM-термостаты.

При необходимости удалённого управления температурой в помещении, можно использовать GSM-термостаты. Данные устройства подключаются к котлам как обычный комнатный термостат, через перемычку на колодке питания. Связь между пользователем и оборудованием осуществляется через канал сотовой связи, для чего термостат оснащается своей SIM-картой. Управление осуществляется через интернет (WEB-интерфейс и мобильное приложение для Android и iOS устройств). Такие устройства дают следующие возможности:

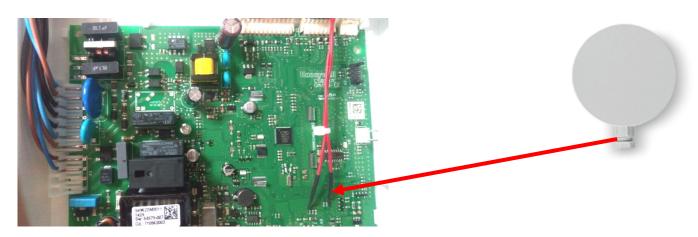
- отображение текущего состояния котла и температуры в помещении;
- мониторинг температур (внутри, снаружи помещения, теплоносителя) за любой выбранный период времени;
- программирование работы котла по расписанию;
- оповещения о срабатывании дополнительных датчиков.
- оповещение при отклонении измеряемой температуры от заданных пороговых значений;
- оповещение об аварии котла (при условии подключения термостата к аварийному выходу котла);
- оповещение о неисправности термодатчика и переходе термостата в аварийный режим работы;
- оповещение о пропадании/восстановлении питания (сети) (только при включенном резервном АКБ);



10.3. Подсоединение датчика уличной температуры

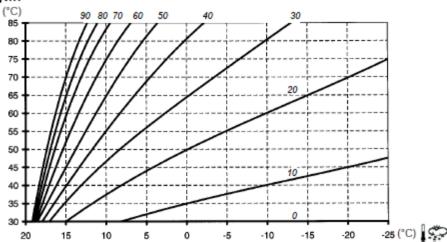
Для подсоединения датчика уличной температуры(опция) к котлу необходимо:

- Получить доступ к клеммной колодке электропитания согласно инструкции котла.
- Для двухконтурных котлов: подсоединить датчик уличной температуры к двум проводам **КРАСНОГО** цвета, оснащенным ножевыми наконечниками.
- Для одноконтурных котлов: подсоединить датчик уличной температуры к клеммной колодке М2,
- Для напольных котлов серии Slim присоединение датчика производится к разъёму А6 на плате котла.



- После подключения датчика уличной температуры необходимо выбрать одну из имеющихся в наличии (0...90) климатических кривых "kt", используйте для этого кнопки или ручки котла. График климатических кривых (изначально заданная кривая – 0).

IIIII.



Датчик уличной температуры должен быть установлен на внешней стене здания в соответствии со следующими правилами:

- -Установить датчик на северной, северо-восточной стене здания для защиты от прямых солнечных лучей.
- -Избегать установки датчика на влажных и сырых стенах.
- -Убедиться, что стена обладает хорошими теплоизоляционными характеристиками.
- -Избегать установки вблизи вентиляторов, отверстий отвода пара и продуктов сгорания.

Крепление к стене должно быть выполнено с использованием двух дюбелей, поставляемых в комплекте, а также в соответствии с техническими инструкциями, которые прилагаются к датчику.

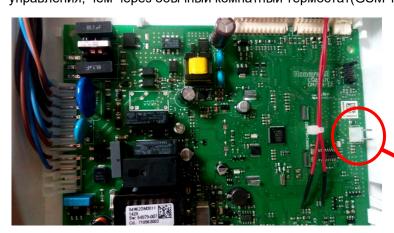
Электрическое присоединение датчика уличной температуры осуществляется с использованием двух проводов с минимальным сечением 0,5 мм² и максимальной длиной 20 м (полярность фаз соблюдать не нужно). Кабель, соединяющий котел с датчиком, должен быть присоединен с одной стороны к клеммам датчика и зажат соответствующим герметичным кабельным зажимом, а с другой стороны - к клеммам на самом котле. Кабель должен выходить из котла через соответствующие кабельные зажимы, при этом он должен быть зафиксирован с использованием одного из зажимов, имеющихся на электрической колодке котла.

Внимание! Датчик наружной температуры для традиционных котлов BAXI (КНG71406211*) отличается от датчика для конденсационных котлов(КНG7104873**). Датчики не взаимозаменяемы!



10.4. Удалённое управление котлом через GSM, Internet с использованием протокола передачи данных OpenTherm.

