



# Electrolux



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

GCB Quantum 24Fi  
GCB Quantum 32Fi



## 2 electrolux

Мы благодарим Вас за сделанный выбор!

Поздравляем Вас с удачным выбором!

Это высокопроизводительный двухконтурный котел с электронной регулировкой и розжигом и герметичной камерой сгорания.

Материалы, из которых изготовлен котел, и системы его регулировки обеспечивают безопасность, высокий уровень комфорта и энергосбережения, позволяя оценить все преимущества автономного отопления.



**ОПАСНО:** указания, отмеченные данным символом, должны выполняться неукоснительно в целях предупреждения физических травм (ран, ушибов и т.п.), несчастных случаев в результате поражения электричеством, опасности пожара или взрыва, термических травм (ожогов), неполадок или повреждения оборудования или других предметов.

### ВАЖНО

- ✓ Необходимо внимательно прочесть данное руководство, чтобы рационально и безопасно эксплуатировать котел. Руководство необходимо заботливо хранить, поскольку в будущем в нем может снова возникнуть необходимость. В случае передачи котла другому пользователю данное руководство необходимо предоставить вместе с аппаратом.
- ✓ Первый запуск должен осуществляться одним из уполномоченных сервисных центров; срок гарантии начинается с даты первого запуска.
- ✓ Производитель не несет ответственности за ошибочное толкование настоящего руководства по причине возможно неправильного перевода, а также за несоблюдение инструкций, приведенных в данном руководстве, и за последствия любых не предусмотренных в настоящем руководстве действий.

### В ХОДЕ УСТАНОВКИ

- ✓ Установка должна осуществляться

квалифицированными специалистами, которые несут ответственность за соблюдение соответствующего действующего национального и местного законодательства и норм.

- ✓ Котел позволяет нагревать воду до температуры ниже температуры кипения. Котел необходимо подключить к системе отопления и/или горячего водоснабжения, совместимой с его эксплуатационными характеристиками и мощностью.
- ✓ Питание котла должно осуществляться посредством природного газа (G20) или сжиженного газа (бутан G30-пропан G31).
- ✓ Котел предназначен для использования в строго предусмотренных целях, и кроме того необходимо:
  - защитить котел от атмосферных воздействий;
  - ограничить доступ к котлу людей с ограниченными физическими, сенсорными или психическими возможностями, а также неподготовленных и необученных пользователей (в том числе детей). Доступ к котлу вышеупомянутых категорий пользователей возможен только в присутствии лица, ответственного за их безопасность, и только после прохождения надлежащего инструктажа;
  - следить за тем, чтобы дети не играли с аппаратом;
  - избегать неправильного использования;
  - не производить действий с опломбированными частями котла;
  - избегать контакта с горячими частями котла во время его работы.

### В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- ✓ По причине опасности категорически запрещается закрывать, даже частично, воздухозаборники вытяжной вентиляции в помещении, где установлен котел.
- ✓ Ремонт должен осуществляться только уполномоченными сервисными центрами с использованием оригинальных запасных частей; в случае поломки необходимо ограничиться отключением котла (см. инструкции).
- ✓ При обнаружении запаха газа:
  - не пользоваться электрическими выключателями, телефонами и другими предметами, которые могут вызвать появление искр;
  - немедленно открыть двери и окна,

создав поток воздуха для проветривания помещения;

- перекрыть газовые краны;
- вызвать квалифицированных специалистов.

✓ Перед запуском котла рекомендуется вызвать квалифицированного специалиста, чтобы он проверил систему подачи газа на:

- герметичность;
- наличие подачи необходимого объема газа для питания котла;
- наличие всех необходимых устройств безопасности и контроля, предусмотренных действующими нормами;
- наличие подключения предохранительного клапана к сливной воронке.

Производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный срабатыванием не подключенного к сливной системе предохранительного клапана с последующей утечкой воды.

✓ Не прикасаться к котлу мокрыми или влажными частями тела и/или без обуви.

✓ В случае проведения ремонта или техобслуживания объектов, расположенных вблизи дымоходов и/или устройств отвода дыма или их установочных элементов, выключить котел, а после завершения работ обратиться к квалифицированному специалисту для проверки надежности работы.

Производитель в целях постоянного улучшения продукции оставляет за собой право в любой момент и без предварительного уведомления вносить изменения в настоящее руководство. Настоящая документация является информационной поддержкой и не может рассматриваться как договор по отношению к третьим лицам.

## СОДЕРЖАНИЕ

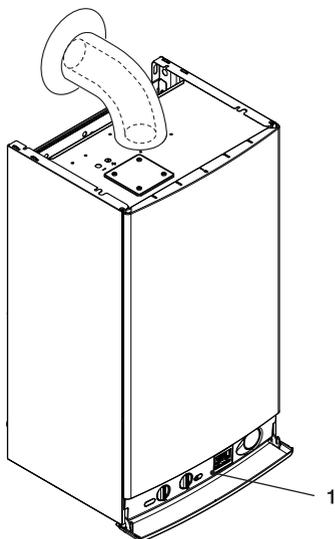
1 ОПИСАНИЕ КОТЛА . . . . .	6
1.1 Общий вид . . . . .	6
1.2 Панель управления . . . . .	6
1.3 Отсечной кран . . . . .	6
1.4 Общие характеристики ЖК-дисплея . . . . .	7
2 ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ . . . . .	9
2.1 Предупреждения . . . . .	9
2.2 Розжиг . . . . .	9
2.3 Температура контура отопления . . . . .	10
2.4 Температура горячего водоснабжения . . . . .	11
2.5 Функция предварительного нагрева . . . . .	13
2.6 Выключение . . . . .	13
3 ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ . . . . .	14
3.1 Наполнение контура отопления . . . . .	14
3.2 Отопление . . . . .	14
3.3 Защита от замерзания . . . . .	14
3.4 Периодическое техобслуживание . . . . .	15
3.5 Внешний уход . . . . .	15
3.6 Отклонения от нормы в работе . . . . .	15
4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ . . . . .	17
4.1 Общий вид . . . . .	17
4.2 Принципиальная схема . . . . .	18
4.3 Электрическая схема . . . . .	20
4.4 Технические характеристики . . . . .	21
4.5 Гидравлическая кривая . . . . .	23
4.6 Расширительный бак . . . . .	23
5 УСТАНОВКА . . . . .	24
5.1 Предупреждение . . . . .	24
5.2 Меры предосторожности при установке . . . . .	24
5.3 Гидравлическое подключение и установка монтажного кронштейна . . . . .	25
5.4 Размеры . . . . .	26
5.5 Монтаж котла . . . . .	26
5.6 Размеры и длина дымоотводов . . . . .	27
5.7 Электрические соединения . . . . .	32
5.8 Подключение комнатного термостата . . . . .	33
5.9 Электрическое подключение выносной панели управления (опция) . . . . .	34
5.10 Установка датчика внешней температуры . . . . .	34
5.11 Электрическое подключение внешнего датчика к котлу . . . . .	35
5.12 Настройка коэффициента К внешнего датчика . . . . .	35
5.13 Настройка пост-циркуляции насоса . . . . .	37
5.14 Выбор частоты повторного включения . . . . .	39
6 ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ . . . . .	41
6.1 Предупреждение . . . . .	41
6.2 Последовательность действий . . . . .	41
7 ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА . . . . .	43
7.1 Предупреждение . . . . .	43
7.2 Операции и настройка газа . . . . .	43
7.3 Регулировка розжига горелки . . . . .	45
8 СМЕНА ТИПА ГАЗА . . . . .	48
8.1 Предупреждение . . . . .	48
8.2 Операции и настройка газа . . . . .	48
9 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ . . . . .	52
9.1 Предупреждение . . . . .	52
9.2 Снятие внешних панелей . . . . .	52
9.3 Опорожнение контура системы горячего водоснабжения . . . . .	52
9.4 Опорожнение контура системы отопления . . . . .	53
9.5 Очистка первичного теплообменника . . . . .	53

9.6	Проверка нагнетания давления расширительного бака отопления . . . . .	53
9.7	Очистка теплообменника горячего водоснабжения . . . . .	53
9.8	Очистка горелки . . . . .	53
9.9	Проверка дымовой трубы . . . . .	53
9.10	Проверка КПД котла . . . . .	54
9.11	Настройка функции «Трубочист» . . . . .	54
10	Сертификация . . . . .	56
11	Гарантийный талон . . . . .	58

## 1 ОПИСАНИЕ КОТЛА

### 1.1 Общий вид

Модель и серийный номер котла указаны на информационном стикере расположенном на корпусе котла.

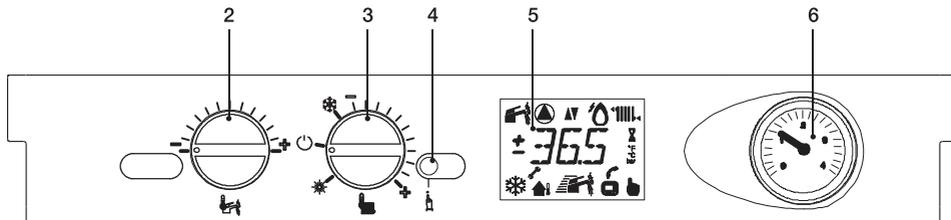


**Рисунок 1.1**

1 Панель управления

### 1.2 Панель управления (рис. 1.3)

- 2 Регулятор температуры воды в системе горячего водоснабжения
- 3 Переключатель функций / Регулятор температуры отопления
- 4 Кнопка сброса ошибок
- 5 ЖК-дисплей
- 6 Манометр



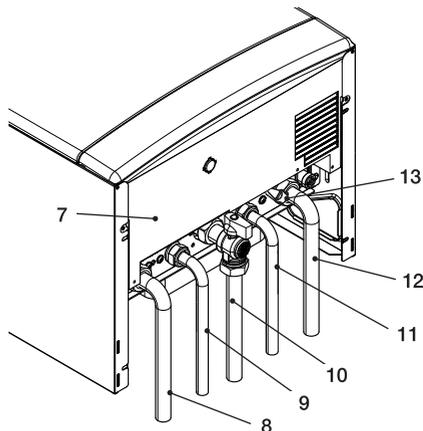
**Рисунок 1.3**

### 1.3 Отсечной кран



На входе системы газоснабжения следует установить отсечной кран.

Рисунки, приведенные в данном руководстве, иллюстрируют только одно из нескольких возможных монтажных решений по установке кранов, труб и соединений. Рисунок 1.2



**Рисунок 1.2**

- 7 Табличка с указанием параметров применяемого газа
- 8 Труба нагнетания системы отопления
- 9 Труба выхода системы горячего водоснабжения
- 10 Труба подачи газа
- 11 Труба входа системы горячего водоснабжения
- 12 Труба возврата системы отопления
- 13 Кран наполнения контура системы отопления

## 1.4 Общие характеристики ЖК-дисплея

Для ознакомления с техническими характеристиками котла см. раздел «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ» на с. 21.



Рисунок 1.4

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

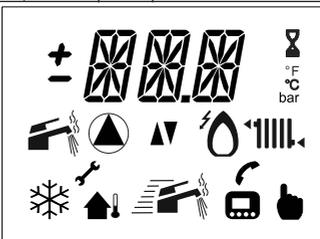
	Данный символ означает, что сам пользователь может перезапустить котел, нажав кнопку сброса.
	Данный символ означает, что для устранения поломки необходимо обратиться в специализированный центр технической поддержки.
	Если любой из символов изображен в окружении линий, это означает, что данный символ мигает.

### СИГНАЛИЗАЦИЯ ЖК-ДИСПЛЕЯ

ЖК-ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦИЯ
E01 + 	Аварийная блокировка из-за неудачной попытки розжига
E02 + 	Блокировка из-за срабатывания термостата безопасности
E03 + 	Общая блокировка

E10 + 	Блокировка из-за срабатывания датчика дыма
E11 + 	Паразитное пламя
E14 + 	Аварийное состояние насоса
E04 + 	Отсутствие циркуляции в насосе или недостаточное давление в системе
E05 + 	Неисправность: вентилятора - реле давления воздуха - дымового термостата
E06 + 	Поломка датчика NTC отопления
E07 + 	Поломка датчика NTC горячего водоснабжения
E08 + 	Поломка внешнего датчика NTC
E09 + 	Поломка датчика NTC дыма (выключение)
L01	Ограничение NTC первичного контура в системе горячего водоснабжения
	Мигающий символ сигнализирует о сообщении между ЖК-дисплеем и платой управления.
	Котел в режиме «зима» (отопление + горячее водоснабжение)
	Котел в режиме «лето» (горячее водоснабжение)
	Котел в ожидании режима «зима» ГВС + отопление (символ мигает)
	Котел в ожидании режима «лето» ГВС (символ мигает)

OFF (ВЫКЛ.) 	Электропитание котла включено, а переключатель установлен в положение OFF (символ мигает)
	Дистанционное управление подключено
	Датчик контроля наружной температуры подключен
 40.....85	Котел осуществляет отопление (символ мигает)
 40.....85 	Котел осуществляет отопление с подключенным внешним датчиком (символ мигает)
	Контроль температуры отопления при помощи датчика на нагнетании (верхнего датчика)
	Функция предварительного нагрева включена
 35.....60	Осуществляется предварительный нагрев (символ мигает)
 35.....60	Котел в режиме ГВС (символ мигает)
 5.....35	Котел в фазе защиты от замерзания (символ защиты от замерзания и символ температуры мигают)
 5.....35	Котел в фазе Antifrost (символ температуры мигает)
	Розжиг горелки (разряд)
	Наличие пламени (горелка включена)
	Циркуляционный насос включен
	Неисправность циркуляции, выявленная датчиком NTC

°C	Изменение температуры в °C
 35.....60	Настройка температуры воды в системе горячего водоснабжения (отображается в течение 10 с) (все другие символы не горят) (символ мигает)
 40.....85	Настройка температуры отопления (отображается в течение 10 с) (все другие символы не горят) (символ мигает)
Сброс (возврат к исходным настройкам) Сброс происходит только после установки правильного значения. Одновременное отображение всех символов означает, что сброс произошел.	
	
