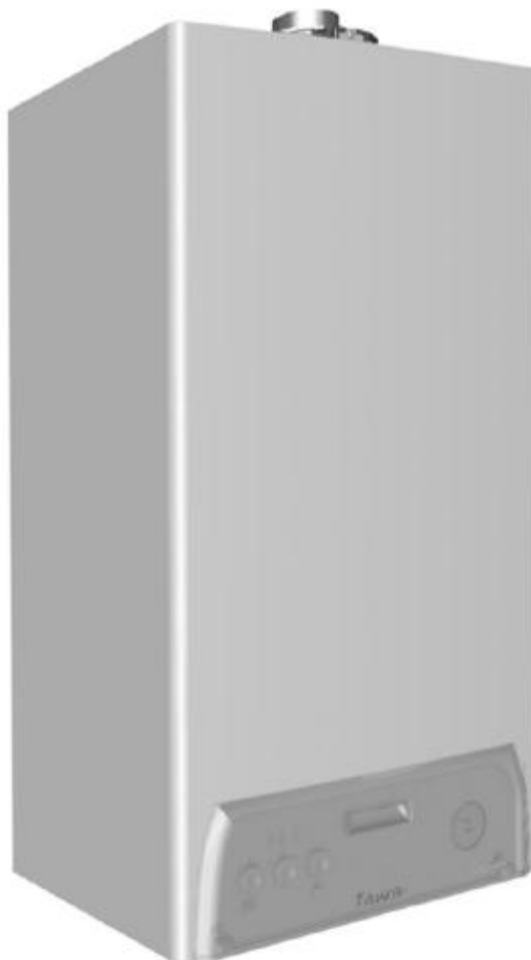




*Lamborghini*  
CALORECLIMA

Предприятие имеет сертификацию по стандарту ISO 9001



НАСТЕННЫЕ ГАЗОВЫЕ КОТЛЫ  
для производства горячей воды и отопления

TAURA 24 MC W TOP

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ,  
УСТАНОВКЕ  
И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ



**TAURA 24 MC W TOP**

Код 3540C15/0, ред. 11/2005



*Lamborghini*  
CALORECLIMA

## TAURA 24 MC W TOP

- Инструкция является составной и существенной частью изделия и должна бережно сохраняться пользователем для возможного использования.
- Установка и техническое обслуживание агрегата должны производиться персоналом, имеющим специальную подготовку, с соблюдением норм местного законодательства и положений инструкции изготовителя.
- Ошибки при установке или при ведении технического обслуживания могут повлечь за собой нанесение ущерба людям, животным и предметам. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, нанесенный в результате ошибок при установке или эксплуатации и, в любом случае, при несоблюдении положений инструкции.
- В случае поломки и/или нарушения нормального функционирования агрегата следует отключить его, не пытаясь самостоятельно произвести ремонт или прямое вмешательство в конструкцию. Обращаться исключительно к специалистам, имеющим соответствующую квалификацию.
- В случае возможного ремонта\ замены агрегатов таковой должен производиться только персоналом, имеющим специальную подготовку, с использованием только заводских запасных частей. несоблюдение настоящего положения может отрицательно сказаться на безопасности функционирования агрегата.
- Настоящий агрегат должен использоваться только по его прямому назначению. Любое иное использование агрегата следует рассматривать как несоответствующее предназначению и, следовательно, опасное.
- Элементы упаковки не следует оставлять в местах, доступных для детей, поскольку они являются источником потенциальной опасности.

## Декларация соответствия

Изготовитель заявляет, что настоящий агрегат соответствует требованиям следующих нормативов ЕЭС:

- Норматив Газовые агрегаты 90/396
- Норматив КПД 92/42
- Норматив Низкое напряжение 73/23 (с поправками 93/68)
- Норматив Электромагнитная совместимость 89/336 (с поправками 93/68)

<b>1. Инструкция по эксплуатации .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Установка .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Техническое обслуживание .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Технические характеристики .....</b>	<b>16</b>



# 1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 1.1 Предисловие

Уважаемый Покупатель,

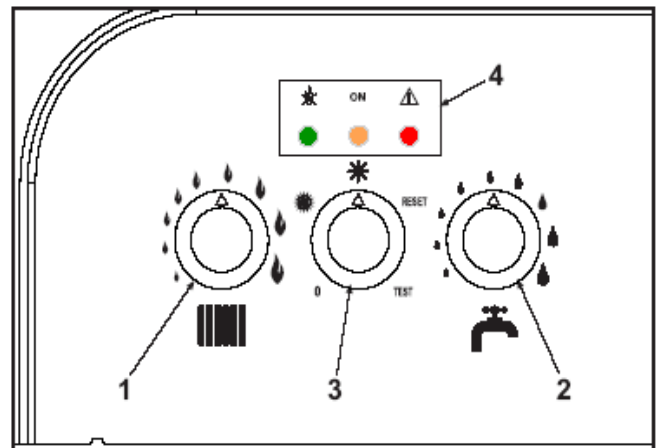
Благодарим Вас за то, что Вы выбрали настенный котел **TAURA 24 MC W TOP** фирмы Ламборгини. Этот агрегат отличается передовым дизайном, современным технологическим решением, высокой надежностью и качеством изготовления. Просим Вас внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией, поскольку в ней содержатся важные сведения по технике безопасности при установке, эксплуатации и техническом обслуживании агрегата.

**TAURA 24MC W TOP** является генератором тепла для сетей отопления и горячей воды с **высоким КПД**, действующим на природном газе или GPL, который оснащен горелкой на атмосферном воздухе с электронным зажиганием и системой управления на микропроцессоре.

## 1.2 Панель управления

- 1 Регулировка температуры системы отопления
- 2 Регулировка температуры контура горячей воды
- 3 Переключатель режима:

0	Выключено
	Летний режим (только контур горячей воды)
	Зимний режим (отопление + горячая вода)
RESET	Сброс настроек котла
TEST	Функционирования в режиме тестирования



### 4 Светодиоды индикации функционирования или сигналов неисправностей



Если к котлу подключено пульт дистанционного управления (под заказ), регулировка температуры системы отопления и контура горячей воды может производиться только с самого пульта дистанционного управления.

### Индикация режимов функционирования при работе агрегата

При нормальном функционировании система диагностики агрегата передает информацию о состоянии последнего с помощью светодиодов (4 - рис. 1):

### Функционирование светодиодов

- Горит
- Не горит
- Мигает (при неисправностях — часто)

	ON		
Красный	Зеленый	желтый	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Котел выключен
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Котел в режиме ожидания (stand-by)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Функционирование в режиме отопления (горелка работает)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Функционирование в режиме нагрева горячей воды (горелка работает)
			Функционирование в режиме тестирования

При иных комбинациях горения светодиодов см. раздел 3.4.



### 1.3 Включение и выключение

#### Зажигание

- Откройте газовый кран над котлом
- Подключите к устройству электричество
- Поверните регулятор 3 в положение \* (зима) или \* (лето)
- Установите ручки регулировки температуры отопления и горячего водоснабжения на требуемую температуру
- Котел готов к автоматической работе, если будет включена горячая вода или комнатный термостат даст сигнал о необходимости отопления.