На электронных платах настенных котлов BAXI 3-го, 4-го и 5-го поколений существует специальный разъём подключения устройств для внешнего управления котлом, работающих по протоколу OpenTherm. При помощи термостатов работающих по данному протоколу можно получить более широкие возможности управления, чем через обычный комнатный термостат(GSM-термостат).





- Управление мощностью газового котла в режиме модуляции горелки. Это означает, что мощность горелки меняется плавно, что даёт пользователю больше комфорта и экономии. Пользователь может дистанционно менять и ограничивать температуру теплоносителя.
- Контроль технических параметров котла. Протокол OpenTherm

- контроль технических параметров котла. Протокол Open I nerm позволяет видеть гораздо больше технических параметров работы котла, включая все параметры информационного меню котла.

- Переключением режимов зима/лето. Пользователь можно дистанционно включать и выключать режимы ГВС и отопления. Задавать температуру. В случае подключения датчика уличной температуры изменять наклон погодозависимой кривой.

- **Диагностика неисправностей**. Без подключения дополнительного оборудования пользователь получает извещения об аварийной остановке котла с указанием причины(кода ошибки).

Для подключения подобных устройств к напольным котлам серии Slim необходимо использовать интерфейсную плату (артикул KHG71407251) для QAA73.

Термостат управляет работой котла и позволяет реализовать весь функционал в режиме отопления и режиме ГВС через бойлер. Бойлер должен быть подключен через датчик NTC.

Кодификация ошибок происходит аналогично QAA73.



Внимание! Устройства работающие по протоколу OpenTherm полностью переключают управление котлом на внешнее устройство, таким образом органы управления котлом – кнопки(ручки) перестают функционировать!

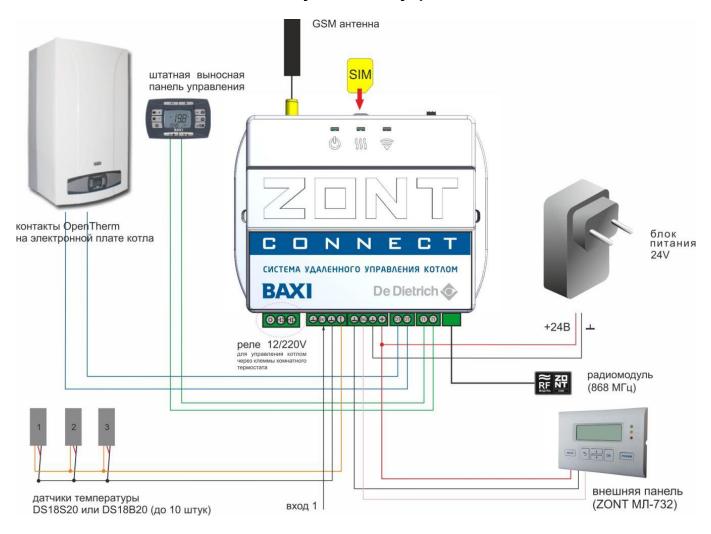
Для подключения устройств к разъёму OpenTherm, необходимо:

- предварительно отключить котёл от электросети
- подсоединить, а затем подключить устройство OpenTherm
- подключить котёл к электросети
- настроить внешнее устройство управления и запустить котёл При необходимости отключения устройства OpenTherm от котла, необходимо:
- выключить котёл, используя внешнее устройство
- отключить котёл от электросети
- отключить устройство OpenTherm
- отсоединить от платы котла устройство OpenTherm

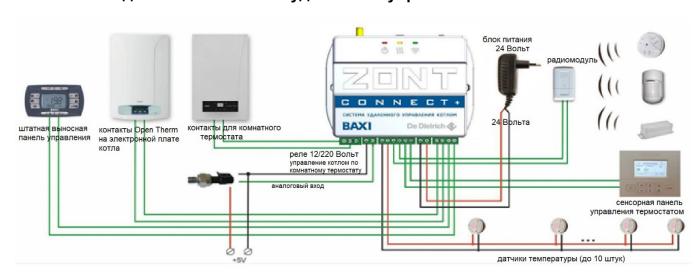
При несоблюдении порядка отключения возможно появление ошибки Е31.



10.5. Схема подключения системы удалённого управления котлом ZONT CONNECT.



10.6. Схема подключения системы удалённого управления котлом ZONT CONNECT+





11. Справочная информация 11.1. Характеристики резистивных датчиков температуры в котлах ВАХІ.