«Трубочист» Функция «Трубочист» включается после установки соответствующего параметра. О включении функции свидетельствует отображение на дисплее пиктограммы руки и поочередного мигания символов температуры, связи и радиатора.	
	

## 2 ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



### 2.1 Предупреждения

Убедитесь, что контур системы отопления наполнен водой соответствующим образом, даже если котел используется только для горячего водоснабжения.

В противном случае необходимо правильно наполнить контур, см. раздел «Наполнение контура отопления» на с. 14. Минимальная температура на возврате системы отопления не должна опускаться ниже 40 °С.

Все котлы оснащены системой защиты от замерзания, которая включается, когда температура котла опускается ниже 5 °С, поэтому отключать котел нельзя.

Если котел не используется в холодное время года, и существует риск замерзания, выполните соответствующие инструкции, см. раздел «Защита от замерзания» на с. 14.

### 2.2 Розжиг

- Откройте газовый кран котла и отсечные краны, если таковые предусмотрены в системе газоснабжения.
- При помощи двухполюсного выключателя, предусмотренного при установке, включите электропитание котла. На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (Рисунок 2.1).
- Откройте все запорные краны. В системе отопления и горячего водоснабжения.

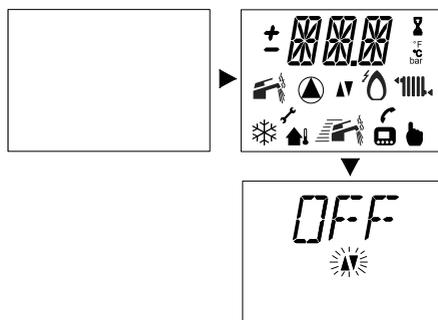


Рисунок 2.1

#### Зимний режим - работа в режиме отопления/горячего водоснабжения

- Поверните переключатель 4 так, как показано на рисунке (Рисунок 2.2).

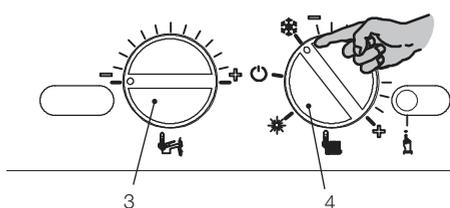


Рисунок 2.2

На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (Рисунок 2.3).

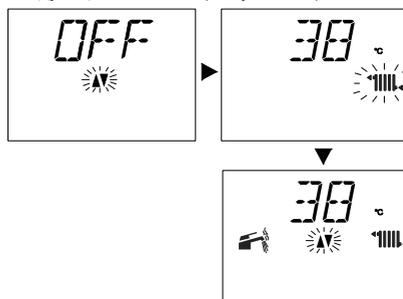


Рисунок 2.3

#### Летний режим - работа только в режиме горячего водоснабжения

- Поверните переключатель 4 так, как показано на рисунке (Рисунок 2.4).

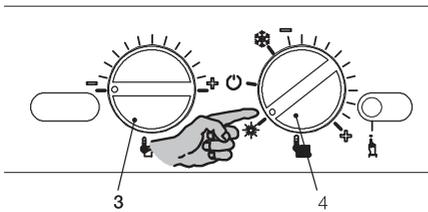


Рисунок 2.4

На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (Рисунок 2.5).

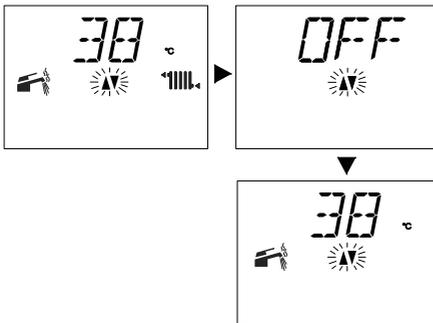


Рисунок 2.5

### 2.3 Температура контура отопления

Температуру воды в системе отопления можно регулировать, поворачивая ручку, изображенную на рисунке (см. Рисунок 2.6), с минимум 38 °С до максимум 85 °С.

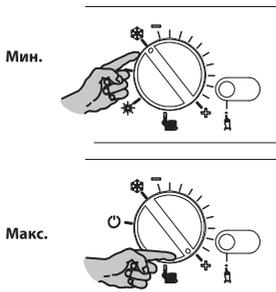


Рисунок 2.6

Сигнализация ЖК-дисплея:

- Рисунок 2.7 - при минимальном значении температуры нагнетания в системе ото-

пления;

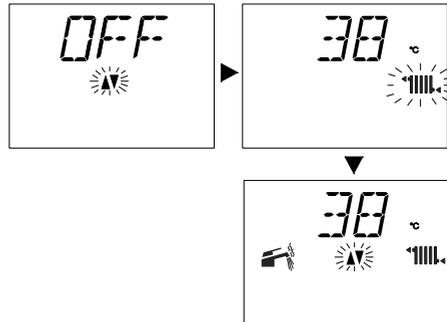


Рисунок 2.7

Рисунок 2.8 - при максимальном значении температуры нагнетания в системе отопления.

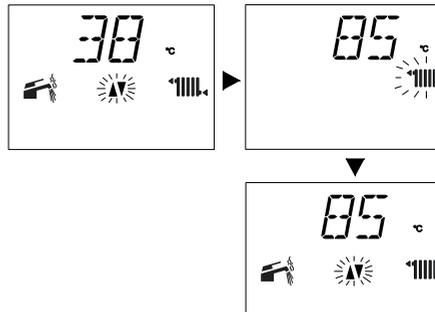


Рисунок 2.8

### Регулировка температуры воды в системе отопления в зависимости от уличной температуры (без внешнего датчика)

Установите регулятор так, как показано на рисунке. Рисунок 2.9

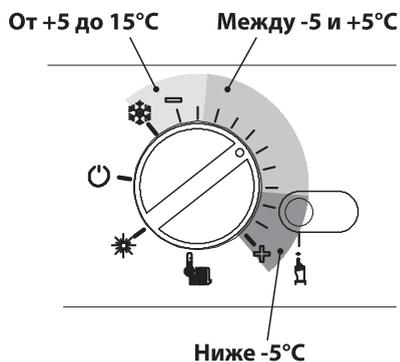


Рисунок 2.9

У квалифицированного специалиста по установке котла узнайте о наиболее подходящей для вашей системы регулировке.

На ЖК-дисплее можно проверить, набрала ли система заданную температуру.

#### **Работа в режиме отопления**

При работе котла в режиме нагрева воды в системе отопления на ЖК-дисплее последовательно отображаются следующие символы, см. Рисунок 2.10.

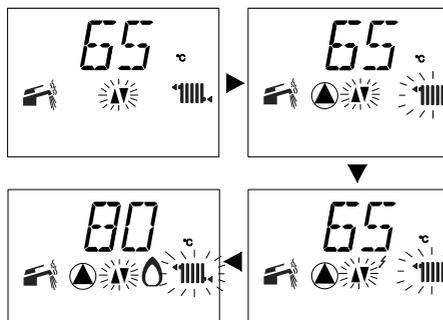


Рисунок 2.10

#### **Регулировка температуры отопления при помощи установленного внешнего датчика**

При установке внешнего датчика (опция) котел автоматически регулирует температуру воды, подаваемой в систему отопления, с учетом

внешней температуры воздуха.

На ЖК-дисплее (Рисунок 2.11) загорается символ .

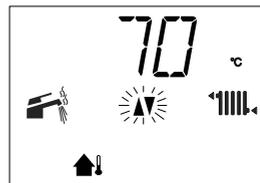


Рисунок 2.11

В этом случае необходимо, чтобы квалифицированный специалист выполнил настройку котла (см. «Снятие внешних панелей» на с. 53). А регулятор температуры необходимо установить так, как показано на следующем рисунке (Рисунок 2.12).

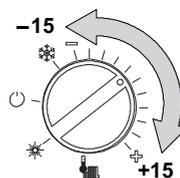


Рисунок 2.12

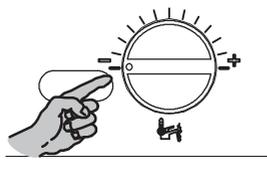
Если температура в помещении слишком низкая или слишком высокая, можно с помощью регулятора увеличить или уменьшить температуру отопления в диапазоне  $\pm 15$  °C (Рисунок 2.12) (см. «Снятие внешних панелей» на с. 53).

#### **2.4 Температура горячего водоснабжения**

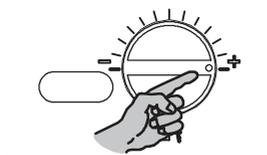
Температуру воды в системе горячего водоснабжения можно установить в диапазоне от 35 °C (мин.) до 60 °C (макс.), поворачивая регулятор соответствующим образом (см. Рисунок 2.13).

## 12 electrolux

Мин.

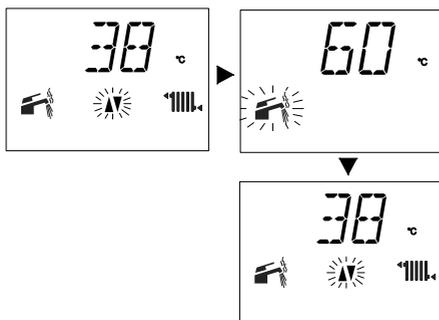


Макс.

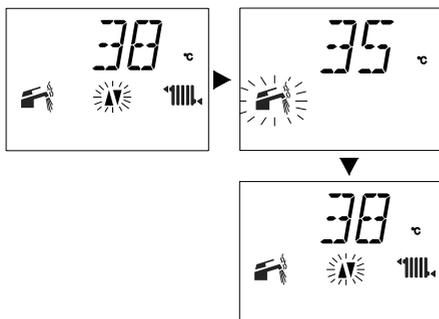


**Рисунок 2.13**

На ЖК дисплее последовательно отображаются символы см. рисунок 2.14 и 2.15



**Рисунок 2.14**



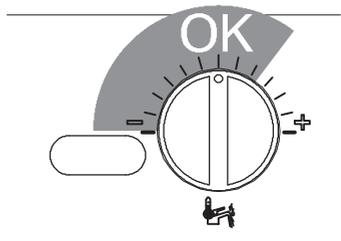
**Рисунок 2.15**

### Регулировка

Установите необходимую температуру воды в

системе горячего водоснабжения и уменьшите необходимость смешивания горячей воды с холодной.

Таким образом Вы сможете оценить преимущества автоматической регулировки температуры. Если жесткость воды очень высокая, рекомендуется установить котел на температуру ниже 50 °C (Рисунок 2.16).



**Рисунок 2.16**

При жесткости воды более 8 мл-экв/л, рекомендуется установить устройства для смягчения воды.

Если расход горячей воды слишком большой и не позволяет поддерживать нужную температуру, необходимо, чтобы специалист уполномоченного сервисного центра установил специальный ограничитель расхода воды.

В случае использования насосной станции или повысительного насоса необходимо, чтобы давление после них было постоянным. При необходимости установите регулятор давления.

### Работа в режиме нагрева воды в системе горячего водоснабжения

Работа котла в режиме нагрева воды в системе горячего водоснабжения отображается на ЖК-дисплее в виде последовательного загорания символов. Рисунок 2.17

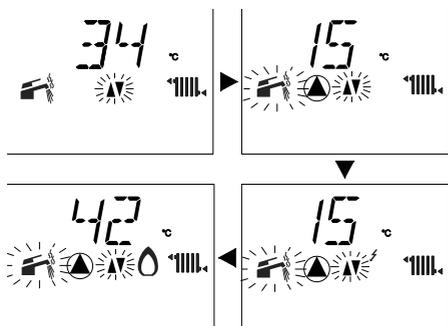


Рисунок 2.17

## 2.5 Функция предварительного нагрева

Благодаря этой функции уменьшается потребление сантехнической воду в момент отбора, потому что котел готовит воду заданной температурой. Чтобы активировать функцию Предварительного нагрева, нажмите Кнопку 5 (Рисунок 2.18) пока на ЖК-дисплее (Рисунок 2.19) не отобразится .

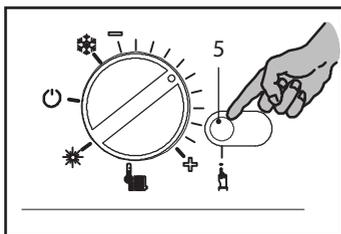


Рисунок 2.18

Прим. В случае отключения электропитания после включения, следует подождать не менее 1 минуты, прежде чем снова включить эту функцию.