Если после цикла зажигания горелки не зажигаются вновь и горит красный светодиод, поверните регулятор на RESET на 1 секунду и затем вновь на \* или \*. Контроллер повторит цикл зажигания в следующие 30 секунд. Если горелки не зажигаются даже после третьей попытки, смотрите главу 3.1. В случае прекращения подачи электричества во время работы котла, горелки отключатся и автоматически зажгутся вновь после того как возобновится подача электричества.

#### Выключение

Поверните регулятор на 0.

Когда котел выключен электронная карта продолжает оставаться под напряжением.

Операции по отоплению и горячему водоснабжению прекращаются, все светодиоды не горят, однако функция антизамораживания остается.

Система антизамораживания не будет работать, если будет отключена подача газа и/или электричества. Во избежание выхода из строя в результате замерзания во время длительных отключений зимой, рекомендуется слить всю воду из котла водопроводную воду и воду из системы; или слить водопроводную воду, а в воду для отопления добавить соответствующий антифриз, как описано в главе 2.3.

### 1.4 Регулировки

#### Регулировка давления воды в системе.

Давление заполнения системы в холодном состоянии, показываемое манометром, должно составлять около 1,0 – 1,5 бар. Если давление системы падает ниже минимального значения, повысьте давление системы с помощью заполняющего крана (смотрите рис.7, компонент 74). В конце этой операции обязательно закрывайте заполняющий кран.

## 2. Установка

### 2.1. Общие инструкции

**УСТАНОВКА КОТЛА ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ В СООТВЕТСТВИИ СО ВСЕМИ ИНСТРУКЦИЯМИ, СОДЕРЖАЩИМИСЯ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНСТРУКЦИИ, ПОЛОЖЕНИЯМИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ЗАКОНОВ, ПРЕДПИСАНИЯМИ НАЦИОНАЛЬНЫХ И ЛОКАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ И С СОБЛЮДЕНИЕМ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДИМЫХ РАБОТ**

### 2.2. Место установки

Данная модель – модель «с открытой камерой» и может устанавливаться и работать только в непрерывно вентилируемых помещениях в соответствии со стандартом UNI-CIG 7129.

Таким образом, место установки должно быть свободно от пыли, воспламеняемых материалов и предметов или газов, вызывающих коррозию. Помещение должно быть сухим и не подверженным замерзанию.

Котел предназначен для установки на стенку и оборудован в стандартном варианте набором кронштейнов. Наборы LEJ LINE также включают в себя бумажный шаблон для отметки точек под сверление на стенке, если этот набор используется. Надежно закрепите кронштейны на стене и повесьте котел. Крепление к стене должно обеспечивать стабильную и эффективную поддержку для генератора.



Если котел помещается в мебель или вдоль нее, необходимо предусмотреть место для снятия кожуха и нормальной работы по обслуживанию



### 1.3 Включение и отключение

#### Включение

- Открыть кран подачи газа выше котла.
- Подключить электропитание к агрегату.


Поставить переключатель 3 в положение  (зима) или  (лето)

- Установить ручку регулировки температуры системы отопления и контура горячей воды на требуемый показатель температуры.
- Котел готов к автоматическому включению при каждом открытии крана горячей воды или при получении сигнала от термостата температуры воздуха.



Если по окончании цикла зажигания горелки не загорятся и горит красный светодиод,

поставить переключатель в положение RESET на 1 секунду, затем в положение  или

. В течение следующих 30 секунд система управления повторяет цикл зажигания. Если и после третьей попытки горелки не загорятся, см. раздел 3.1.



В случае нарушения подачи электропитания во время работы котла горелки гаснут и автоматически загорятся снова до тех пор, пока подача электропитания не восстановится.

#### Отключение

Поставить переключатель в положение 0.

После того, как котел погаснет, сохраняется лишь подача электропитания на микропроцессор.

Нагрев воды в систему отопления и в контур горячей воды прекращается, все светодиоды гаснут; продолжает функционировать только система предотвращения оледенения.



При отключении от агрегата электропитания и/или газа система предотвращения оледенения не функционирует.

При длительном отключении в зимнее время с тем, чтобы предотвратить повреждение водяных контуров в результате оледенения, рекомендуется слить всю воду из котла, из системы отопления и контура горячей воды; либо слить воду только из контура горячей воды и добавить в воду системы отопления антифриз, соответствующий требованиям, указанным в разделе 2.3.

### 1.4. Регулировка

#### Регулировка давления воды в системе отопления

При холодной воде в системе показатель давления на гигрометре котла должен составлять примерно 1,0-1,5 Бар. Если давление в системе отопления опускается ниже минимального уровня, повысить давление воды до требуемого показателя с помощью открытия крана залива воды (см. рис. 7, поз. 74). По окончании операции всегда следует закрывать кран залива воды.

## 2. УСТАНОВКА

### 2.1 Общие положения

УСТАНОВКА КОТЛА ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ СПЕЦИАЛЬНУЮ ПОДГОТОВКУ И ВЫСОКУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ, С СОБЛЮДЕНИЕМ ВСЕХ ПОЛОЖЕНИЙ НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ АКТОВ, ТРЕБОВАНИЙ НАЦИОНАЛЬНОГО И МЕСТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И ПРАВИЛ ДОБРОСОВЕСТНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ.

### 2.2 Место установки

Контур горения агрегата герметично изолирован от внешней среды места установки, ввиду чего котел может быть установлен в любом помещении. Тем не менее, место установки котла должно иметь достаточную вентиляцию для предотвращения возникновения опасностей в случае посты даже небольших утечек газа. Это требование техники безопасности содержится в нормативе ЕЭС №90/396 и распространяется на все газовые установки..

В месте установки не должно быть пыли, горючих предметов и материалов, либо коррозионных газов. Помещение должно быть сухим и не подверженным воздействию температур ниже 0°C.

Горелка рассчитана на навесную установку на стене и поставляется серийно с крепежным кронштейном. С набором подсоединений к контуру воды LEJ LINE поставляется бумажная рама для наметки точек сверления стены в случае использования указанного набора. Закрепить кронштейн на стене и повесить котел. Крепеж к стене должен обеспечивать надежное и эффективное крепление котла.



Если агрегат расположен между предметами обстановки или прислонен сбоку к какой-то поверхности, необходимо предусмотреть наличие свободного пространства для демонтажа каркаса и для проведения работ по техническому обслуживанию.

### 2.3 Подсоединения контура воды

Выбор мощности агрегата необходимо произвести заранее путем расчета потребности здания в тепле по имеющимся нормативам. Для нормального и продолжительного функционирования агрегат должен быть укомплектован всеми необходимыми комплектующими. Между агрегатом и системой отопления рекомендуется установить винты, которые позволят в случае необходимости отсоединить агрегат от системы отопления.



Патрубок аварийного клапана должен быть присоединен к воронке или к выводной трубке с тем, чтобы не допустить проливания воды на пол в случае создания повышенного давления в контуре отопления. В противном случае, если при срабатывании аварийного клапана произойдет затопление помещения, изготовитель не несет ответственности за причиненный ущерб. Не использовать трубы контура воды в качестве заземления электрооборудования.

Перед установкой агрегата тщательно промыть все трубы системы отопления для удаления из них осадка и загрязнений, которые могут привести к нарушениям в функционировании агрегата.

Произвести подсоединения к соответствующим штуцерам как показано на рис. 6 главы IV в соответствии с указателями, имеющимися на агрегате. Под заказ поставляется набор подсоединений контура воды.