і і. і. лар	актеристики	и резистивн	ых дат чиков	s reminepary _l	JBI B KUIJIAX	DANI.
	Традиционные котлы 2 и 3 поколения	Традиционные котлы 4 и 5 поколения, конденсационные котлы, накладной QAD 36, уличный для традиционных котлов	Уличный для конденсационн ых котлов QAC34	Накладной QAD 21, погружной QAZ 21	5 поколение	Duotec MP, Platinum, Duotec B&P, 2 и 3 поколение
Тип датчика	NTC	NTC	NTC	PTC	NTC	NTC
	ЈЈЈ 8434820 - погружной	ЈЈЈ 8435400 - погружной	KHG 714072811	КНG 714078810 - накладной	710743700	8435270
	JJJ 8435360 - накладной КНG 714061911 — бойлер	ЈЈЈ 8435500 - накладной КНG 714078910 — QAD 36		КНG 714079010 — бойлер	Датчик дымовых газов	
Код аксессуара (запчасти)		КНG 714076810 — бойлер КНG 714062111 — уличный 721309400 - накладной LSX 710000010, LSX 710000020				
Температура	10000 Ом (25°С)	10000 Ом (25°С)	1000 Ом (25°С)	1000 Ом (0°C)		
(°C)	Beta=3435	Beta=3977	Beta=3435	LG-Ni 1000	Beta=3988	
-20	67739	96124	7578	893	469086	
-15 -10	53452 42449	72334 54931	5861 4574	919 946	352658 267585	
-10 -5	33925	42080	3600	973	204830	
0	27279	32504	2857	1000	158113	66050
5	22069	25307	2284	1028	123034	
10	17959	19853	1840	1056	96474	40030
15	14694 12090	15688 12483	1492 1218	1084 1112	76200 60614	25020
20 25	12090 10000	12483 10000	1218 1001	1112	60614 48538	25030 20000
30	8313	8060	827	1171	41714	16090
35	6944	6536	690	1200	31722	
40	5828	5332	580	1230	25877	10610
45	4913	4374	480	1260	21228	
50 55	4161 3538	3607 2990	410 350	1291 1322	17510 14518	7166
60	3021	2491	300	1353	12098	4943
65	2512	2085	260	1385	10131	1010
70	2229	1753	220	1417	8522	3478
75	1925	1481	190	1450	7202	0.400
80 85	1669 1451	1256 1070	170 150	1483 1516	6112 5209	2492
90	1101	1070	100	1310	4457	1816
95					3828	1010
100					3300	1344
105					2855	1000
110 115					2479 2159	1009
120					1887	768
125					1654	
130					1455	592
135					1283 1134	404
140 145					1134	461
150					895	364
155					797	557
160					712	290
165					638	
170					573 516	233
175 180					516 465	189
100					100	103



11.2. Рекомендуемая мощность котла с проточным теплообменником при работе в режиме горячего водоснабжения

Мощность	Количество одновременно работающих
котла	точек потребления горячей воды
	1 душ
24 кВт	или
	2 точки для мытья рук (посуды)
	1 душ + 1 точка для мытья рук (посуды)
28 кВт	или
	2 точки для мытья рук (посуды)
	2 душа
31 кВт	или
	1 душ + 1 точка для мытья рук (посуды)
	или
	3 точки для мытья рук (посуды)

11.3. Рекомендуемое соответствие мощности котла и емкости бойлера

	Мощность котла									
Емкость бойлера	24 кВт	28-31 кВт	40 кВт	49 кВт	62 кВт					
60 л	+	+								
80 л	+	+	+							
120 л	+	+	+	+	+					
150 л		+	+	+	+					
200 л			+	+	+					
300 л				+	+					
500 л					+					

11.4. Рекомендуемая емкость бойлера в зависимости от потребления горячей воды

		Потребление горячей воды					
	Количество МОЩНЫХ точек ОДНОВРЕМЕННОГО потребления горячей воды (не учитывая точки для						
	мытья рук или посуды)	1 точка ГВС	2 точки ГВС		3 точки ГВС		
	Количество человек	2-3 человека	3-4 человека		5 человек и более		
	Описание точек				Ванна и	Две	
	потребления	Ванна	Ванна	Две	два	ванны	
	горячей воды	или душ	и душ	ванны	душа	и душ	
	60 л	отлично					
Емкость бойлера	80 л	отлично	хорошо				
	120 л	отлично	отлично	хорошо	хорошо		
	150 л	отлично	отлично	отлично	хорошо		
Ē Θ	200 л	отлично	отлично	отлично	отлично	хорошо	
	300 л	отлично	отлично	отлично	отлично	отлично	

96



11.5. Электрическая схема подключения мотора 3-х ходового клапана, для котлов с латунной гидрогруппой.



11.6. Электрическая схема подключения мотора 3-х ходового клапана, для котлов с композитной гидрогруппой.