Чтобы отключить функцию. Предварительного нагрева, нажмите кнопку 5 (Рисунок 2.18) пока с ЖК-дисплея не исчезнет индикатор.

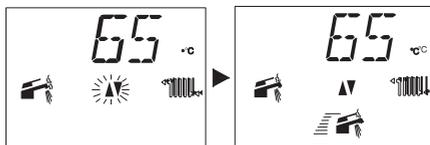


Рисунок 2.19

## 2.6 Выключение

Поверните переключатель 4 так, как показано на рисунке (Рисунок 2.20).

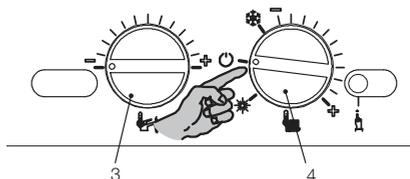


Рисунок 2.20

Сигнализация ЖК-дисплея (Рисунок 2.21)

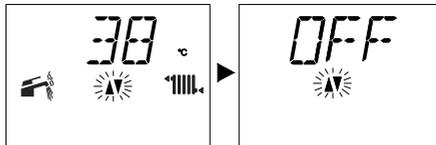


Рисунок 2.21

Если Вы не планируете использовать котел в течение длительного периода времени, необходимо:

- отключить его от сети электропитания;
- перекрыть запорные краны на газовой магистрали перед котлом.
- в случае угрозы замерзания воды в системе отопления и водоснабжения необходимо опорожнить гидравлические контуры, см. раздел «Опорожнение контура системы горячего водоснабжения» на с. 53 и раздел «Опорожнение контура системы отопления» на с. 54.

### 3. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

**Перед включением котла необходимо заполнить систему отопления теплоносителем. В качестве теплоносителя необходимо использовать подготовленную воду.**

Требования к воде, используемой в качестве теплоносителя

РН	7-11
Электропроводность	<200
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , ppm	<500
Cl <sup>-</sup> , ppm	<50
Содержание железа, мг/л	0,6
Жесткость, мг-экв/л, РН<8,5	3
Растворенный кислород, мг/кг	<0,1

#### 3.1 Наполнение контура отопления

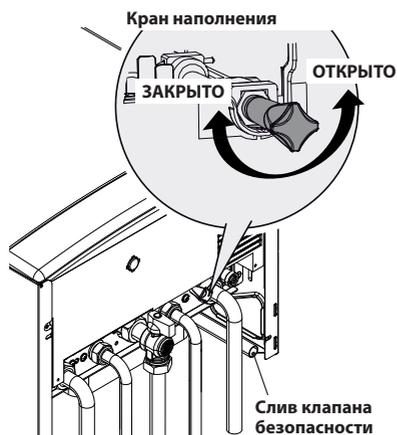


Рисунок 3.1

Откройте кран наполнения (Рисунок 3.1), расположенный под котлом, и проверьте давление в контуре системы отопления при помощи манометра (Рисунок 3.2.)

Давление между  
1 и 1,5 бар



Рисунок 3.2

Значение давления должно находиться в диапазоне от 1 до 1,5 бар.

Завершив операцию, закройте кран наполнения и при необходимости выпустите воздух, оставшийся в радиаторах.

#### 3.2 Отопление

Чтобы рационально и экономно использовать отопление, установите комнатный термостат.

Не перекрывайте радиатор в помещении, где установлен комнатный термостат.

Если радиатор (или конвектор) не греет, проверьте, нет ли в нем воздуха, и открыт ли его кран.

Если комнатная температура слишком высокая, не перекрывайте краны радиаторов, а уменьшите установленную температуру отопления при помощи комнатного термостата или регулятора температуры отопления (Рисунок 3.3).

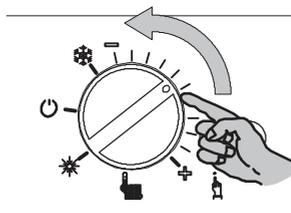


Рисунок 3.3

#### 3.3 Защита от замерзания

Система защиты от замерзания и другие дополнительные защитные устройства обеспечивают защиту котла от возможных повреждений в результате замерзания. Тем не менее, эта система не гарантирует защиты всей гидравлической системы.

Если наружная температура опускается ниже 0 °С, рекомендуется оставить подключенной всю систему, установив комнатный термостат на низкую температуру.

При включении функции защиты от замерзания на ЖК-дисплее отобразятся следующие символы (см. Рисунок 3.4).

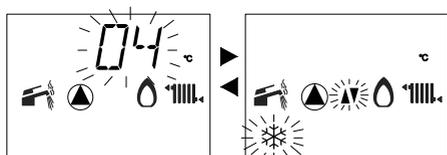


Рисунок 3.4

В случае отключения необходимо, чтобы квалифицированный специалист опорожнил котел (контуры системы отопления и системы горячего водоснабжения), а также систему отопления и горячего водоснабжения.

### 3.4 Периодическое техобслуживание

Для обеспечения исправной и бесперебойной работы котла рекомендуется, чтобы специалист уполномоченного сервисного центра производил техобслуживание и очистку котла по крайней мере один раз в год. В ходе проверки должны быть осмотрены и очищены все основные компоненты котла. Такая проверка осуществляется в рамках договора о техобслуживании и не покрывается гарантией производителя. Перечень работ и более подробная информация указана в п. 9 "Техобслуживание" настоящей инструкции

### 3.5 Внешний уход



**Перед осуществлением каких-либо операций по очистке отключите котел от электросети.**

**Для очистки используйте ткань, смоченную мыльным раствором.**

**Не используйте растворители, абразивные и воспламеняющиеся вещества.**

### 3.6 Отклонения от нормы в работе

Если котел не работает, и на ЖК-дисплее появляется код, озаглавленный буквой Е, и символ  (см. «Общие характеристики ЖК-дисплея» на с. 7), это означает, что котел заблокирован.

Чтобы восстановить работу котла, нажмите кнопку сброса 5 (Рисунок 3.5) на панели управления.

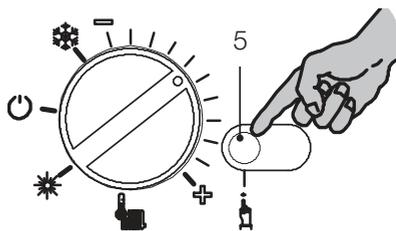


Рисунок 3.5

Сигнализация ЖК-дисплея (Рисунок 3.6)



Рисунок 3.6



**В случае частого срабатывания аварийной блокировки необходимо обратиться в уполномоченный сервисный центр.**

Другие возможные отклонения от нормы, которые сигнализирует ЖК-дисплей

Если на ЖК-дисплее появляется код, озаглавленный буквой Е, и символ , это означает, что неполадку котла нельзя сбросить и перезагрузить.

Сигнализация ЖК-дисплея (Рисунок 3.7)



Рисунок 3.7

Еще один сигнал тревоги может быть подан в случае отсутствия возможности приема теплообменником горячего водоснабжения всей мощности, предоставляемой котлом (например, если теплообменник закупорен накипью). Такое может случиться только, когда котел работает в режиме нагрева воды для горячего водоснабжения. На ЖК-дисплее отображаются следующие символы (см. Рисунок 3.8).

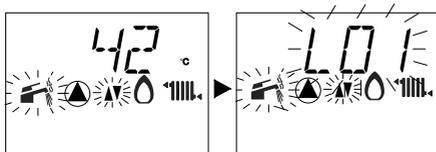


Рисунок 3.8



**Чтобы восстановить бесперебойную работу котла, необходимо вызвать специалиста уполномоченного сервисного центра.**

#### **Шумы воздушных пузырьков**

В этом случае необходимо проверить давление в контуре системы отопления и при необходимости произвести наполнение, см. раздел «Наполнение контура отопления» на с. 14.

#### **Низкое давление на манометре**

Подпитайте в систему отопления. Чтобы выполнить эту операцию, см. раздел «Наполнение контура отопления» на с. 14. Пользователь должен самостоятельно осуществлять периодический контроль давления в системе отопления. Если необходимость подпитки воды в системе возникает слишком часто, обратитесь к специалистам уполномоченного сервисного центра для проверки системы отопления и самого котла на герметичность.

#### **Из предохранительного клапана выходит вода**

Убедитесь, что кран наполнения плотно закрыт (см. «Наполнение контура отопления» на с. 14).

Проверьте по манометру, не приближается ли давление в контуре системы отопления к значению 3 бар. Если это так, то рекомендуется слить часть воды в системе отопления через клапаны выпуска воздуха из радиаторов, чтобы понизить давление до нормального значения.



**В случае возникновения проблем, не описанных выше, выключите котел в соответствии с инструкциями (см раздел «Выключение» на с. 13) и вызовите специалиста уполномоченного сервисного центра.**

## 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## 4.1 Общий вид

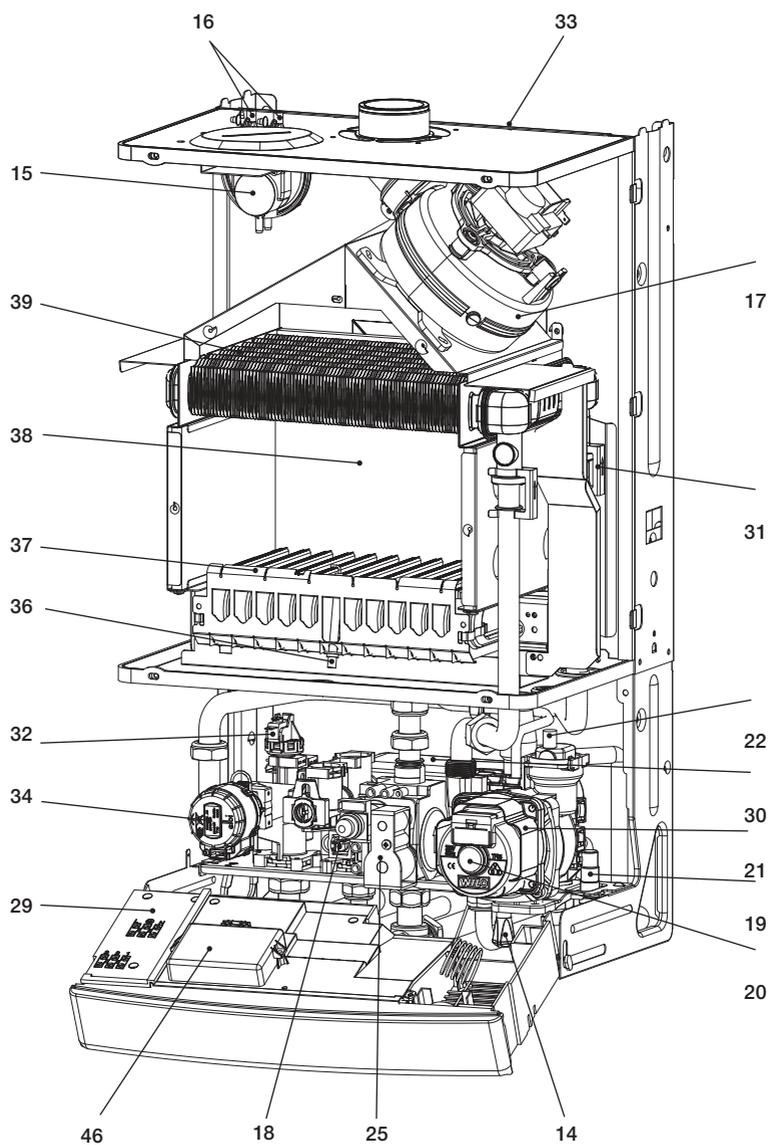


Рисунок 4.1

4. 2 Принципиальная схема

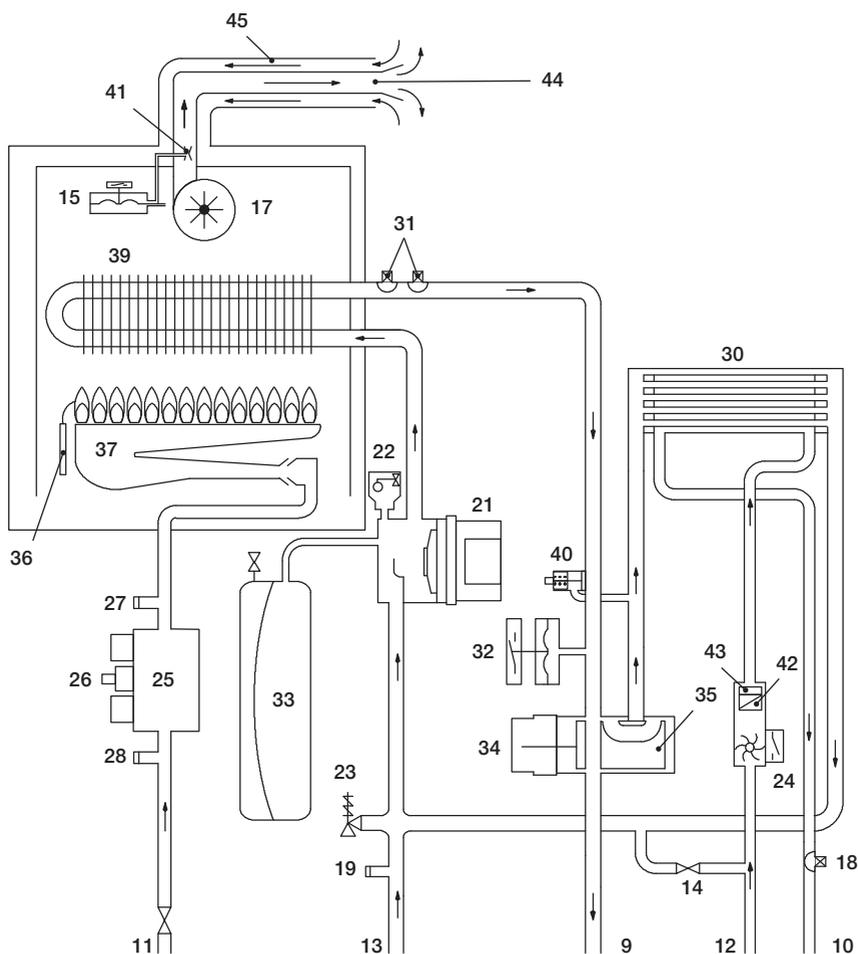


Рисунок 4.2

- |  |  |
|--|--|
| 9 Труба нагнетания системы отопления           | 14 Кран наполнения контура системы отопления                     |
| 10 Труба выхода системы горячего водоснабжения | 15 Прессостат  |
| 11 Газовый кран                                | 16 Отводы замера перепада давления, создаваемого трубкой Вентури |
| 12 Труба входа системы горячего водоснабжения  | 17 Вентилятор  |
| 13 Труба возврата системы отопления            | 18 Датчик NTC в системе горячего водоснабжения                   |