### Характеристики воды системы отопления

При наличии воды с показателем жесткости превышающим  $25^{\circ}\text{Fr}$ , необходимо производить соответствующую обработку воды с целью недопущения отложений в котле. При наличии систем отопления большой протяженности и при частом использовании отработанной воды в системе необходимо также производить соответствующую обработку воды системы. Если при проведении подобных операций возникает необходимость частичного или полного слива воды из системы, необходимо производить заполнение контура водой, прошедшей соответствующую обработку.

### Система предотвращения оледенения, присадки и ингибиторы

Котел оснащен системой предотвращения оледенения, которая включает котел в режим отопления при понижении температуры воды на подаче в систему до менее  $6^{\circ}\text{C}$ . Устройство отключается при отключении от котла электропитания и/или газа. В случае необходимости допускается использование жидких антифризов, присадок и ингибиторов, однако, только в том случае, если изготовитель жидкостей или присадок гарантирует пригодность своего продукта для указанного типа применения, и эти вещества не вредят работе теплообменника или иных компонентов и/или материалов конструкции котла и системы отопления. Запрещается использование жидких антифризов, присадок и ингибиторов, не пригодных для использования в системах нагрева воды и несовместимых с материалами конструкции котла и системы отопления.

### 2.4 Подсоединение газа



Перед подсоединением к системе газообеспечения убедиться, что агрегат рассчитан на работу с горючим имеющегося типа, и тщательно прочистить все трубы системы газообеспечения с целью удаления всех загрязнений, способных повредить нормальной работе котла.

Подключение газа следует производить к соответствующему штуцеру (см. рис. 7) с соблюдением действующих нормативов при помощи жесткой металлической трубы или гибкой бесстыковой трубки из нержавеющей стали, установив между системой газообеспечения и контлом газовый вентиль. Убедиться в герметичности всех подсоединений контура газа.

Мощность газового счетчика должна быть достаточной для обеспечения одновременной работы всех подсоединенных к нему агрегатов. Диаметр трубы газа, выходящего из котла, не является определяющим фактором для выбора диаметра трубы между агрегатом и счетчиком; он должен выбираться в зависимости от длины самой трубы и потери напора газа в соответствии с действующим законодательством.



Не использовать трубы контура газа в качестве заземления электрооборудования.



## 2.5 Подключение электропроводки

### Подключение к сети электропитания

Котел должен быть подключен к сети однофазного тока 230 В-50Гц.



Безопасность функционирования электрооборудования котла обеспечивается только в случае его подключения к эффективной системе заземления, выполненной в соответствии с действующими нормативами по технике безопасности. Проверку эффективности и соответствия нормативам системы заземления должны производить специалисты, имеющие соответствующую квалификацию, изготовитель не несет ответственности в случае причинения ущерба, связанного с отсутствием заземления агрегата.

Электропроводка котла выполнена в заводских условиях. Котел имеет кабель подключения к сети электропитания типа “У” с вилкой. Подсоединение электропроводки должно производиться с использованием неподвижных крепежей и с установкой биполярного прерывателя, расстояние между открытыми контактами которого должно составлять не менее 3 мм, с использованием плавких предохранителей на 3А между котлом и линией подачи электропитания. При подключении электропроводки важно соблюдать правильную полярность (ЛИНИЯ: коричневый провод/НЕЙТРАЛЬНЫЙ ПРОВОД: синий провод/ЗЕМЛЯ: желто-зеленый провод). При установке или замене кабеля подачи электропитания следует оставлять провод земли на 2 см длиннее остальных.



Кабель подключения электропитания котла не должен заменяться пользователем. При повреждении кабеля отключить агрегат и для установки нового кабеля обратиться к специалистам, имеющим соответствующую квалификацию. Для замены кабеля использовать только кабель “HAR H05 VV-F” 3x0,75 мм<sup>2</sup> с максимальным внешним диаметром 8 мм.

### Термостат температуры воздуха в помещении



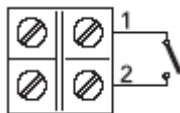
ВНИМАНИЕ: ТЕРМОСТАТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ЧИСТЫЕ КОНТАКТЫ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КЛЕММАМ ТЕРМОСТАТА ПИТАНИЯ 230 В ПРИВОДИТ К НЕИСПРАВИМОМУ ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ.

При подключении пультов дистанционного управления или таймеров избегать взятия питания этих устройств с их прерывных контактов. Их питание следует производить путем прямого подключения к сети или с использованием батареек, в зависимости от типа устройства.

### Доступ к блоку клемм

Блок клемм расположен в нижней части котла (см. рис. 2)

Термостат температуры  
воздуха в помещении



или

Дистанционное управление  
(Opentherm)

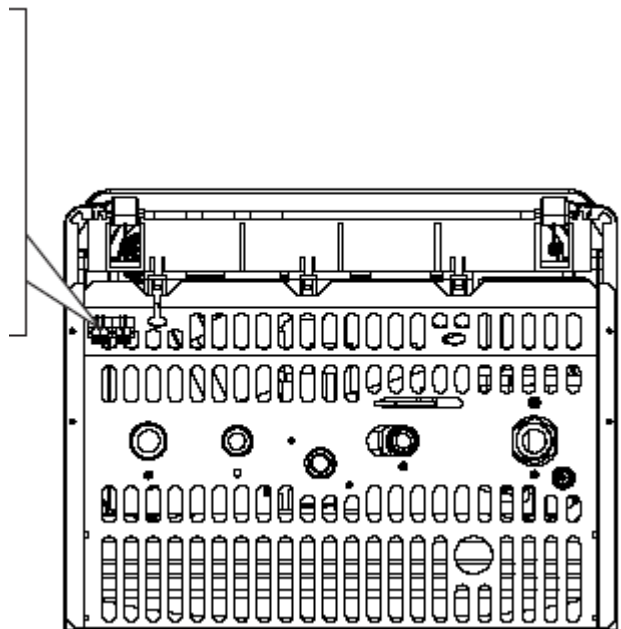
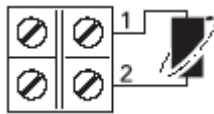


Рис. 2

## 2.6 Дымоходы

Диаметр подключения дымохода должен быть не меньше диаметра подключения противоточной заслонки. Начиная от противоточной заслонки, он должен иметь вертикальной секцию длиной по меньшей мере 50 см. При установке дымохода и соединительных труб должны быть соблюдены существующие стандарты.





### 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все работы по регулировке, доводке, запуску и техническому обслуживанию, описанные ниже, должны выполняться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующую подготовку, например, сотрудниками зонального Сервисного центра.

Фирма ЛАМБОРГИНИ не несет никакой ответственности за ущерб предметам и/или людям, вызванный нарушением нормального функционирования агрегата по вине неквалифицированного и не уполномоченного на ведение работ персонала.

Первый запуск агрегата производится бесплатно, запрос на его проведение должен быть составлен в соответствии с требованиями, перечисленными на табличке, приклеенной на видном месте на корпусе котла.

#### 3.1 Регулировка

4. Использовать клейкую табличку, имеющуюся в наборе доводки агрегата, рядом с табличкой технических характеристик в качестве подтверждения произведенных доводок.

##### Активация режима тестирования (TEST)

Поставить переключатель в положение TEST.

Режим TEST отключается при установке иного режима, либо автоматически через 15 минут.