12. Рекомендации по установке и эксплуатации

12.1. Рекомендации по установке традиционных котлов

(составлено с учетом часто встречающихся ошибок при установке и обслуживании)

- 1. При использовании котлов с открытой камерой сгорания **необходимо предусмотреть** достаточный **приток воздуха** в помещение, где установлен котел. Если затруднительно обеспечить достаточный приток воздуха, то мы рекомендуем использовать котлы с закрытой камерой сгорания и принудительной вытяжкой.
- **2.** При неустойчивом напряжении в сети **настоятельно рекомендуется** устанавливать дополнительно **стабилизатор напряжения**. К сожалению, ситуация с неустойчивым напряжением в сети характерна для большинства регионов России.
- **3.** Перед подсоединением котла к системе отопления **необходимо** тщательно **промыть все трубы** котла и системы отопления для удаления возможных посторонних частиц.
- **4. Настоятельно рекомендуется** устанавливать **фильтр на трубе возврата** системы отопления и запорные краны на трубах подачи и возврата системы отопления.
- **5.** Для надежной работы и удобства обслуживания **настоятельно рекомендуется** устанавливать на входной трубе холодного водоснабжения **запорный кран с фильтром**.
- **6.** Если жесткость воды выше значения 20° F (где 1° F = 10 мг CaCO₃ на 1 литр воды), **следует установить** устройства для предотвращения засорения накипью теплообменника ГВС (например, **магнитный** или электромагнитный **преобразователь**, полифосфатный дозатор).
- 7. Для обеспечения стабильной работы котлов BAXI в зимний период разрешается применение антифризов (незамерзающих жидкостей) в системе отопления. Для обеспечения безопасности и экологичности рекомендуется применять антифризы на базе пропиленгликоля. При этом необходимо строго следовать рекомендациям производителя антифриза. Использование антифризов на основе этиленгликоля допустимо только в одноконтурных системах отопления. Рекомендуемая концентрация антифриза должна соответствовать температуре замерзания -20°С. При применении антифриза в системе отопления должны быть антикоррозионные присадки в необходимом количестве.
- **8.** При использовании котла для отопления небольшой площади (меньше 100 кв. м) настоятельно **рекомендуется использовать** вместе с котлом **комнатный термостат** (для уменьшения количества включений / выключений котла). Также рекомендуется на электронной плате выполнить отдельную настройку мощности контура отопления.
- **9. При совместной работе** нескольких **котлов** на одну систему отопления с переменным расходом воды (несколько отдельно регулируемых зон отопления) **рекомендуется** применять **гидравлический разделитель** («гидравлическую стрелку»).



12.2. Рекомендации по установке конденсационных котлов

(составлено с учетом часто встречающихся ошибок при установке и обслуживании)

- 1. Дымоход для конденсационных котлов должен быть выполнен либо из фирменных полипропиленовых труб, либо из нержавеющей кислотостойкой стали. При этом надо помнить, что дымоход должен быть газоплотным. Забор воздуха для горения рекомендуется осуществлять с улицы (воздух должен быть чистым, без посторонних примесей), либо из помещения, в котором так же должны отсутствовать посторонние примеси.
- 2. Для котлов серии LUNA Duo-tec MP, а так же для напольных котлов POWER HT обязательна установка гидравлического разделителя или пластинчатого теплообменника (подбираются исходя из мощности котлов). В противном случае гарантия на котел не распространяется.
- 3. При неустойчивом напряжении в сети настоятельно рекомендуется устанавливать дополнительно стабилизатор напряжения. К сожалению, ситуация с неустойчивым напряжением в сети характерна для большинства регионов России.
- 4. Перед подсоединением котла к системе отопления необходимо тщательно промыть все трубы котла и системы отопления для удаления возможных посторонних частиц.
- 5. Настоятельно рекомендуется устанавливать фильтр на трубе возврата системы отопления и запорные краны на трубах подачи и возврата системы отопления.
- 6. Для надежной работы и удобства обслуживания настоятельно рекомендуется устанавливать на входной трубе холодного водоснабжения запорный кран с фильтром.
- 7. Если жесткость воды выше значения 20 °F (где 1 °F = 10 мг CaCO3 на 1 литр воды), следует установить устройства для предотвращения засорения накипью теплообменника ГВС (например, магнитный или электромагнитный преобразователь, полифосфатный дозатор).
- 8. Компания BAXI настоятельно не рекомендует использовать антифриз с конденсационными котлами. В случае использования антифриза вместо гидравлического разделителя следует применять пластинчатый теплообменник. Для обеспечения безопасности и экологичности рекомендуется применять антифризы на базе пропиленгликоля. При этом необходимо строго следовать рекомендациям производителя антифриза. Использование антифризов на основе этиленгликоля допустимо только в одноконтурных системах отопления. Рекомендуемая концентрация антифриза должна соответствовать температуре замерзания –20 °C. При применении антифриза в системе отопления должны быть антикоррозионные присадки в необходимом количестве.
- 9. В дополнении к котлу рекомендуется подключение уличного датчика температуры и/или комнатного датчика температуры. При этом стоит учитывать, что аксессуары для традиционных и конденсационных котлов отличаются. Пользуйтесь каталогом аксессуаров BAXI.