жения

- 19 Кран опорожнения первичного контура
- 20 Пробка спускного отверстия насоса
- 21 Насос
- 22 Автоматический воздуховыпускной клапан
- 23 Предохранительный клапан 3 бар
- 24 Расходомер воды
- 25 Модулирующий газовый клапан
- 26 Модулирующее устройство
- 27 Отвод для замера давления газа на выходе газового клапана
- 28 Отвод для замера давления газа на входе газового клапана
- 29 Крышка клеммной колодки для подключения электрического питания котла и комнатного термостата
- 30 Теплообменник горячего водоснабжения
- 31 Датчик NTC отопления / максимальной температуры отопления
- 32 Реле минимального давления отопления
- 33 Расширительный бак
- 34 Трехходовый клапан
- 35 Затвор трехходового клапана
- 36 Электроды обнаружения пламени и розжига
- 37 Горелка
- 38 Камера сгорания
- 39 Первичный теплообменник
- 40 Встроенный байпас
- 41 Вентури
- 42 Фильтр воды в системе горячего водоснабжения
- 43 Ограничитель расхода воды в системе горячего водоснабжения (опция)
- 44 Дымоотвод
- 45 Вытяжной воздуховод
- 46 Клеммная колодка датчика внешней температуры

\* Табличка с данными расположена на корпусе котла.

### 4.3 Электрическая схема

1	Клемная колодка электрического питания	7	Электроды розжига	13	Прессостат
2	Клемная колодка комнатного термостата	8	Расходомер воды	14	ЖК-дисплей
3	Трехходовый клапан	9	Реле минимального давления отопления	15	Клемная колодка внешнего датчика
4	Насос	10	NTC системы горячего водоснабжения		
5	Вентилятор	11	Предохранительный термостат / Датчик NTC отопления		
6	Электрод обнаружения пламени	12	Газовый клапан	*	<b>переменный</b>

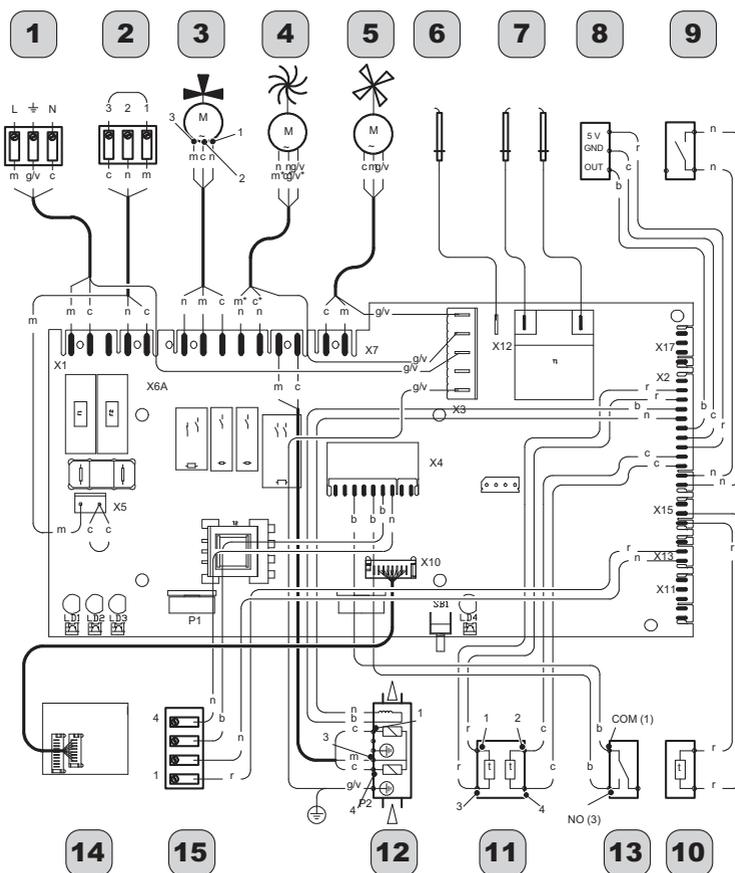


Рисунок 4.3

<b>a</b>	оранжевый	<b>g</b>	желтый	<b>n</b>	черный
<b>b</b>	белый	<b>gr</b>	серый	<b>r</b>	красный
<b>c</b>	голубой (синий)	<b>m</b>	коричневый	<b>g/v</b>	желтый / зеленый

## 4.4 Технические характеристики GCB 24 Quantum Fi

Показатель	Ед. изм.	GCB 24 Fi	GCB 32 Fi
Общие данные			
Тип используемого газа		Природный (G20) / Сжиженный (G30-G31)	
Номинальное давление природного газа (G20)	мбар	17-25	17-25
Номинальное давление сжиженного газа (G30)	мбар	25-37	25-37
Тепловая мощность горелки в режиме отопления	кВт	5,6 ÷ 25,5	7,4 ÷ 33,9
Полезная тепловая мощность в режиме отопления	кВт	5,2 ÷ 23,7	6,9 ÷ 30,6
Максимальная тепловая мощность горелки в режиме ГВС	кВт	25,7	33,9
Максимальная полезная тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	23,7	31,6
Номинальный КПД	%	92,8	93,1
Расход природного газа G20	м <sup>3</sup> /час	0,63 ÷ 2,7	0,84 ÷ 3,59
Расход сжиженного газа G30	кг/час	0,47 ÷ 2,01	0,62 ÷ 2,67
Система отопления			
Диапазон регулирования температуры	°C	38 - 85	38 - 85
Максимальная температура теплоносителя	°C	90	90
Максимальное давление	бар	3	3
Объем расширительного бака	л	6	6
Давление накачки расширительного бака	бар	1	1
Система горячего водоснабжения			
Диапазон регулирования температуры	°C	35-60	35-60
Максимальное давление в водопроводе	бар	10	10
Минимальное требуемое давление в водопроводе	бар	0,3	0,3
Максимальный проток при ΔT=25°C	л/мин	15,2	20
Минимальный расход воды для переключения в режим ГВС	л/мин	2,5	2,5

## 22 electrolux

Показатель	Ед. изм.	GCB 24 Fi	GCB 32 Fi
Общие данные			
Электрические характеристики			
Рабочее напряжение/частота	В/Гц	230 / 50	230 / 50
Потребляемая мощность	Вт	107	139
Степень защиты	-	IP X4D	IP X4D
Размеры и присоединения			
Габаритные размеры, ВхШхГ	мм	703x400x325	703x400x325
Вес	кг	31,7	33,6
Подающая/обратная линии системы отопления	дюйм	3/4	3/4
Вход/выход водопровода горячей/холодной воды	дюйм	1/2	1/2
Подсоединение газа к котлу	дюйм	3/4	3/4
Система дымоудаления	мм	60/100 (80/80)	60/100 (80/80)

#### 4.5 Гидравлическая кривая

Гидравлическая кривая представляет собой зависимость давления (напора), допустимого в системе отопления от расхода.

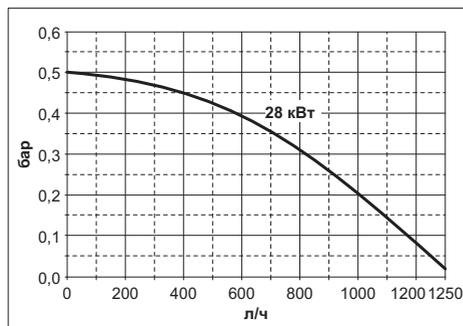


Рисунок 4.4

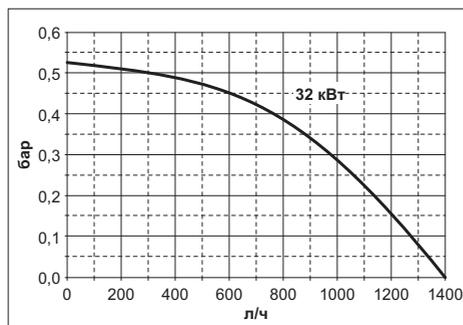


Рисунок 4.5

Потери при загрузке котла уже были вычтены.

#### **Расход при закрытых термостатических кранах**

Котел оснащен автоматическим байпасом (обводным контуром), который защищает первичный теплообменник.

В случае чрезмерного уменьшения или полной блокировки циркуляции воды в системе отопления из-за закрытия термостатических клапанов или кранов элементов контура, байпас обеспечивает минимальную циркуляцию воды внутри

первичного теплообменника.

Байпас откалиброван на разницу давлений приблизительно в 0,3-0,4 бар.

#### 4.6 Расширительный бак

Разница высоты между предохранительным клапаном и самой высокой точкой системы может составлять максимум 10 метров.

В случае большей разницы необходимо увеличить давление предварительного наполнения расширительного бака и системы в холодном состоянии на 0,1 бар при каждом увеличении на 1 метр.

Емкость бака	Л	6,0
Давление предварительной накачки	кПа бар	100 1,0
Полезная ёмкость	Л	3
Максимальный объем системы отопления*	Л	94

Рисунок 4.6

\* При условиях:

- средней максимальной температуры системы 85°C;
- начальной температуры наполнения системы 10°C.



**Для систем емкостью больше 94 литров необходимо предусмотреть дополнительный расширительный бак.**

## 5 УСТАНОВКА

### 5.1 Предупреждение



**Продукты сгорания котла должны выводиться непосредственно на открытый воздух или в предназначенный для этих целей дымоход в соответствии с действующими национальными нормами и местными правилами.**

Перед установкой необходимо в обязательном порядке тщательно промыть все трубопроводы системы неагрессивными химическими средствами. Такая процедура необходима для удаления всевозможных осадков и загрязнений, которые могут препятствовать исправной работе котла.

После промывки необходимо произвести обратку системы.

Для предотвращения попадания в котел, в процессе эксплуатации, загрязнений из системы отопления и холодного водоснабжения необходимо устанавливать дополнительные механические фильтры перед котлом.

Стандартная гарантия не распространяется на устранение возможных неполадок в результате несоблюдения вышеизложенных инструкций.

#### Проверьте:

- соответствует ли котел типу подаваемого газа (см. клейкую этикетку). В случае необходимости приспособления котла к другому типу газа см. раздел «СМЕНА ТИПА ГАЗА» на с. 49;
- соответствуют ли характеристики сетей электрического, гидравлического и газового питания данным, указанным на табличке.

Минимальная температура на возврате системы

отопления не должна опускаться ниже 40 °С.

Настройка котла для сжиженного газа установка должна соответствовать действующим техническим стандартам и законодательству.

Предохранительный клапан должен быть подсоединен к системе канализации во избежание затопления в случае его срабатывания.

Электрические соединения должны соответствовать техническим нормам, а именно:

- котел должен быть обязательно подсоединен к надежной системе заземления;
- в непосредственной близости от котла необходимо установить всеполюсный выключатель, обеспечивающий полное отключение при условиях избыточного напряжения категории III. По электрическим соединениям см. раздел «Электрические соединения» на с. 32.
- Низковольтные провода для подключения к котлу внешнего датчика должны быть проложены в лотках, отличных от лотков, содержащих сетевые провода (230 В).