##### Регулировка давления на горелке

Этот агрегат, оснащенный системой постепенной регулировки пламени, имеет два постоянных показателя давления: минимальный и максимальный, значения которых должны соответствовать данным таблицы технических характеристик в зависимости от используемого типа газа.

- Подключить соответствующий манометр давления к штуцеру давления “В”, расположенному ниже газового клапана.
- Отсоединить трубку компенсации давления “Н” и снять защитный колпачок “D”.
- Запустить агрегат в режиме тестирования (переключатель в положении TEST):
- - активируется режим TEST: повернуть ручку системы отопления (см. поз.1 - рис. 1) на максимум.
- Отрегулировать показатель максимального давления с помощью винта “G”; при поворачивании по часовой стрелке показатель увеличивается, против часовой стрелки — уменьшается.
- Отсоединить один из двух хомутиков от регулятора “С” на газовом клапане.
- Отрегулировать показатель минимального давления с помощью винта “E”; при поворачивании по часовой стрелке показатель уменьшается, против часовой стрелки — увеличивается.
- Присоединить отсоединенный хомут к регулятору на газовом клапане.
- Убедиться, что показатель максимального давления не изменился.



### 3. Сервис и обслуживание

Все регулировки, конверсии, запуски системы и операции по обслуживанию, описанные ниже, должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом, таким как персонал местного технического сервиса послепродажного обслуживания.

Ламборджини снимает с себя всякую ответственность за ущерб оборудованию и здоровью, вызванный работой с устройством неквалифицированного и неуполномоченного персонала.

Первый розжиг осуществляется бесплатно по запросу клиента, как это указано на стикере котла.

#### 3.1. Регулировки

##### Конверсия подачи газа

Устройство может работать как на природном, так и на сжиженном газе с заводской установкой на один из этих двух типов газа, что ясно указано на упаковке и на информационной табличке. Если необходимо использовать не тот тип газа, который указан, необходимо иметь набор для конверсии и действовать следующим образом:

1. Замените форсунки главной горелки, установив форсунки, указанные в таблице технических данных в главе 4, в зависимости от типа используемого газа.
2. Отрегулируйте минимальное и максимальное давление (см. соответствующий параграф), устанавливая значения, необходимые для данного типа газа.
3. Отредактируйте параметры для типа газа:
  - переведите котел в режим ожидания (standby)
  - выберите RESET на 10 секунд: светодиоды быстро мигают в течение двух секунд
  - выберите зиму: светится красный светодиод
  - выберите RESET на 5 секунд: светодиоды быстро мигают в течение двух секунд
  - выберите зиму
  - поверните регулятор горячей воды (см. 2 – рис. 1) на минимум (для работы на природном газе) или на максимум (для работы на сжиженном газе)
  - красный светодиод мигает (работа на сжиженном газе) или не горит (работа на природном газе)
  - выберите RESET на 5 секунд: светодиоды быстро мигают в течение двух секунд
  - выберите зиму: светится желтый светодиод
  - поверните ручку регулировки отопления (см. 1 – рис. 1) на минимум и затем на максимум
  - котел вновь перейдет в режим ожидания
  - поверните ручки на требуемые температуры
4. Прикрепите стикер, имеющийся в наборе для конверсии, около информационной таблички в подтверждение проведенной конверсии.

##### Переход в режим тестирования

Выберите TEST

Режим тестирования останавливается выбором другого режима или автоматически через 15 минут.

##### Регулировка давления горелки

Так как устройство имеет регулировку пламени, существуют две фиксированные установки давления – максимальная и минимальная, которые должны быть такими, как установлено в таблице технических данных для данного типа газа.

- Подключите соответствующий манометр в точке измерения давления “В” ниже по движению газа от газового крана.
- Переведите котел в режим тестирования (регулятор на TEST):
  - включение режима тестирования: поверните ручку регулировки отопления (см. 1 – рис. 1) на максимум
- Отрегулируйте максимальное давление винтом “G”, поворот по часовой стрелке увеличивает давление, против часовой – уменьшает.
- Отсоедините два крепящих коннектора от регулятора “С” на газовом кране.
- Отрегулируйте максимальное давление винтом “E”, поворот по часовой стрелке увеличивает давление, против часовой – уменьшает.
- Вновь соедините два крепящих коннектора регулятора “С” на газовом кране.
- Проверьте, что максимальное давление не изменилось.
- Установите на место защитный колпачок “D”
- Для выхода из режима тестирования выберите другой режим.



- Присоединить трубку компенсации давления “Н”.
- Надеть защитный колпачок “D”.
- Для выхода из режима тестирования переключить агрегат на другой режим.

**Условные обозначения**

- В Штуцер замера давления
- С Кабель регулятора
- D Защитный колпачок
- E Регулировка минимального давления
- G Регулировка максимального давления

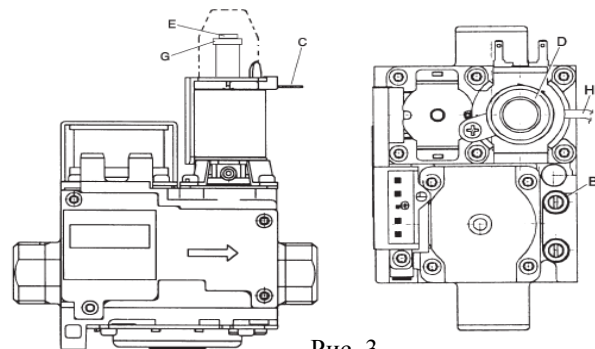


Рис. 3



После проверки показателя давления и его регулировки необходимо опечатать винт регулировки краской или специальной печатью.

**Регулировка максимальной мощности отопления**

Для регулировки максимальной мощности отопления переключить агрегат в режим TEST (см. параг. 3.1). Вращать ручку регулировки температуры в контуре горячей воды (см. поз. 2 - рис. 1) по часовой стрелке для повышения мощности, или против часовой стрелки для ее уменьшения (смотри диаграмму давление/мощность в рад. 4.5). Выйти из режима TEST (см. параг. 3.1). Максимальная мощность отопления будет равна установленному в режиме TEST показателю.

**Регулировка максимальной мощности зажигания**

Для регулировки мощности зажигания переключить агрегат в режим TEST (см. параг. 3.1). Вращать ручку регулировки температуры в контуре горячей воды (см. поз. 2 - рис. 1) по часовой стрелке для повышения мощности, или против часовой стрелки для ее уменьшения (смотри диаграмму давление/мощность в рад. 4.5). Выйти из режима TEST (см. параг. 3.1). Мощность зажигания будет равна установленному в режиме TEST показателю.

**Меню установочных показателей**

Микропроцессор рассчитан на 10 показателей, которые могут изменяться как с пульта дистанционного управления (меню параметров Сервиса), так и на самом процессоре (поз.8 меню параметров Установки и поз. 2 Режим Test):

Меню Параметров дистанционного управления	Интервал	Исходное	Меню процессора
1 (не используется)	/	/	/
2 (Выбор типа газа)	0=метан, 1=GPL	0=метан	P1
3 (не используется)	/	/	/
4 (Пост-циркуляция насоса отопления)	1-20 минут	6 минут	P3
5 (Рамка отопления)	1-20^C/мин.	5^C/мин.	P5
6 (Максимальная мощность отопления)	0-100%	100%	Режим TEST
7 (Время ожидания отопления)	0-255 секунд	120 сек.	P2
8 (Максимальный set-point контура горячей воды)	0=55^C, 1=60^C	0	P6
9 (Мощность зажигания)	0-60%	50%	Режим TEST
10 (Максимальный set-point системы отопления)	30-85^C	85^C	P4
11 (Отключение горелки контура горячей воды)	0=постоянный, 1=в зависимости от set-point	1=setpoint	P7
12 (Частота тока в сети электропитания)	0=50Гц, 1=60Гц	0=50Гц	P8

Пульт-таймер удаленного управления модифицируется входом в меню сервисных параметров (смотрите соответствующее руководство): порядок и диапазон в точности соответствуют содержанию таблицы.