12.3. Особенности первого пуска и специальные функции для конденсационных котлов LUNA Duo-tec MP

12.3.1.ПЕРВЫЙ ПУСК. После подачи на котел электропитания на дисплее высвечивается код «311»; теперь котел готов к процедуре первого пуска. Выполните действия, соответствующие ФУНКЦИИ УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА ИЗ СИСТЕМЫ (описаны в следующем разделе), и включите функцию 312. По завершении данной операции котел готов к розжигу горелки. На протяжении этой стадии рекомендуется поддерживать в системе давление от 1 до 1,5 бар.

12.3.3. ФУНКЦИЯ КАЛИБРОВКИ ГАЗОВОГО КЛАПАНА

Калибровка газового клапана осуществляется следующим образом:

- Нажмите кнопки то и одновременно и удерживайте их не менее 6 секунд. Когда функция активируется, на дисплее появится на несколько секунд надпись "On" затем появится строчка программы "304", чередующаяся с показателем %мощности котла.
- Используйте кнопки 🕶 Чтобы осуществить постепенную настройку мощности (чувствительность 1%).
- Для выхода нажмите кнопки одновременно и удерживайте их не менее 6 секунд, как описано в первом пункте.



12.4. Особенности первого пуска и специальные функции для конденсационных котлов LUNA Duo-tec+, NUVOLA Duo-tec+, Duo-tec Compact.

12.4.1.ПЕРВЫЙ ПУСК При первом пуске котла необходимо выполнить описанные ниже действия. После подачи на котел электропитания на дисплее появляется код «000», аппарат готов к «первому пуску».

- 1.Нажмите одновременно и удерживайте нажатыми в течение 6 секунд кнопки (тр); на дисплее появляется надпись «On», которая по истечении 2 секунд сменяется кодом «312». Последний указывает, что функция удаления воздуха из системы включена. Данная функция длится 10 минут.
- 2.По завершении функции котел включается и на дисплее появляется код «000», значение пусковой мощности (в %) чередуется со значением температуры подачи отопления (в °С). На этой стадии посредством функции распознавания типа газа, длящейся приблизительно 7 минут, анализируется тип используемого газа. На протяжении данной функции обеспечьте максимальный теплообмен в режиме отопления или производства горячей бытовой воды (запрос горячей воды) для предотвращения отключения котла из-за перегрева. 3.Если к котлу подведен природный газ, то на дисплее в течение приблизительно 10 секунд отображается символ р.С.
- 4.Теперь котел готов к нормальной работе. Если дисплей отображает символ LPG , нажмите одновременно и удерживайте нажатыми в течение не менее 4 секунд кнопки от для выхода из функции без изменения заводских настроек.
- 5.Если котел работает на пропане, то на дисплее появляется символ LPG . Нажимайте в течение не менее 6 секунд кнопку предля подтверждения типа используемого газа. Если тип газа не распознан и на дисплее отображается символ nG, то нажмите одновременно и удерживайте нажатыми в течение не менее 4 секунд кнопки пред на пред на

Если функция удаления воздуха или распознавания типа газа была прервана из-за прекращения подачи электропитания, то после восстановления питания необходимо повторно включить функцию путем одновременного нажатия кнопок в течение не менее 6 секунд. Если во время выполнения функции удаления воздуха на дисплей выводится неисправность Е118 (низкое давление в гидравлическом контуре), то необходимо восстановить давление при помощи крана подпитки котла. При прерывании функции распознавания газа по причине какой-либо неисправности (например, Е133 — отсутствие газа) выполните сброс нажатием кнопки я затем одновременно нажмите в течение не менее 6 секунд кнопки я для повторного включения функции. Если функция распознавания газа прерывается из-за перегрева, то для ее перезапуска нажимайте одновременно в течение не менее 6 секунд кнопки

Производитель выпускает данный котел протестированным и отрегулированным для работы на ПРИРОДНОМ газе. В течение работы функции распознавания газа соотношение воздух-газ при горении увеличивается на небольшой промежуток времени. При первом включении внутри трубы подачи газа могут образоваться воздушные пробки. В таких случаях горелка не будет включаться и произойдет блокировка котла. Рекомендуется, в этом случае, повторить операцию зажигания, до поступления газа в горелку. Для восстановления работы котла, нажмите кнопку и удерживайте в течение 2 секунд. Первые включения котла после установки могут оказаться не идеальными, поскольку системе необходимо время на адаптацию (самообучение).