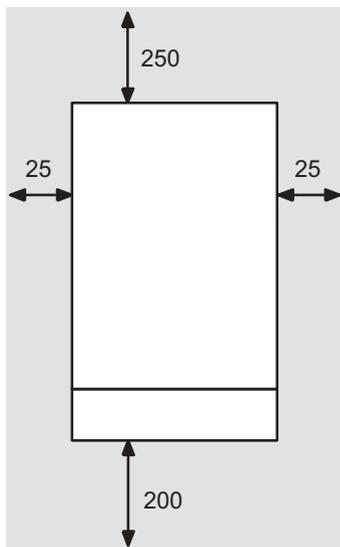
### 5.2 Меры предосторожности при установке



**Во время установки необходимо выполнить следующие инструкции:**

- закрепить котел на прочной стене;
- соблюсти размеры дымовой трубы (раздел «Размеры и длина дымоотводов» на с. 26) и правильные способы ее установки, приведенные в инструкциях вкладыша к комплекту дымоотвода;
- оставить вокруг котла минимальное свобод-

ное пространство (Рисунок 5.1);



Все значения приведены в мм

**Рисунок 5.1**

- оставить 6 см свободного пространства перед котлом в случае его установки в шкафу, панели, нише;
- если котел устанавливается на место предыдущего, тщательно промыть и очистить место установки;

#### Присоединение гидравлических систем

Перед подсоединением котла к системам отопления и горячего (холодного) водоснабжения обязательно их промойте для устранения загрязнений (особенно жиров и масел), частиц ржавчины, окалин, пакли, строительного мусора и других загрязнений, попавших из радиаторов и трубопроводов, которые могут повредить насос, теплообменник котла и/или его датчики.

- Рекомендуется подключение котла к трубопроводам системы отопления и системы ГВС с помощью запорных кранов через накидные гайки, что позволит в дальнейшем производить сложные операции по техни-

ческому обслуживанию без слива воды из системы отопления.

- Для предотвращения попадания в котел в процессе эксплуатации загрязнений из систем отопления и холодного водоснабжения (частиц ржавчины, окалин и других загрязнений) необходимо устанавливать дополнительные механические фильтры перед котлом.

#### Установка в старых и/или реконструируемых системах отопления

Давление и напор в системе отопления должны соответствовать техническим требованиям котла. Система отопления не должна содержать ржавчины и/или грязи. В ней не должно быть протечек. В процессе заполнения системы отопления или ее долива должны использоваться устройства очистки воды.

#### Наполнение системы отопления



**Перед включением котла необходимо заполнить систему отопления теплоносителем. В качестве теплоносителя необходимо использовать подготовленную воду.**

Требования к воде, используемой в качестве теплоносителя	
РН	7-11
Электропроводность	<200
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , ppm	<500
Cl <sup>-</sup> , ppm	<50
Содержание железа, мг/л	0,6
Жесткость, мг-экв/л, РН<8,5	3
Растворенный кислород, мг/кг	<0,1

- В случае установки котла в помещениях, в которых комнатная температура может опуститься ниже 0 °С, рекомендуется принять необходимые меры для того, чтобы не повредить котел.
- Не добавляйте в воду системы отопления средства защиты от замерзания и анти-

коррозионные средства. Это может стать причиной выхода из строя гидравлических компонентов котла

Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в таком случае.

**Необходимо уведомить пользователя о функции защиты от замерзания котла и химических средствах, введенных в систему отопления.**

### 5.3 Гидравлическое подключение и установка монтажного кронштейна

Гидравлическая и газовая системы должны заканчиваться трубными соединениями с внутренней резьбой 3/4 дюйма для подключения газового трубопровода и трубопроводов нагнетания и возврата отопления и соединениями с резьбой 1/2 дюйма для входа и выхода системы горячего водоснабжения.

Котел укомплектован монтажным кронштейном. Используйте бумажный шаблон (входящий в комплект поставки), в котором указаны все размеры и даны необходимые инструкции по установке кронштейна.

### 5.4 Размеры

Котел соответствует следующим размерам:

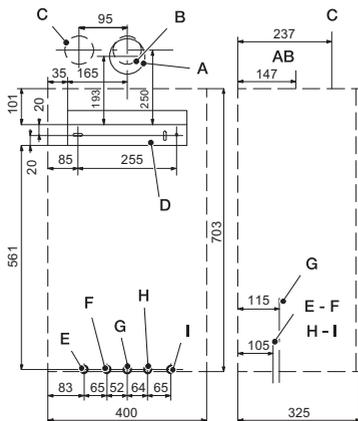


Рисунок 5.2

- A** Дымоотвод / забор воздуха (коаксиальная  $\varnothing$  100/60)
- B** Дымоотвод (раздвоенный  $\varnothing$  80)
- C** Забор воздуха (раздвоенная  $\varnothing$  80)
- D** Крепежный кронштейн котла
- E** MR - нагнетание контура отопления
- F** US - выход системы горячего водоснабжения
- G** Газ
- H** ES - вход системы горячего водоснабжения
- I** RR - возврат системы отопления

Все значения приведен в мм.

### 5.5 Монтаж котла

- Снимите защитные заглушки с труб котла.
- Прикрепите котел к опоре.
- Привинтите краны к котлу.
- Если гидравлическая система отопления располагается над плоскостью котла, рекомендуется установить краны для возможности ее секционирования во время проведения техобслуживания.
- Подключите трубопроводы к соответствующим кранам и соединениям котла.
- Проверьте герметичность системы подачи газа.
- Подсоедините предохранительный клапан к сливной воронке, Рисунок 5.3.

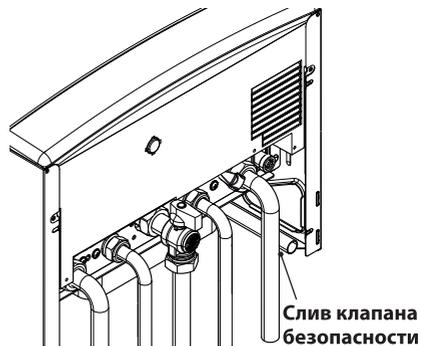


Рисунок 5.3

## 5.6 Размеры и длина дымоотводов

Горизонтальные участки дымовых труб должны иметь наклон около 1,5 градусов (25 мм на м).



**Отводящая труба должна быть спроектирована таким образом, чтобы ни в коем случае не допускать как застоя конденсата внутри трубы, так и противотока конденсата внутрь камеры сгорания, поэтому отводящий патрубок котла должен располагаться выше, чем входящий патрубок отводящей трубы.**

**Необходимо соблюдать общие инструкции по установке горизонтальных участков и предусмотреть одно или несколько приспособлений для сбора конденсата в соответствующих местах.**

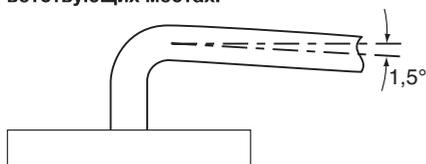


Рисунок 5.4

Концентрическая система «труба в трубе» 60/100 мм с отводом продуктов сгорания по внутренней трубе диаметром 60 мм, находящейся внутри трубы диаметром 100 мм. Приток воздуха для горения осуществляется через кольцевой зазор между трубами. Максимальная длина труб дымоходов/воздуховодов не более 5м.

Раздельная система труб 80 и 80 мм с отводом продуктов сгорания по одной трубе и забором наружного воздуха для горения по другой трубе диаметрами 80 мм соответственно каждая. Максимальная длина труб дымоходов/воздуховодов не более 30м.

Одноканальный с отводом продуктов сгорания по одной из труб 80 мм и забором воздуха

ха для горения из помещения по другой трубе диаметрами 80 мм соответственно каждая. Максимальная длина труб дымоходов/воздуховодов не более 50м.

### Коаксиальная система дымоудаления 60/100 мм

Позволяет осуществлять дымоотвод в стену здания или сбоку от котла.

Минимальная, а также максимальная длина трубы при использовании удлинителей должны соответствовать следующим параметрам:

Коаксиальные Ø 60/100 мм	Диафрагма
24 кВт	
Для длины от 0,5 м до 1 м	Ø 38 мм
Для длины от 1 м до 2 м	Ø 47 мм
Для длины от 2 м до 4 м	без диафрагмы
32 кВт	
Для длины от 0,5 м до 1 м	Ø 41 мм
Для длины от 1 до 3 м	без диафрагмы

Рисунок 5.5



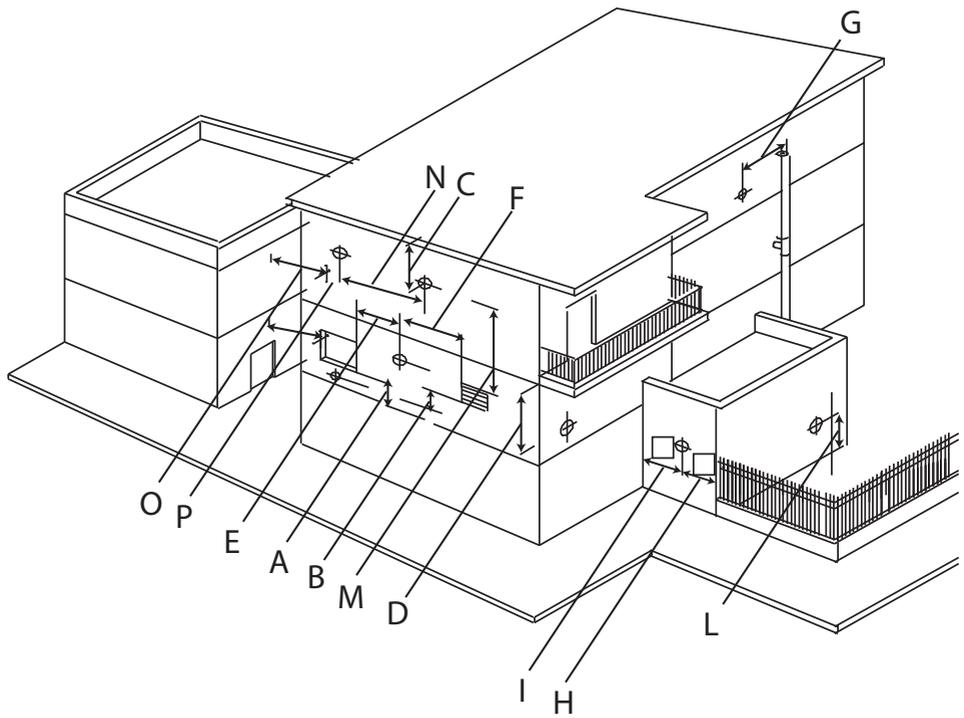
**При установке или снятии диафрагмы необходимо выполнить следующие инструкции, см. Рисунок 5.5.**

**Диафрагму необходимо расположить таким образом, см. Рисунок 5.6.**



Рисунок 5.6

**Расположение терминалов для аппаратов с принудительной тягой в зависимости от их теплопроизводительности**



Расположение терминала	Расстояния	Аппараты свыше 16 до 35 кВт (мм мин.)
Под окном	A	600
Под вентиляционным отверстием	B	600
Под карнизом	C	300
Под балконом**	D	300
От смежного окна	E	400
От смежного вентиляционного отверстия	F	600
От вертикальных или горизонтальных трубопроводов или выпусков***	G	300
От угла здания	H	300
От ниши здания	I	300
От пола или другой плоскости хождения	L	2000
Между двумя вертикальными терминалами	M	1500
Между двумя горизонтальными терминалами	N	1000
От лицевой поверхности без отверстий или терминалов, в радиусе 3 м от выхода дыма	O	2000
Тоже, но с отверстиями или терминалами в радиусе 3 м от выпуска дыма	P	3000

\*\* Терминалы под балконом практически должны помещаться в такое положение, чтобы общий путь дыма от пункта выхода из терминала до его вывода от внешнего периметра балкона, включая возможную высоту защитной балясины, не был бы меньше 200 мм.

\*\*\* Терминалы должны размещаться на расстоянии не меньше 500 мм от материалов, чувствительных к воздействию продуктов сгорания (например, карнизы и водостоки из пластика, дерева и т.д.), если только не принимаются адекватные защитные меры в отношении данных материалов.

При установке колен 90° и 45° необходимо учесть сокращение общей длинны труб на:

Для колена 45 ° уменьшение	0,5 м
Для колена 90° уменьшение	1 м

### Раздельная система дымоудаления 80/80 мм

Этот комплект позволяет разделить трубы для отвода дыма и забора воздуха.

Выводы можно подсоединить к соответствующим специально спроектированным дымоходам или отводить дым и производить забор воздуха непосредственно через стену.

Минимальная длина труб не должна быть меньше 1 м, а максимальная суммарная длина участков А + В (см. Рисунок 5.7 и Рисунок 5.8) при использовании удлинителей не должна превышать значений таблицы, приведенной ниже.

Модель	Макс. длина (А+В)
24 кВт	30 метров
32 кВт	15 метров



**В зависимости от максимальной длины установленного комплекта между котлом и патрубком забора воздуха/отвода дыма необходимо установить соответствующую диафрагму. См. рис. 5.9 и таблицу к нему**

32 кВт		
Раздвоенные Ø 80/80 мм	Диафрагма	
	Дым	Воздух
Для длины от 0,5 м до 3,5 м	Ø 50 мм	Ø нет
Для длины от 3,5 м до 15 м	Ø нет	Ø нет

24 кВт		
Раздвоенные Ø 80/80 мм	Диафрагма	
	Дым	Воздух
Для длины от 0,5 м до 15 м	Ø 38 мм	Ø нет
Для длины от 15 м до 30 м	Ø 47 мм	Ø 50 мм

### Модель 24 кВт



Рисунок 5.9

### Модель 32 кВт



Рисунок 5.7



Если труба для отвода дыма проходит через стены из легковоспламеняющихся материалов, необходимо ее изолировать слоем изо-

ляционного материала толщиной 5 см мин.