Карта модифицируется двумя способами.

Максимальный тепловой выход и мощность зажигания могут быть модифицированы в режиме тестирования (смотрите соответствующий параграф).

Параметры, обозначенные P1-P8, могут быть показаны и при необходимости модифицированы из программы установки.



Параметры меню вводятся путем чтения состояния светодиодов и поворота регулятора на различные интервалы времени. Метод доступа, показа и/или модифицирования ряда параметров, а также выхода из меню описан в нижеследующей диаграмме

Вход в меню программы установки параметров			Поверните ручку регулировки отопления для выхода из меню (автоматический выход через 2 минуты без использования ручки регулировки)
Регулятор в положении Reset в течение 10 секунд – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают			
Параметр № 1 Красный=вкл – Зеленый=выкл. Желтый=выкл. Выбор типа газа	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают	Поверните ручку регулировки горячей воды для того, чтобы сделать установку	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд для подтверждения – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают
Регулятор на Reset, затем снова на «зиму» для перехода к следующему шагу			
Параметр № 2 Красный=выкл – Зеленый=выкл. Желтый=вкл. Время простоя при отоплении	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают	Поверните ручку регулировки горячей воды для того, чтобы сделать установку	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд для подтверждения – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают
Регулятор на Reset, затем снова на «зиму» для перехода к следующему шагу			
Параметр № 3 Красный=вкл – Зеленый=выкл. Желтый=вкл. Время пост-циркуляции	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают	Поверните ручку регулировки горячей воды для того, чтобы сделать установку	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд для подтверждения – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают
Регулятор на Reset, затем снова на «зиму» для перехода к следующему шагу			
Параметр № 4 Красный=выкл – Зеленый=вкл. Желтый=выкл. Пользовательская установка максимального отопления	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают	Поверните ручку регулировки горячей воды для того, чтобы сделать установку	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд для подтверждения – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают
Регулятор на Reset, затем снова на «зиму» для перехода к следующему шагу			
Параметр № 5 Красный=вкл – Зеленый=вкл. Желтый=выкл. Линейное изменение отопления	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают	Поверните ручку регулировки горячей воды для того, чтобы сделать установку	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд для подтверждения – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают
Регулятор на Reset, затем снова на «зиму» для перехода к следующему шагу			
Параметр № 6 Красный=выкл – Зеленый=вкл. Желтый=вкл. Пользовательская установка максимальной температуры горячей воды	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают	Поверните ручку регулировки горячей воды для того, чтобы сделать установку	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд для подтверждения – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают
Регулятор на Reset, затем снова на «зиму» для перехода к следующему шагу			
Параметр № 7 Красный=вкл – Зеленый=вкл. Желтый=вкл. Работа с горячей водой	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают	Поверните ручку регулировки горячей воды для того, чтобы сделать установку	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд для подтверждения – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают
Регулятор на Reset, затем снова на «зиму» для перехода к следующему шагу			
Параметр № 8 Красный=выкл – Зеленый=выкл. Желтый=выкл. Подводимое питание	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают	Поверните ручку регулировки горячей воды для того, чтобы сделать установку	Регулятор в положении Reset в течение 5 секунд для подтверждения – поверните на «зиму», когда три светодиода быстро мигают
Регулятор на Reset, затем снова на «зиму» для перехода к следующему шагу			

После определения установленных параметров с помощью приведенных ниже таблиц необходимо проверить установленные значения, в зависимости от состояния светодиодов. ВКЛ означает, что светодиод горит, ВЫКЛ – что не горит, МИГ означает, что светодиод мигает

Красный	Зеленый	Желтый	Выбор типа газа
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Природный газ
МИГ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Сжиженный газ

Красный	Зеленый	Желтый	Время простоя при отоплении
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	00-30 секунд
МИГ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	31-62 секунды
ВЫКЛ	ВЫКЛ	МИГ	63-94 секунды
МИГ	ВЫКЛ	МИГ	95-126 секунд
ВЫКЛ	МИГ	ВЫКЛ	127-158 секунд
МИГ	МИГ	ВЫКЛ	159-190 секунд
ВЫКЛ	МИГ	МИГ	191-222 секунды
МИГ	МИГ	МИГ	223-255 секунд

Красный	Зеленый	Желтый	Пост-циркуляция насоса
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	0-2 минуты
МИГ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	3-4 минуты
ВЫКЛ	ВЫКЛ	МИГ	5-7 минут
МИГ	ВЫКЛ	МИГ	8-9 минут
ВЫКЛ	МИГ	ВЫКЛ	10-12 минут
МИГ	МИГ	ВЫКЛ	13-15 минут
ВЫКЛ	МИГ	МИГ	16-17 минут
МИГ	МИГ	МИГ	18-20 минут

Красный	Зеленый	Желтый	Пользовательская установка максимального отопления
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	30-36°C
МИГ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	37-43°C
ВЫКЛ	ВЫКЛ	МИГ	44-50°C
МИГ	ВЫКЛ	МИГ	51-57°C
ВЫКЛ	МИГ	ВЫКЛ	58-64°C
МИГ	МИГ	ВЫКЛ	65-71°C
ВЫКЛ	МИГ	МИГ	72-77°C
МИГ	МИГ	МИГ	78-85°C

Красный	Зеленый	Желтый	Линейное изменение отопления
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	0-2°C/мин
МИГ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	3-4°C/мин
ВЫКЛ	ВЫКЛ	МИГ	5-7°C/мин
МИГ	ВЫКЛ	МИГ	8-9°C/мин
ВЫКЛ	МИГ	ВЫКЛ	10-12°C/мин
МИГ	МИГ	ВЫКЛ	13-15°C/мин
ВЫКЛ	МИГ	МИГ	16-17°C/мин
МИГ	МИГ	МИГ	18-20°C/мин

Красный	Зеленый	Желтый	Пользовательская установка максимальной температуры горячей воды
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	55°C
МИГ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	60°C
ВЫКЛ	ВЫКЛ	МИГ	65°C

Красный	Зеленый	Желтый	Отключение горелки в режиме горячей воды
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Фиксированное
МИГ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Связанное с пользовательским установленным значением

Красный	Зеленый	Желтый	Частота напряжения питания
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	50 Гц
МИГ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	60 Гц

### 3.2. Запуск системы

При первом запуске должны быть выполнены все проверки и все операции по обслуживанию, которые включают в себя рассоединение элементов системы, вмешательство в работу предохранительных устройств или частей котла.