12.4.2. ФУНКЦИЯ УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА ИЗ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. Эта функция позволяет упростить удаление воздуха из отопительного контура после установки котла или после проведения обслуживания, для которого потребовалось слить воду из первичного теплообменника. Для включения функции дегазации системы одновременно нажмите на кнопки (пр на 6 секунд. Когда функция включена, на дисплее на несколько секунд появится надпись On, а затем — командная строка 312. Электронная плата активирует циклическое включение/выключение циркуляционного насоса на протяжении 10 минут. Функция автоматически выключится в конце цикла. Чтобы вручную выйти из этого режима, нажмите еще раз вместе кнопки, указанные выше, в течение 6 секунд.

12.4.3. ФУНКЦИЯ ОЧИСТКИ ДЫМОХОДА

Эта функция выводит котел на максимальную мощность в режиме отопления. После ее включения можно отрегулировать мощность работы котла (в %, от минимальной до максимальной) и на горячее водоснабжение. Порядок действий следующий:

- Нажмите одновременно кнопки удерживайте их нажатыми не менее 6 секунд. Когда функция активируется, на дисплее появится на несколько секунд надпись «On» затем появится строчка программы «303», чередующаяся с показателем % мощности котла.
- Кнопками тостепенно настройте мощность (шаг 1%).
- Для выхода нажмите кнопки одновременно и удерживайте их не менее 6 секунд, как описано в первом пункте.

При нажатии на кнопку 🔭 в течении 15 секунд отображается значение температуры на подаче.

12.4.4. КОНТРОЛЬ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ

Для правильной работы котла содержание CO2 (O2) в дымовых газах должно соответствовать данным, приведенным в следующей таблице. Если выявленное содержание CO2 (O2) выходит за пределы табличных допусков, проверьте целостность электродов и расстояние между ними. При необходимости замените электроды и убедитесь в их правильной установке. Если проблема не решается, используйте описанную далее функцию.

	G20		G31		
•	CO ₂ %	O ₂ %	CO ₂ %	O ₂ %	
Номинальное значение	8,7	5,4	10,0	5,7	
Допустимые значения	8,0 - 9,4	6,6 - 4,1	9,2 - 10,8	6,9 - 4,4	



Для измерения газового состава продуктов сгорания используйте надлежащим образом откалиброванный газоанализатор. При нормальной работе котел выполняет автоматический контроль продуктов сгорания. На этой стадии содержание СО на короткий промежуток времени может превысить значение в 1000 миллионных долей.

12.4.5. ФУНКЦИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ СОСТАВА ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ (СО2%)

Целью данной функции является частичное регулирование содержания CO2 % в продуктах сгорания. Выполните следующие действия:

- 1.Нажмите одновременно кнопки удерживайте их нажатыми не менее 6 секунд. После включения функции на дисплее в течение нескольких секунд отображается надпись «On», затем появляется строка программы «304», которая сменяется с показателем мощности котла в %.
- 2.После розжига горелки котел выходит на максимальную мощность в режиме ГВС (100). Когда на дисплее появляется «100», можно приступать к частичной регулировке значения СО2% .
- 3.Нажмите кнопку [in], на дисплее попеременно отображаются значение «00» и номер функции «304» (символ мигает).

Обесточьте котел на несколько секунд и повторите действия, описанные выше.

- 5.Нажмите кнопку (пред для сохранения новой настройки, после этого на дисплее снова отображается значение мощности «100» (котел продолжает работать на максимальной мощности в режиме ГВС).
- 6.Таким же образом можно отрегулировать содержание CO2 при работе котла на пусковой мощности и на минимальной мощности, используйте для этого кнопки (после пункта 5 описанной выше последовательности действий).
- 7. После сохранения нового значения (пункт 5) нажмите кнопку тран для вывода котла на пусковую мощность. Подождите, пока значение CO2 стабилизируется, и выполните регулировку согласно указаниям пункта 4 описанной последовательности действий (значение мощности выражено числом ≠ 100 и ≠ 0), сохраните новое значение (пункт 5).
- 8.Снова нажмите кнопку для вывода котла на минимальную мощность. Подождите, пока значение CO2 стабилизируется, и выполните регулировку согласно указаниям пункта 4 описанной последовательности действий (значение мощности = 00).
- 9.Для выхода из функции нажимайте одновременно в течение не менее 6 секунд кнопки, указанные в пункте 1. **12.4.6.** ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КАЛИБРОВКИ

Перед включением этой функции убедитесь, что к котлу не поступает запросов на производство тепла. Нажмите одновременно и удерживайте нажатыми не менее 6 секунд кнопки (когда на дисплее появится надпись «On», нажмите кнопку (не позднее 3 секунд после нажатия предыдущих кнопок). Если на дисплее высвечивается надпись «303», то функция автоматической калибровки не включилась.