При установке колен 90° и 45° необходимо учесть сокращение общей длины труб на:

Для колена 45 ° уменьшение	0,9 м
Для колена 90° уменьшение	1,65 м

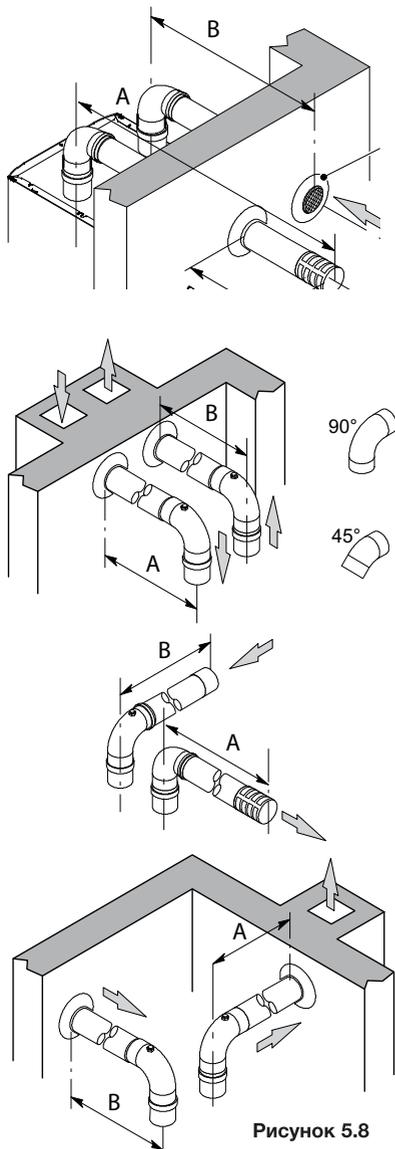


Рисунок 5.8



**Риск конденсации возникает в горизонтальных дымоотводах на участках, длина которых превышает 7 метров.**

Чтобы определить допустимую максимальную длину трубы для забора воздуха и дымоотвода, см. рис. 5.10

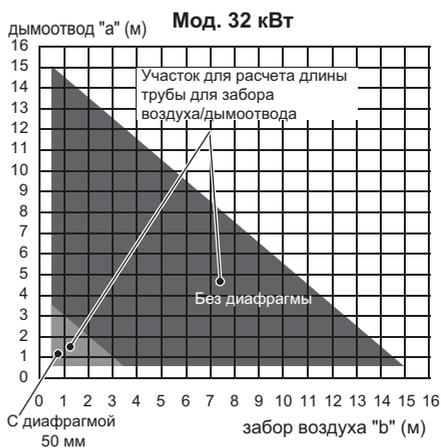


Рисунок 5.10

При определении параметров труб необходимо учитывать их остаточное воздушное сопротивление работе вентилятора:

Полезное статическое давление при номинальной тепловой мощности	24 кВт	75	Па
	32 кВт	93	Па
Чрезмерно высокая температура дыма	24 кВт	139	°С
	32 кВт	167	°С
Максимальная рециркуляция CO <sub>2</sub> во всасывающем трубопроводе	24 кВт	0,9	%
	32 кВт	0,6	%

При организации дымоотвода через крышу (Ри-

сунк 5.11) необходимо использовать коаксиальную трубу  $\varnothing 80/125$  мм

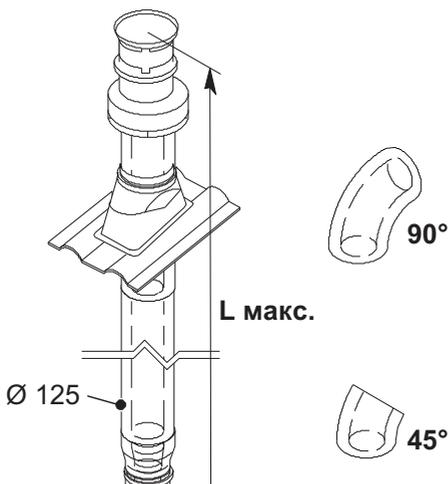


Рисунок 5.11

Максимальная высота (Рисунок 5.11) с удлинителями составляет:

Коаксиальные $\varnothing 80/125$ мм (Дымоотвод через крышу)	Диафрагма
24 кВт	
Для длины от 0,5 до 2,0 м	$\varnothing 38$ мм
Для длины от 2,0 до 6,5 м	$\varnothing 47$ мм
Для длины от 6,5 м до 8,5 м	без диафрагмы
32 кВт	
Для длины от 0,5 м до 1,0 м	$\varnothing 41$ мм
Для длины от 1,0 м до 6,0 м	без диафрагмы
При длине, превышающей 1 метр, необходимо установить устройство для сбора конденсата	

Рисунок 5.12



При установке или снятии диафрагмы необходимо выполнить инструкции, приведенные в данном разделе. Диафрагму необходимо разместить так, как показано на рисунке (см.

Рисунок 5.6).

При установке колен  $90^\circ$  и  $45^\circ$  необходимо учесть сокращение общей длины труб на:

Для колена $45^\circ$ уменьшение	0,5 м
Для колена $90^\circ$ уменьшение	1 м



Если длина вертикального участка превышает 1 метр, следует установить устройство для сбора конденсата.

### 5.7 Электрические соединения

- Снимите переднюю панель котла, см. раздел «Снятие внешних панелей» на с. 53.
- Открутите четыре указанных винта, см. Рисунок 5.13.

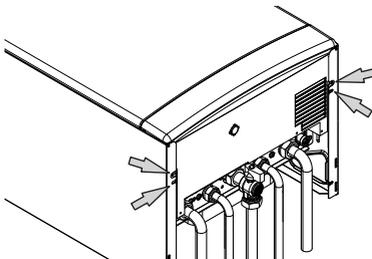


Рисунок 5.13

- Потяните вперед панель управления, чтобы получить доступ к клеммной колодке подключений электрического питания (Рисунок 5.14).

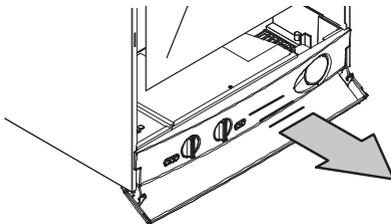


Рисунок 5.14

- Открутите соответствующие винты и снимите крышку клеммной колодки (Рисунок 5.15)

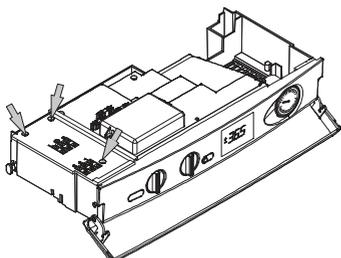


Рисунок 5.15

### Подключение к сети электроснабжения

- Подсоедините токопроводящий кабель, идущий от всеполюсного выключателя, к клеммной колодке электрического питания котла (Рисунок 5.16), соблюдая соответствие фазы (коричневый провод) и нейтрали (голубой провод).
- Подсоедините заземляющий провод (желтый/зеленый) к надежной системе заземления.

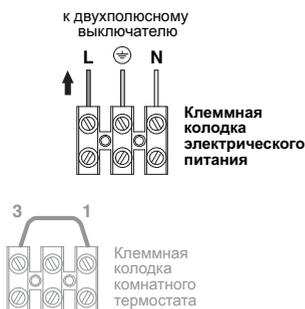


Рисунок 5.16



**Заземляющий провод должен быть длиннее, чем провода электропитания.**

Кабель или провод электропитания должен иметь сечение не менее 0,75 мм<sup>2</sup> и соответствовать требованиям действующих технических

стандартов.

### 5.8 Подключение комнатного термостата

Для подключения комнатного термостата используйте соответствующую клеммную колодку котла (см. Рисунок 5.17).



Рисунок 5.17

При подсоединении комнатного термостата любого типа необходимо снять электрическую перемычку между зажимами «1 и 3».

Электропровода комнатного термостата необходимо вставить между зажимами «1 и 3», см.

Рисунок 5.16

**Ни в коем случае не подсоединяйте провода под напряжением к зажимам «1 и 3».**

### Чистые контакты комнатного термостата

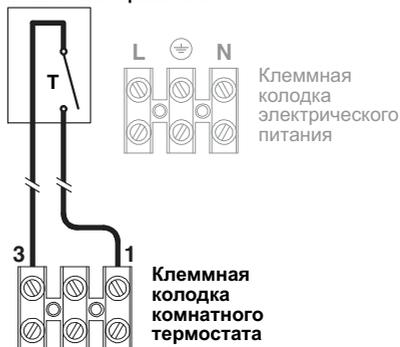


Рисунок 5.18

### 5.9 Электрическое подключение выносной панели управления (опция)

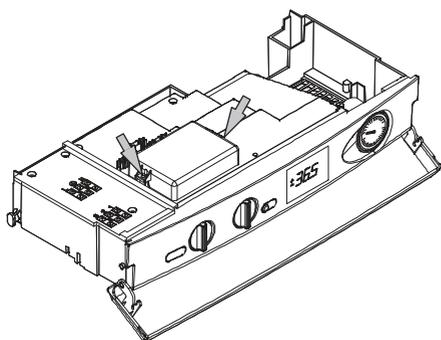


Рисунок 5.20

Открутите винты и снимите крышку клеммной колодки (см. Рисунок 5.20).

Для подключения выносной панели управления к котлу см. также руководство к ВЫНОСНОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.

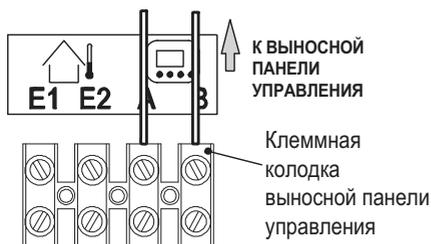


Рисунок 5.21

Вставьте в зажимы А и В клеммной колодки два провода (см. Рисунок 5.21).

Электрическую перемычку, соединяющую в клеммной колодке комнатного термостата зажимы 1 и 3, снимать не нужно (Рисунок 5.22).

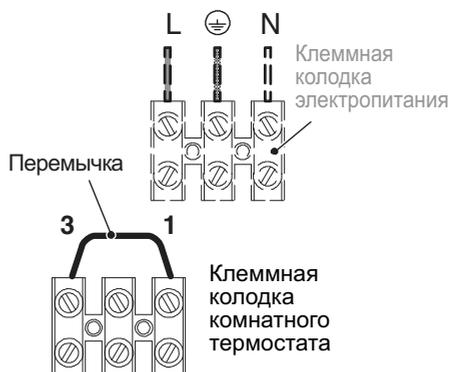


Рисунок 5.22

Кабель или провода питания котла выносной панели управления должны быть проложены и зафиксированы так, как показано на рисунке (см. Рисунок 5.23).

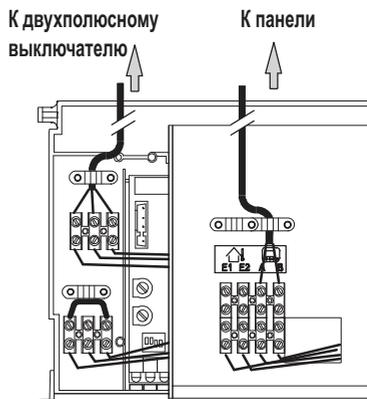


Рисунок 5.23

### 5.10 Установка датчика внешней температуры

Внешний датчик необходимо установить на наружной стене здания так, чтобы:

- на прибор не попадали прямые солнечные лучи;
- датчик не располагался на влажных стенах

или стенах, подверженных образованию плесени;

- датчик не находился в непосредственной близости от вентиляторов, выпускных патрубков или дымоотводов.

### 5.11 Электрическое подключение внешнего датчика к котлу

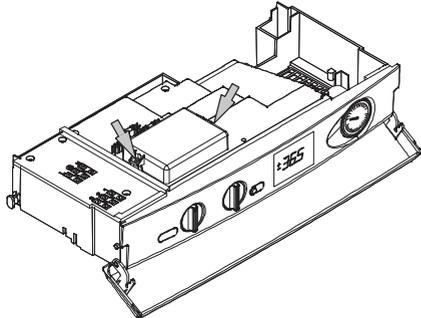


Рисунок 5.24

Для подключения внешнего датчика к котлу необходимо использовать провода сечением не менее 0,50 мм<sup>2</sup>.

- Низковольтные провода для подключения внешнего датчика должны быть проложены в лотках, отличных от лотков, содержащих сетевые провода (2.4 В). Максимальная длина проводов не должна превышать 20 метров.
- Открутите два винта (см Рисунок 5.24) и откройте крышку клеммной колодки внешнего датчика и выносной панели управления.
- Вставьте в зажимы E1 и E2 клеммной колодки два провода (см. Рисунок 5.25).



### Рисунок 5.25

Вставьте эти же два провода в зажимы внешнего датчика.

### 5.12 Настройка коэффициента К внешнего датчика

В котле установлено нулевое значение коэффициента К на случай работы без внешнего датчика.

#### Температура нагнетания °С

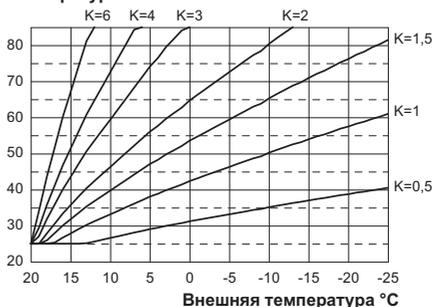


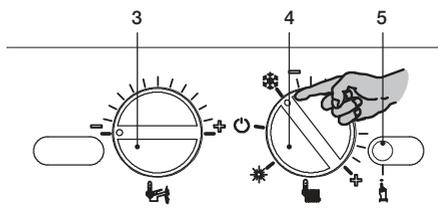
Рисунок 5.26

Коэффициент К — это параметр, который повышает или понижает температуру на нагнетании отопления в зависимости от изменения внешней температуры.