#### Перед запуском котла

- Откройте все запорные устройства между котлом и системой
- Проверьте герметичность газовой системы, применяя мыльный раствор для определения возможных протечек в соединениях
- Заполните систему водой и убедитесь в том, что весь воздух, содержащийся в котле и системе стравлен через клапаны котла и системы.
- Убедитесь в том, что отсутствуют протечки в системе, контуре горячей воды, подключениях и самом котле.
- Убедитесь в том, что электричество правильно подключено, и система должным образом заземлена.
- Убедитесь в том, что давление газа такое, которое нужно для отопления.
- Убедитесь в том, что поблизости от котла отсутствуют воспламеняемые жидкости и материалы.

#### Проверки во время работы

- Разожгите устройство, как описано в главе 1.3.
- Проверьте герметичность топливного контура и водяной системы.
- Проверьте эффективность дымоотводящих каналов во время работы котла.
- Проверьте, что воды соответствующим образом циркулирует между котлом и системой.
- Убедитесь в том, что газовый кран обеспечивает правильную регулировку как в режиме отопления, так и в режиме горячего водоснабжения.
- Проверьте правильность зажигания котла, выполняя различные тесты, включая и выключая его с помощью термостата помещения и пульта управления.
- Убедитесь в том, что потребление топлива, показываемое расходомерами, соответствует значениям, приведенным в таблице технических деталей в главе 4.
- Убедитесь в том, что при отсутствии запроса на отопление, горелка корректно зажигается при открытии крана горячей воды. Проверьте, что при операции отопления при открытии крана горячей воды тепловой циркулятор останавливается и имеет место обычное приготовление горячей воды.
- Проверьте, что параметры запрограммированы правильно и выполните всю необходимую настройку для конкретного пользователя (кривую компенсации, мощность, температуру и т.д.)

### 3.3. Обслуживание

#### Сезонная инспекция котла и дымохода

Для уверенности в том, что устройство работает эффективно и безопасно, необходимо, чтобы устройство и система регулярно проверялись квалифицированным специалистом. Для определения частоты таких проверок скрупулезно изучите положения национальных и местных регламентирующих правил. В любом случае, рекомендуется осуществлять следующие проверки, по меньшей мере, раз в году:

- Управляющие и предохранительные устройства (газовые краны, термостаты и т.д.) должны правильно функционировать.
- Дымовые заглушки и дымоходы должны быть свободны от препятствий и не давать утечек.
- Газовые и водяные системы должны быть герметичны
- Горелка и теплообменник должны быть чистыми и свободными от накипи. При очистке не используйте химикаты и проволочные ершики.
- Электроды должны быть свободны от загрязнения и правильно позиционированы.
- В холодной системе давление воды должно быть в диапазоне 1-1,5 бара. Если это не так, доведите давление до нужного
- Бак-компенсатор должен быть заполнен.
- Расход и давление газа должны соответствовать значениям, приведенным в соответствующих таблицах.
- Циркуляционный насос не должен быть заблокирован.
- Кожух котла, панель и эстетические части должны быть очищены мягкой влажной тряпкой, по возможности смоченной в мыльной воде. Не используйте абразивных очистителей и растворителей.

### Открытие кожуха

Для открытия кожуха

- 1 Открутите четыре винта А
- 2 Припустите инспекционную дверцу
- 3 Поднимите и снимите кожух В

При выполнении любых операций внутри котла, отключите подачу электричества и закройте газовый кран выше по движению газа.

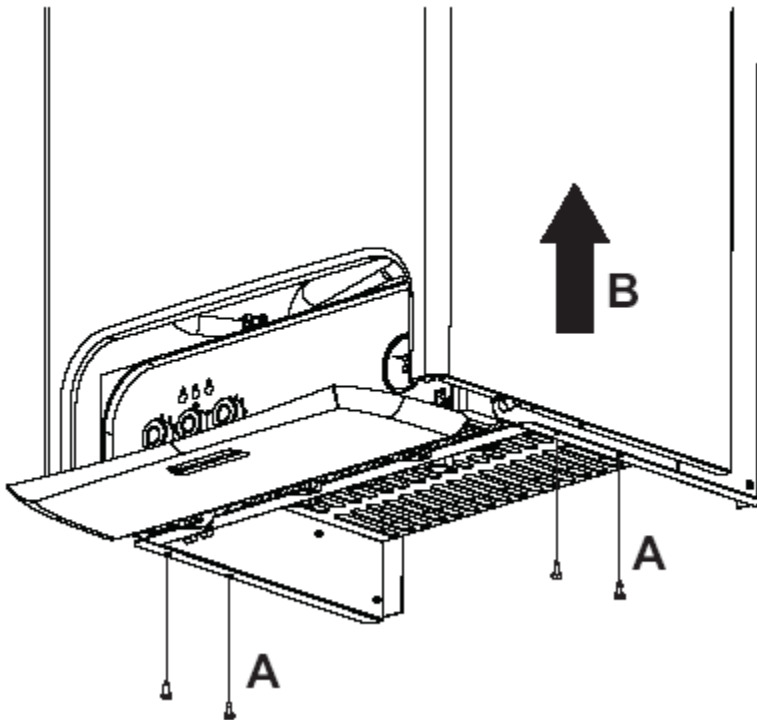


Рис. 4

### Анализ горения

Для того, чтобы проанализировать горение, Вы должны:

- 1) Поместить датчик в дымоход
- 2) Открыть кран горячей воды
- 3) Установить температуру воды на максимум
- 4) Подождать 10-15 минут для стабилизации работы котла
- 5) Сделать измерения



Анализ, выполненный в момент, когда работа котла не стабилизирована, приведет к неверным результатам.

### 3.4. Поиск и устранение неисправностей

























#### Диагностика

Котел оснащен современной системой самодиагностики. В случае возникновения неисправности 3 светодиода показывают код неисправности.

При некоторых видах неисправностей происходит полное отключение котла. Для возврата в рабочий режим достаточно поставить переключатель (поз. 3 - рис. 1) в положение RESET на 1 секунду и затем перевести его в

положение  (лето) или  (зима), либо через команду RESET пульта дистанционного управления (поставляется под заказ) в случае его использования. Если котел не включается, необходимо устранить неисправность, код которой показывают светодиоды.

В иных случаях происходит временное отключение агрегата, работа которого возобновляется автоматически после того, как соответствующий показатель вернется к допустимому значению.