Когда функция включена, на дисплее отображаются мигающие символы . После последовательности операций по включению, которое может потребовать нескольких попыток, котел выполняет три операции (каждая продолжительностью около 1 минуты): выходит на максимальную мощность, затем на пусковую и под конец на минимальную. Перед каждым переходом к следующей стадии (от максимальной мощности к пусковой и затем к минимальной) на дисплее в течение нескольких секунд высвечиваются символы . На этой стадии дисплей отображает попеременно достигнутую котлом мощность и температуру подачи. Одновременное мигание символов . На дисплее свидетельствует о завершении функции калибровки. Для выхода из функции

нажмите кнопку (), на дисплее высвечивается надпись ESC.



12.5. Техническое обслуживание газовых традиционных котлов «BAXI».

Для обеспечения надежной работы котла в течение продолжительного срока службы требуется следить за состоянием оборудования и регулярно проводить техническое.

Периодичность технического обслуживания определяется особенностями установки и использования, но не должно быть реже, чем один раз в год. Работы должны проводиться обученным и компетентным персоналом, имеющим допуск Ростехнадзора на работу с газовым оборудованием.

Общий перечень обязательных работ ежегодного технического обслуживания

- 1. Проверить состояние и герметичность газовой линии в пределах зоны ответственности согласно Акту разграничения. При наличии фильтра на газовой трубе обслужить его. При обнаружении устранить негерметичность или сообщить в соответствующую газораспределительную организацию. Проверку выполнять в начале и в конце работ.
- 2. Проверить состояние электрической проводки к котлу и качество электроэнергии на соответствие действующим нормам ПУЭ. В связи с частыми нарушениями норм электроснабжения рекомендовать пользователю дополнительные устройства защиты сети от перенапряжения, стабилизаторы напряжения и т.п. Проверить наличие Акта проверки контура заземления. При невозможности привести электроснабжение в соответствие нормам самостоятельно потребовать от пользователя устранение неисправностей специализированными организациями.
- 3. Проверить надежность установки и крепления котла и сопрягаемых элементов (труб, фитингов, элементов запорной арматуры, элементов воздуховодов и дымоотводов) и соблюдения норм противопожарной безопасности.
- 4. Проверить герметичность гидравлических контуров, при необходимости восстановить. Проверить и при необходимости отрегулировать давление в системе отопления и давление воздуха в мембранном расширительном баке. Обслужить (промыть или заменить) фильтрующие элементы систем отопления и горячего водоснабжения. При использовании в системе отопления низкозамерзающих жидкостей проверить их качество, при необходимости заменить. При загрязнении теплоносителя промыть систему отопления. При наличии накопительного водонагревателя проверить и при необходимости заменить магниевый анод.
- 5. Очистить от пыли и грязи внутренние пространство и элементы котла. Проверить состояние и при необходимости заменить термоизоляционные пластины и прокладки. Проверить целостность поверхности элементов горелки. При наличии значительных сажевых отложений на наружной поверхности теплообменника произвести полную разборку котла с последующей полной промывкой теплообменника. Проверить состояние запальных и ионизационных электродов, отрегулировать их положение относительно горелки.
- 6. При наличии дымохода проверить его состояние, измерить величину самотяги при работающем и неработающем котле.
- В случае закрытой камеры сгорания проверить целостность устройства Вентури, исправность и бесшумность работы вентилятора, чистоту лопаток. Измерить величину разряжения, создаваемого вентилятором и величину разряжения срабатывания пневмореле. Проверить состояние воздуховодов и дымоотводов.

Проверить состояние воздухопритока.

Устранить неисправности или потребовать их устранение пользователем. Сравнить измеренные величины с данными предыдущего технического обслуживания и оценить эксплуатационные изменения в системе дымоудаления.

- 7. Измерить статическое и динамическое давление газа. Если полученные значения имеют отклонения от допущенных нормативными документами, рекомендовать пользователю обратиться в соответствующую газораспределительную организацию. Проверить регулировки газового клапана, при необходимости отрегулировать.
- 8. Оценить работу котла на всех режимах на соответствие заданным алгоритмам. При отклонении работы котла от нормальной, произвести соответствующие ремонтные или регулировочные работы. Оценить работоспособность автоматики и исполнительных устройств системы безопасности. Оценить по косвенным признакам состояние теплообменников, при необходимости провести работы по промывке полости теплообменника.
- 9. Результаты работ оформить соответствующим актом с указанием значений всех измеренных параметров и других признаков технического состояния.

Примечание: - Порядок выполнения работ определяется условиями конкретного объекта;

- При обслуживании котла необходимо строго соблюдать меры безопасности.



12.6. Техническое обслуживание газовых конденсационных котлов «BAXI».

Для обеспечения надежной работы конденсационного котла в течение продолжительного срока службы требуется следить за состоянием оборудования и регулярно проводить техническое обслуживание. Периодичность технического обслуживания определяется особенностями установки и использования, но не должно быть реже, чем один раз в год. Работы должны проводиться обученным и компетентным персоналом, имеющим допуск Ростехнадзора на работу с газовым оборудованием.