При подключении внешнего датчика с целью оптимизации температуры отопления данный параметр необходимо настроить с учетом производительности системы (Рисунок 5.26).

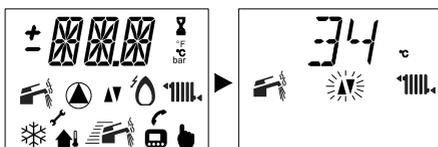
Например, чтобы обеспечить в системе отопления температуру нагнетания, равную 60 °С, когда внешняя температура равна -5 °С, необходимо установить коэффициент К на 1,5 (пунктирная линия, см. Рисунок 5.26).

### Последовательность настройки коэффициента К



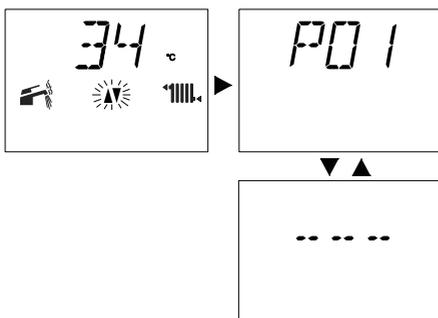
**Рисунок 5.27**

- Установите регуляторы 3 и 4 так, как показано на следующем рисунке (см. Рисунок 5.27).
- Включите электропитание котла: на ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы. Рис. 5.28



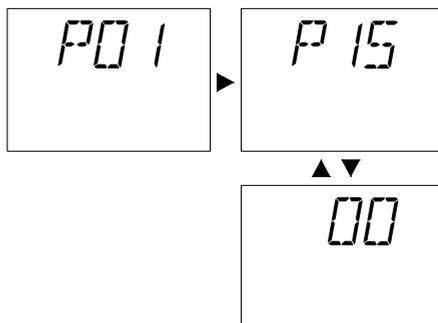
**Рисунок 5.28**

- Чтобы настроить коэффициент К (см. Рисунок 5.26), войдите в режим программирования, нажав и удерживая в течение 15 с кнопку сброса 5 (Рисунок 5.27), пока на ЖК-дисплее не появится параметр P01. На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P01 будет загораться поочередно. Рис. 5.29



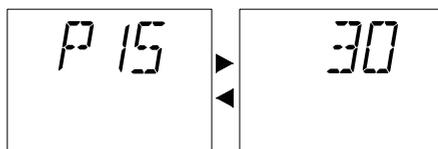
**Рисунок 5.29**

- Нажмите кнопку сброса 5 (Рисунок 5.27) и пролистайте параметры, пока не дойдите до параметра P15, предназначенного для настройки коэффициента К. На ЖК- дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P15 будет загораться поочередно с 00), см. рис. 5.30



**Рисунок 5.30**

- Поворачивая регулятор (Рисунок 5.31), установите желаемое значение в диапазоне от минимального 30 (на ЖК-дисплее параметр P15 будет загораться поочередно с 30)



до максимального 255 в зависимости от кривой коэффициента К, выбранной на рисунке, расположенном выше (см. Рисунок 5.31).



**Рисунок 5.31**

- Через 5 секунд после настройки желаемого значения на ЖК-дисплее появится надпись

OK в подтверждение того, что автоматическое сохранение установленного значения прошло успешно.

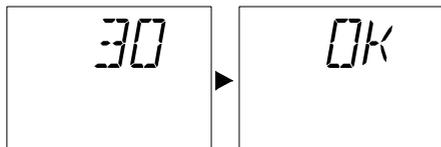


Рисунок 5.32

Чтобы выйти из режима программирования, установите переключатель функций / регулятор температуры отопления 4 так, как показано на рисунке (Рисунок 5.32).

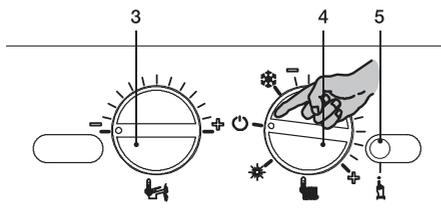


Рисунок 5.32

Чтобы обеспечить увеличение температуры нагнетания в системе отопления в зависимости от заданного коэффициента  $K$ , регулятор 4 необходимо установить так, как показано на рисунке (см. Рисунок 5.33).

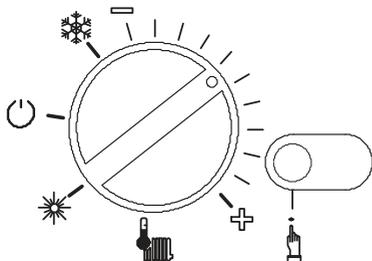


Рисунок 5.33

С помощью регулятора 4 можно изменять температуру нагнетания в системе отопления в диапазоне  $\pm 15^\circ\text{C}$  от заданного коэффициента  $K$  внешнего датчика.

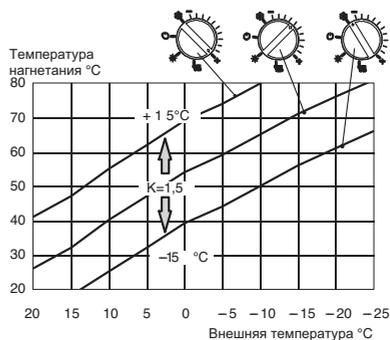


Рисунок 5.34

График изменения температуры в зависимости от положения регулятора при  $K$ , равном 1,5, изображен на рисунке (см. Рисунок 5.34).

### 5.13 Настройка пост-циркуляции насоса

Насос, работающий в режиме отопления, настроен на пост-циркуляцию в течение одной минуты после окончания каждой фазы отопления.

Этот период можно изменить в режиме программирования панели управления, установив минимум ноль и максимум 4 минуты.

- Прежде чем включить электропитание котла, установите регуляторы 3 и 4 так, как показано на рисунке (см. Рисунок 5.35).

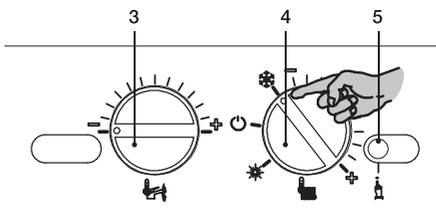


Рисунок 5.35

## 38 electrolux

- Включите электропитание котла: на дисплее последовательно отобразятся следующие символы.

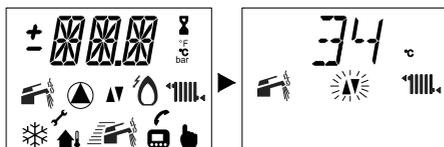


Рисунок 5.36

Чтобы настроить время постциркуляции насоса, войдите в режим программирования, нажав и удерживая в течение 15 с кнопку сброса 5 (см. Рисунок 5.43): на ЖК-дисплее появится параметр P01, загорающийся поочередно с символом - - - -.

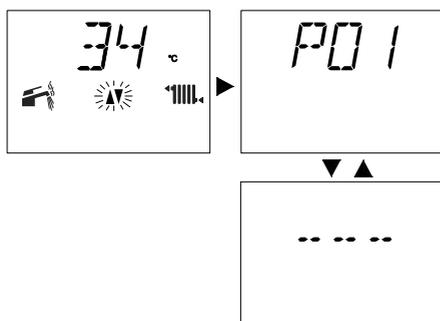


Рисунок 5.37

Нажмите кнопку сброса 5 (Рисунок 5.35) и пролистайте параметры до P11, предназначенного для настройки постциркуляции насоса. На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P11 будет загораться поочередно с 44).

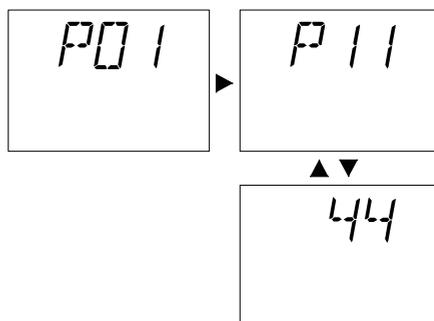


Рисунок 5.38

Чтобы изменить настройку, поверните регулятор температуры горячего водоснабжения 3 (Рисунок 5.35) и установите его на выбранное время, как показано на следующем рисунке (Рисунок 5.39).



Рисунок 5.39

Шаг настройки регулятора 3 (Рисунок 5.35) соответствует отображаемому на ЖК-дисплее значению 44 (40 секунд). Это значение можно установить на максимум 255 (4 минуты). На ЖК-дисплее при этом будут поочередно загораться P11 и 60.



- Нажмите кнопку сброса 5 (Рисунок 5.42) и пролистайте параметры до P10, предназначенного для настройки частоты повторного включения котла. На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P10 будет загораться поочередно с 88).

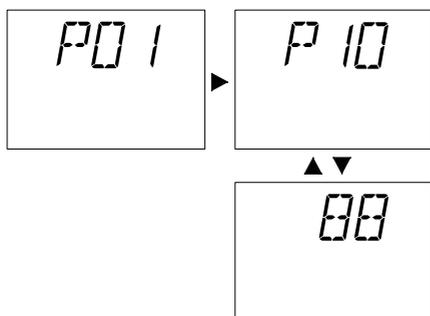


Рисунок 5.45

- Чтобы изменить настройку, поверните регулятор температуры воды горячего водоснабжения 3 (Рисунок 5.42) и установите его на выбранное время (см. Рисунок 5.46: регулятор установлен на повторное включение через каждые 3 минуты).

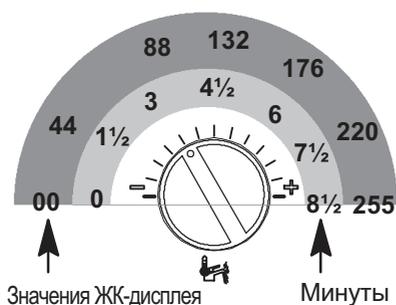


Рисунок 5.46

Шаг настройки регулятора 3 (Рисунок 5.46) соответствует отображаемому на ЖК-дисплее значению 44 (90 секунд). Это значение можно установить на максимум 255 (8 с половиной минут). На ЖК-дисплее при этом будут поочередно загораться P10 и 60.

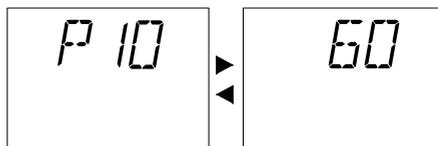


Рисунок 5.47

- Через 5 секунд после настройки желаемого значения частоты повторного включения котла на ЖК-дисплее появится надпись «OK» в подтверждение того, что автоматическое сохранение установленного значения прошло успешно.

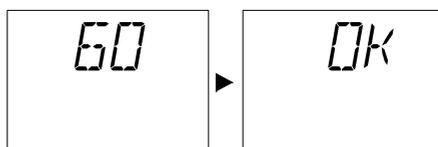


Рисунок 5.48

- Чтобы выйти из режима программирования, установите переключатель функций / регулятор температуры 4 так, как показано на рисунке (см. Рисунок 5.49).

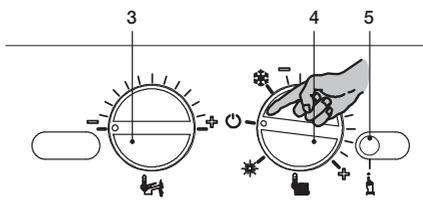


Рисунок 5.49

## 6. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 6.1 Предупреждение

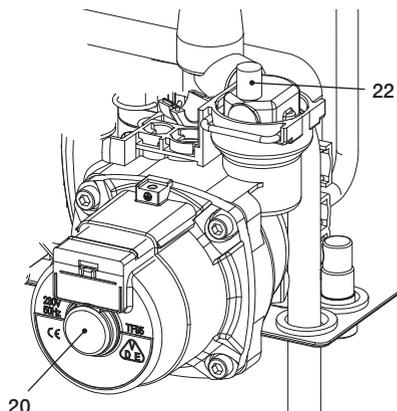


**Перед выполнением описанных далее действий, убедитесь, что двухполюсный выключатель, предусмотренный при установке, находится в положении «выключен».**

### 6.2 Последовательность действий

#### Подача газа

- Откройте запорный кран на газовой магистрали перед котлом
- Проверьте герметичность газового соединения, нанеся мыльный раствор или подобное средство.
- Закройте газовый кран.
- Снимите переднюю панель корпуса, см. раздел «Снятие внешних панелей» на с. 53.
- Откройте отсеочный клапан на входе системы горячего водоснабжения (если таковой предусмотрен при монтаже).
- Откройте один или несколько кранов горячей воды, чтобы выпустить воздух из труб.
- Ослабьте пробку автоматического воздуховыпускного клапана 22, см. Рисунок 6.1.



20

Рисунок 6.1

- Откройте краны радиаторов.
- Наполните систему отопления, см. раздел «Наполнение контура отопления» на с. 14.
- Выпустите воздух из радиаторов и высоких точек установки, затем снова закройте возможные ручные устройства выпуска воздуха.
- Снимите пробку 20, см. Рисунок 6.1, и разблокируйте насос, провернув ротор отверткой.