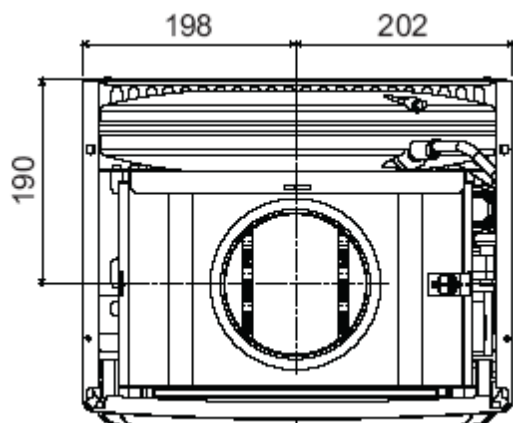
Неисправность				Возможная причина	Пути устранения
	Красный	Зеленый	Желтый		
Не загорается горелка				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нет подачи газа</li> <li>- Неисправен электрод зажигания</li> <li>- Неисправен газовый клапан</li> <li>- Слишком низкая мощность зажигания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить подачу газа в котел</li> <li>- Проверить проводку электрода, правильность его положения и отсутствие нагара</li> <li>- Проверить и заменить газовый клапан</li> <li>- Отрегулировать мощность зажигания</li> </ul>
Срабатывает аварийный термостат				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поврежден датчик отопления</li> <li>- Отсутствие циркуляции воды в системе отопления</li> <li>- Наличие воздуха в системе отопления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить функционирование и правильность установки датчика отопления</li> <li>- Проверить работу циркуляционного насоса</li> <li>- Удалить воздух из системы отопления через клапаны</li> </ul>
Подается сигнал наличия пламени при отключенной горелке				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Неисправен электрод</li> <li>- Неисправен микропроцессор</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить проводку ионизирующего электрода</li> <li>- Проверить работу микропроцессора</li> </ul>
Реле давления воздуха (не замыкает контакты в течение 60 сек. с начала работы вентилятора)				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Не замкнут контакт реле давления воздуха</li> <li>- Неправильное подключение проводки реле давления воздуха</li> <li>- Не та диафрагма</li> <li>- Неправильные габариты или конструкция системы вытяжки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить проводку</li> <li>- Проверить работу вентилятора</li> <li>- Проверить работу реле давления</li> <li>- Заменить диафрагму</li> </ul>
Недостаточное давление в системе отопления				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Неполная загрузка системы отопления водой</li> <li>- Реле давления воды отсоединено или повреждено</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Залить воду в систему отопления</li> <li>- Проверить датчик</li> </ul>
Неисправен датчик подачи воды в систему отопления				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Повреждение датчика</li> <li>- Короткое замыкание</li> <li>- Нарушение проводки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить проводку или заменить датчик</li> </ul>
Неисправен датчик подачи воды в контур горячей воды				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Повреждение датчика</li> <li>- Короткое замыкание</li> <li>- Нарушение проводки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить проводку или заменить датчик</li> </ul>
<b>Условные обозначения работы светодиодов</b>	 Горит	 Не горит	 Мигает (часто)		



#### 4. Технические характеристики и данные

##### 4.1 Размеры и соединения

Вид сверху



При использовании водопроводного набора LEJ LINE расстояния под сверление на стене даны на бумажном шаблоне, содержащемся в наборе

Обозначения

- 1 Подача системы отопления  $\text{Ø } 3/4''$
- 2 Выход горячей воды  $\text{Ø } 1/2''$
- 3 Вход газа  $1/2''$
- 4 Вход водопроводной воды  $\text{Ø } 1/2''$
- 5 Возврат системы отопления  $\text{Ø } 3/4''$

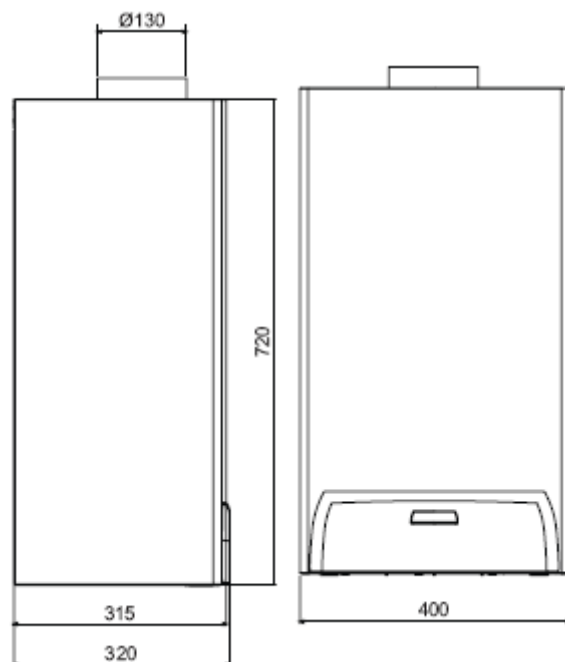
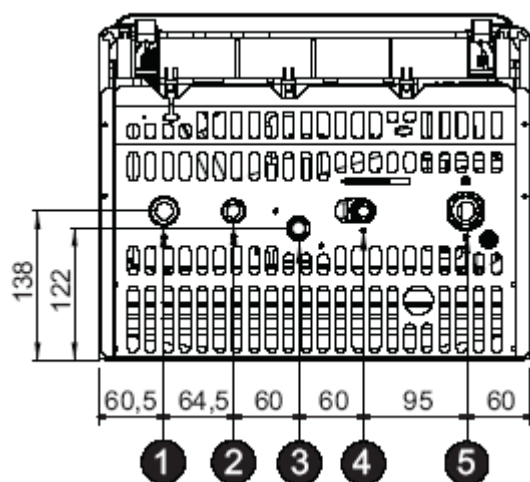


Рис.5

Вид снизу

## 4.2. Общий вид и основные компоненты

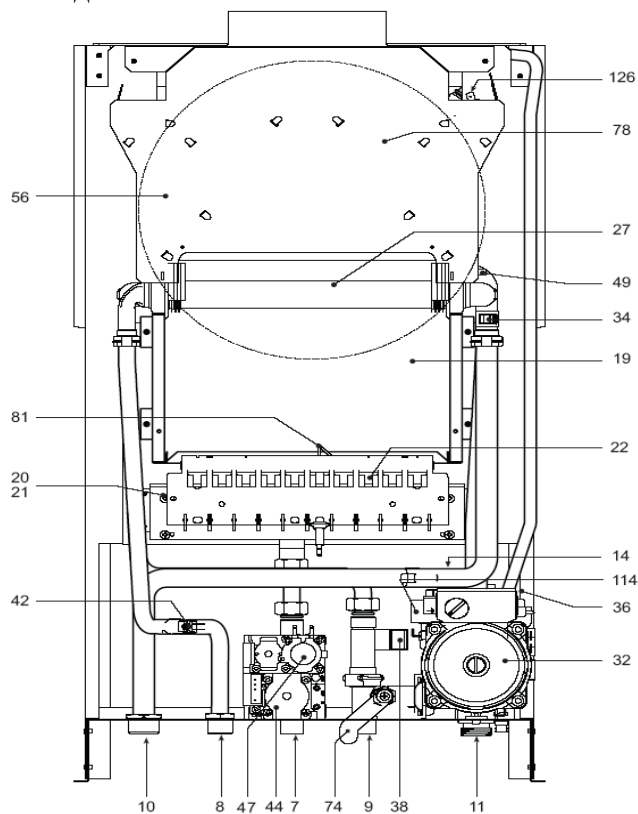


Рис. 6

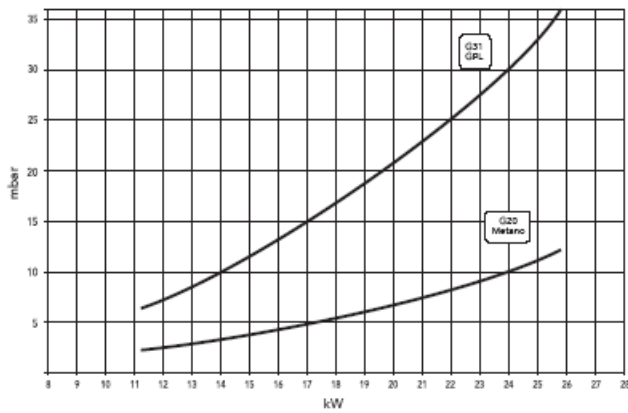
Обозначение	
7	Ввод газа
8	Выход водопроводной воды
9	Вход водопроводной воды
10	Подача в систему отопления
11	Возврат системы отопления
14	Предохранительный клапан
19	Камера горения
20	Агрегат горелки
21	Главная форсунка
22	Горелка
27	Медный теплообменник для отопления и горячей воды
32	Циркулятор
34	Сенсор температуры отопления
36	Автоматический воздушник
38	Переключатель потока
42	Сенсор температуры водопроводной воды
44	Газовый кран
47	Регулятор
49	Предохранительный термостат
56	Бак-компенсатор
74	Кран системы отопления
78	Заслонка тяги
81	Электрод зажигания и определения пламени
114	Выключатель по давлению воды
126	Термостат дымохода