Общий перечень обязательных работ ежегодного технического обслуживания:

- 1. Проверить состояние и герметичность газовой линии в пределах зоны ответственности согласно Акту разграничения. При наличии фильтра на газовой трубе обслужить его. При обнаружении устранить негерметичность или сообщить в соответствующую газораспределительную организацию. Проверку выполнять в начале и в конце работ.
- 2. Проверить состояние электрической проводки к котлу и качество электроэнергии на соответствие действующим нормам ПУЭ. В связи с частыми нарушениями норм электроснабжения рекомендовать пользователю дополнительные устройства защиты сети от перенапряжения, стабилизаторы напряжения и т.п. Проверить наличие Акта проверки контура заземления. При невозможности привести электроснабжение в соответствие нормам самостоятельно потребовать от пользователя устранение неисправностей специализированными организациями.
- 3. Проверить надежность установки и крепления котла и сопрягаемых элементов (труб, фитингов, элементов запорной арматуры, элементов воздуховодов и дымоотводов) и соблюдения норм противопожарной безопасности.
- 4. Проверить герметичность гидравлических контуров, при необходимости восстановить. Проверить и при необходимости отрегулировать давление в системе отопления и давление воздуха в мембранном расширительном баке. Обслужить (промыть или заменить) фильтрующие элементы систем отопления и горячего водоснабжения. При использовании в системе отопления низкозамерзающих жидкостей проверить их качество, при необходимости заменить. При загрязнении теплоносителя промыть систему отопления. При наличии накопительного водонагревателя проверить и при необходимости заменить магниевый анод.
- 5. Очистить от пыли и грязи внутренние пространство и элементы котла. Проверить состояние и при необходимости заменить термоизоляционные пластины и прокладки. Проверить целостность поверхности элементов горелки. При наличии значительных сажевых отложений на наружной поверхности теплообменника произвести полную разборку котла с последующей полной промывкой теплообменника.

При чистке теплообменника действуйте следующим образом:

- Отключите электропитание котла.
- Закройте кран подачи газа в котел.
- Снимите переднюю панель котла.
- Опустите коробку электрических соединений, обеспечив ее защиту от контакта с водой.
- •Отсоедините кабели электрода розжига, электрода-датчика пламени и термостата на фланце теплообменника.
- Извлеките узел вентилятора, смесителя, горелки и фланца, предварительно открутив 6 гаек М6 и расположенный под смесителем патрубок.
- Защитите от воды заднюю изоляционную панель с помощью водонепроницаемой пленки
- Аккуратно удалите пылесосом загрязнения из камеры сгорания; удалите также известковые отложения при помощи щетки с пластиковой щетиной из набора для чистки.
- Используя соответствующий опрыскиватель, обильно опрысните подлежащие очистке поверхности очистителем ВХ-НТ Cleaner или другим подобным чистящим средством и подождите 10 минут (при использовании других средств, проконсультируйтесь со специалистами авторизованного сервисного центра). Протрите щеткой, не прополаскивая, и еще раз нанесите средство ВХ-НТ Cleaner. По истечении 10 минут снова протрите щеткой. В случае неудовлетворительного результата повторите операцию.
- По окончании чистки промойте водой.
- Замените прокладку фланца горелки.
- При сборке действуйте в обратном порядке; крутящий момент затяжки 6 гаек 5,5 Нм.
- 6. В случае закрытой камеры сгорания проверить исправность и бесшумность работы вентилятора, чистоту лопаток. Проверить состояние воздуховодов и дымоотводов. В случае открытой камеры так же проверить состояние воздухопритока. Устранить неисправности или потребовать их устранение пользователем.
- 7. Измерить статическое и динамическое давление газа. Если полученные значения имеют отклонения от допущенных нормативными документами, рекомендовать пользователю обратиться в соответствующую газораспределительную организацию. Проверить регулировки газового клапана, при необходимости отрегулировать.
- 8. Оценить работу котла на всех режимах на соответствие заданным алгоритмам. При отклонении работы котла от нормальной, произвести соответствующие ремонтные или регулировочные работы. Оценить работоспособность автоматики и исполнительных устройств системы безопасности. Оценить по косвенным признакам состояние теплообменников, при необходимости провести работы по промывке полости теплообменника.
- 9. Результаты работ оформить соответствующим актом с указанием значений всех измеренных параметров и других признаков технического состояния.

Примечание: - Порядок выполнения работ определяется условиями конкретного объекта; - При обслуживании котла необходимо строго соблюдать меры безопасности.

BAXI	Место для записей
 	
-	

Справочная информация

BAXI