### 4.3. Таблица технических данных

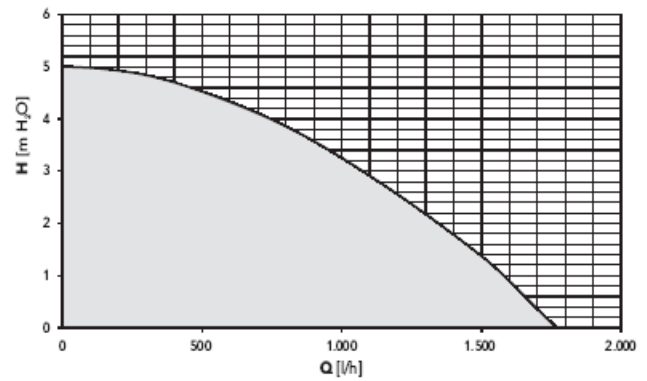
<b>Мощности</b>		Pmax	Pmin
Тепловая мощность (по верхней теплоте сгорания)	кВт	25,8	11,5
Доступная тепловая мощность 80°C – 60°C	кВт	23,5	19,7
Тепловая мощность горячего водоснабжения	кВт	23,5	19,7
<b>Подача газа</b>		Pmax	Pmin
Главные форсунки для природного газа (G20)	мм	11x1,35	
Давление подачи природного газа (G20)	мбар	20,0	
Давление на горелке природного газа (G20)	мбар	11,8	2,5
Подача природного газа (G20)	мм <sup>3</sup> /ч	2,73	1,22
Главные форсунки для сжиженного газа (G20)	мм	11x0,79	
Давление подачи сжиженного газа (G20)	мбар	37,0	
Давление на горелке сжиженного газа (G20)	мбар	36,0	7,2
Подача сжиженного газа (G20)	кг/ч	2,00	0,89
<b>Отопление</b>			
Максимальная рабочая температура при отоплении	°C	90	
Максимальное рабочее давление при отоплении	бар	3	
Минимальное рабочее давление при отоплении	бар	0,8	
Вместимость бака-компенсатора	л	8	
Давление бака-компенсатора перед заполнением	бар	1	
Содержание воды в котле	л	0,5	
Маркировка эффективности по энергии (EBC 92/42)		**	
<b>Горячее водоснабжение</b>			
Максимальная подготовка горячей $\Delta t$ 30°C	л/мин	11,2	
Максимальная рабочая температура при подготовке горячей воды	бар	10	
Минимальное рабочее давление при подготовке горячей воды	бар	0,25	
Содержание горячей воды	л	0,3	
<b>Электрическая мощность</b>			
Максимальная потребляемая электрическая мощность	Вт	85	
Напряжение/частота питания	В/Гц	230/50	
Класс электрической защиты	IP	X4D	
Вес котла	кг	25	

### 4.4. Графики

**Диаграммы давление - мощность**

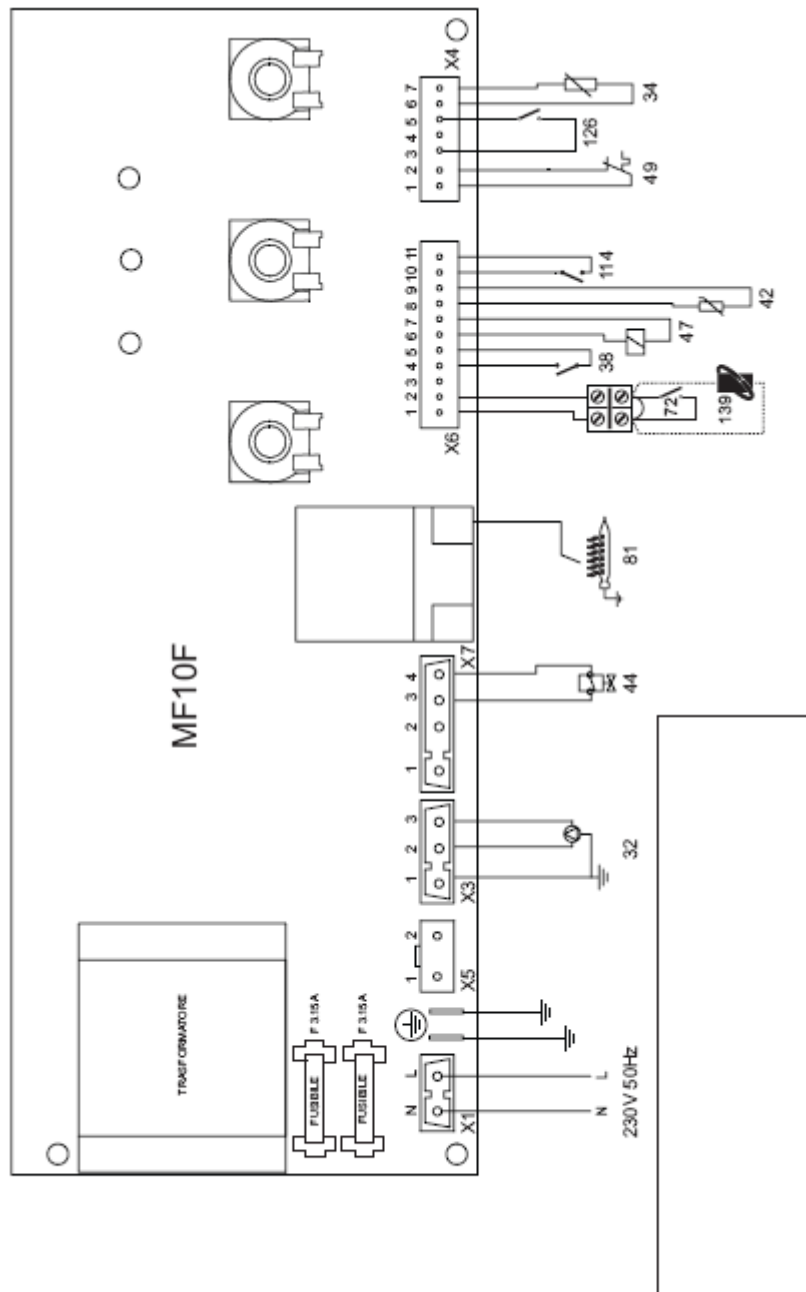


**Напор в систему отопления**



#### 4.5. Схема соединений

Обозначение	
32	Циркулятор отопления
34	Сенсор температуры отопления
38	Переключатель потока
42	Сенсор температуры водопроводной воды
44	Газовый кран
47	Регулятор
49	Предохранительный термостат
72	Термостат помещения
81	Электрод зажигания/определения пламени
114	Выключатель по давлению воды
126	Термостат дымовых газов
139	Пульт-таймер (Opentherm)



Предостережение  
 Перед подключением  
 термостата помещения или  
 пульта-таймера удалите  
 перемычки с блока  
 контактов.