Во время этой операции выпустите воздух из насоса.

- Закройте пробку насоса.
- Завершите наполнение системы отопления. Выпуск воздуха из установки и насоса необходимо повторить несколько раз.
- Установите на место переднюю панель корпуса.
- Включите электропитание котла (при помощи двухполюсного выключателя). На ЖК-дисплее отобразятся все символы, а затем надпись OFF, см Рисунок 6.2.

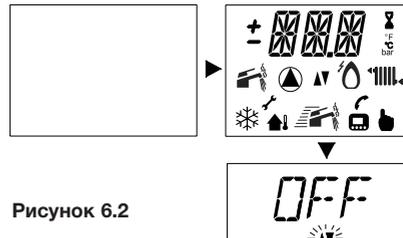


Рисунок 6.2

- Поверните переключатель функций 4 так, как показано на рисунке (см. Рисунок 6.3): котел перейдет в режим «ожидания зимы» и на ЖК-дисплее отобразятся следующие символы (см. Рисунок 6.4).

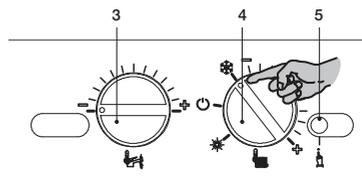
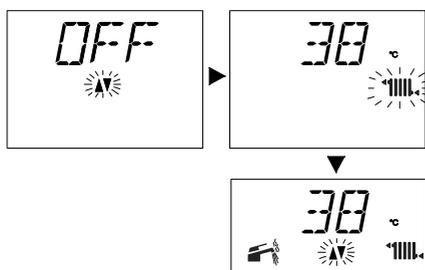


Рисунок 6.3



рации:

- включения;
- выключения;
- регулирования.

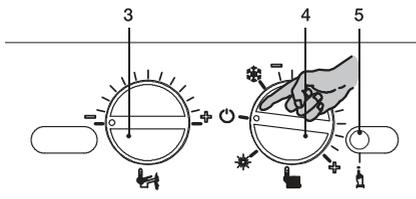
Пользователь обязан хранить документацию в полном виде и в доступном месте для возможности консультаций.

**Рисунок 6.4**



Прежде чем приступить к каким-либо действиям, прочтите раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА» на с. 44.

- Откройте газовый кран.
- Убедитесь, что комнатный термостат находится в положении «осуществляется отопление».
- Проверьте работу котла в режиме горячего водоснабжения и отопления.
- Проверьте давление и расход газа, см. раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА» на с. 44 данного руководства.
- Выключите котел, установив переключатель функций 4 в положение  (см. Рисунок 6.5).



**Рисунок 6.5**

- Покажите пользователю, как правильно эксплуатировать котел, в частности опе-

## 7. ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА

### 7.1 Предупреждение



Измерив давление газа, необходимо тщательно закрыть отводы, использованные для замера давления.

После проведения всех операций по регулировке газа необходимо опломбировать регулировки клапана.

**Внимание, опасность удара током!**

Во время операций, описанных в этом разделе, котел находится под напряжением.

Категорически запрещается прикасаться к электрическим частям.

### 7.2 Операции и настройка газа

- Снимите переднюю панель корпуса, см. раздел «Снятие внешних панелей» на с. 53.

#### Проверка давления в сети.

- Выключив котел (приведя его в нерабочее состояние), проверьте давление питания при помощи отвода 28 (см. Рисунок 7.3) и сравните считанное значение со значениями, приведенными в таблице «номинальное давление газа» в разделе «Технические характеристики» на с. 21.
- Тщательно закройте отвод для замера давления 28 (см. Рисунок 7.3).

#### Проверка максимального давления в горелке

- Откройте отвод для замера давления 27 (Рисунок 7.3) и подсоедините манометр.

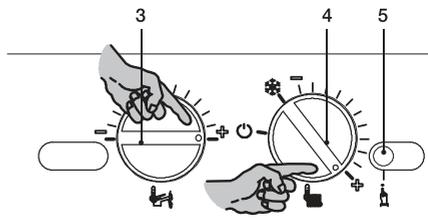


Рисунок 7.1

- Поверните переключатель функций 4 так, как показано на следующем рисунке (Рисунок 7.1.)
- Установите регулятор температуры горячего водоснабжения 3 на максимальное значение.
- Снимите защитную заглушку «А» модулирующего устройства 26 (Рисунок 7.2), освободив ее от упора «В» (с этой целью поверните ее по часовой стрелке и подденьте отверткой).

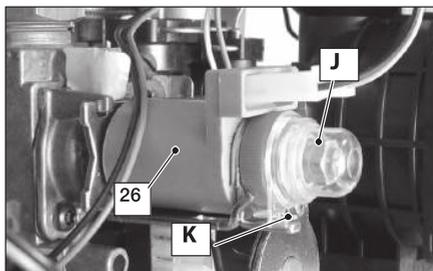


Рисунок 7.2

Выпустите достаточное количество горячей воды. Сравните значение измеренного давления со значениями, указанными в расположенных ниже таблицах.

Чтобы откалибровать давление в горелке, поворачивайте большую шестиугольную латунную гайку модулирующего устройства 26 (макс.), см. Рисунок 7.3 (при вращении гайки по часовой стрелке давление увеличивается).

GCB 24 Quantum Fi - Макс. давление газа на горелке		
Природный газ G20	Па	1280
	тбар	12,8
Сжиженный газ Бутан G30	Па	2820
	тбар	28,2
Сжиженный газ Пропан G31	Па	3600
	тбар	36,0

1 мбар соответствует приблизительно 10 мм H2O

GCB 32 Quantum Fi - Макс. давление газа на горелке		
Природный газ G20	Па	1200
	тбар	12,0
Сжиженный газ Бутан G30	Па	2770
	тбар	27,7
Сжиженный газ Пропан G31	Па	3310
	тбар	33,1

1 мбар соответствует приблизительно 10 мм H2O

#### Проверка минимального давления в горелке

- Отсоедините один из двух проводов питания «С» модулирующего устройства 26. Внимательно следите за тем, чтобы не прикасаться к металлическим частям котла (см. Рисунок 7.3).
- Сравните значение измеренного давления со значениями, указанными в расположенных ниже таблицах. Чтобы откалибровать давление в горелке, крутите пластиковый винт (26 мин.), удерживая неподвижной большую шестиугольную латунную гайку (26 макс.) модулирующего устройства (при вращении по

часовой стрелке давление увеличивается).

- Подключите провод питания «С» к модулирующему устройству (Рисунок 7.3).

GCB 24 Quantum Fi - Мин. давление газа на горелке		
Природный газ G20	Па	220
	тбар	2,2
Сжиженный газ Бутан G30	Па	560
	тбар	5,6
Сжиженный газ Пропан G31	Па	650
	тбар	6,5

1 мбар соответствует приблизительно 10 мм H2O

GCB 32 Quantum Fi - Мин. давление газа на горелке		
Природный газ G20	Па	220
	тбар	2,2
Сжиженный газ Бутан G30	Па	570
	тбар	5,7
Сжиженный газ Пропан G31	Па	750
	тбар	7,5

1 мбар соответствует приблизительно 10 мм H2O

- Снова проверьте максимальное давление в горелке.
- Закройте кран горячей воды.
- Закройте отвод для замера давления 27 (Рисунок 7.3).

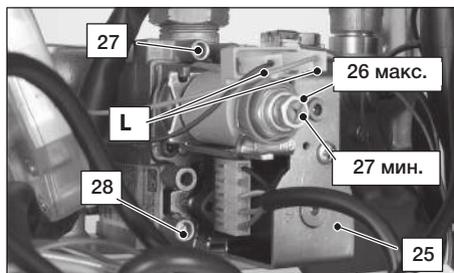


Рисунок 7.3

- Установите на место защитную заглушку «А» (Рисунок 7.2).

В ходе проверки максимального и минимального давления в горелке проверьте расход газа по счетчику и сравните его значение с данными расхода газа в разделе «Технические характеристики» на с. 21.

**Важно! Измерив давление газа, необходимо тщательно закрыть отводы, использованные для замера давления (28 и 27, Рисунок 7.3). После проведения всех операций по регулировке газа необходимо опломбировать регулировки клапана.**

### 7.3 Регулировка розжига горелки

- Отключите котел от сети электропитания.
- Поверните переключатель 4 так, как показано на рисунке (Рисунок 7.4).

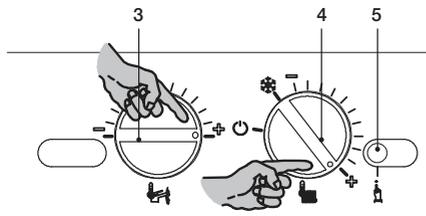


Рисунок 7.4

- Убедитесь, что комнатный термостат находится в положении «осуществляется отопление».
- Откройте отвод для замера давления 27 (Рисунок 7.3) и подключите манометр.
- Включите питание котла.
- Убедитесь, что происходит равномерный розжиг горелки. При необходимости откалибруйте уровень розжига.
- Прежде чем приступить к калибровке розжига отключите электропитание котла посредством двухполюсного выключателя.

- Установите регулятор температуры воды горячего водоснабжения 3 и переключатель функций 4 так, как показано на следующем рисунке (Рисунок 7.5).

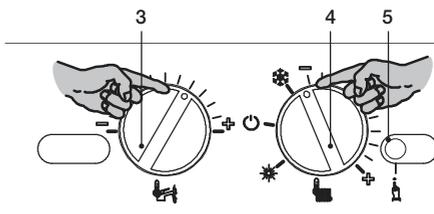


Рисунок 7.5

- Включите электропитание котла: на ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы.

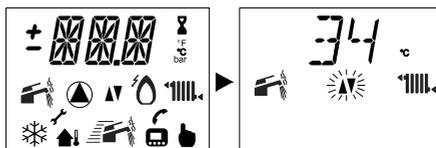


Рисунок 7.6

- Чтобы настроить давление розжига горелки, войдите в режим программирования, нажав и удерживая в течение 15 с кнопку сброса 5 (Рисунок 7.5), пока на ЖК-дисплее не появится параметр P01. На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P01 будет загораться поочередно с --- --).

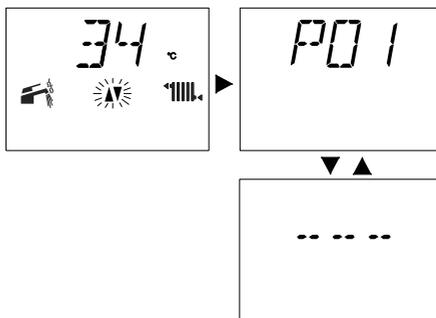


Рисунок 7.7

- Нажмите кнопку сброса 5 (Рисунок 7.5) и пролистайте параметры до P14, предназначенного для настройки давления розжига горелки. На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P14 будет загораться поочередно с цифрой 135).

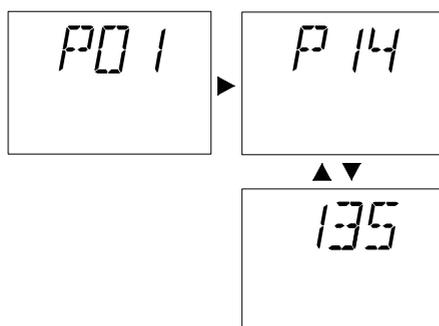


Рисунок 7.8

- Чтобы изменить настройку, поверните регулятор температуры в системе горячего водоснабжения 3 (Рисунок 7.5) и установите ее в выбранное положение.



Рисунок 7.9

В расположенной ниже таблице указано соотношение между значением давления газа в горелке, № настройки регулятора и заданным значением дисплея.

НАСТРОЙКА РЕГУЛЯТОРА	НАСТРОЙКА ДИСПЛЕЯ	ПРИРОДНЫЙ ГАЗ G20		СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ G30-G31	
		Па	мбар	Па	мбар
3	95	Па	270	Па	580
		мбар	2,7	мбар	5,8
3,5	120	Па	400	Па	800
		мбар	4,0	мбар	8,0
4	135	Па	580	Па	1100
		мбар	5,8	мбар	11,0
4,5	160	Па	770	Па	1580
		мбар	7,7	мбар	15,8
5	175	Па	1000	Па	2280
		мбар	10,0	мбар	22,8
5,5	195	Па	1050	Па	3100
		мбар	10,5	мбар	31,0
6	220	Па	1060	Па	3500
		мбар	10,6	мбар	35,0

1 мбар соответствует приблизительно 10 мм H<sub>2</sub>O

Рисунок 7.10

- При перемещении регулятора температуры горячего водоснабжения (Рисунок 7.9) на ЖК-дисплее отображаются разные заданные значения параметра, например, символ P14 загорается поочередно с цифрой 160.

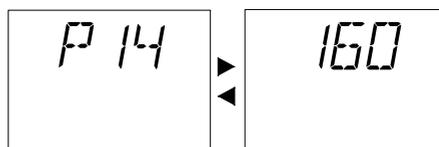
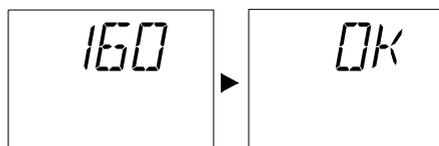


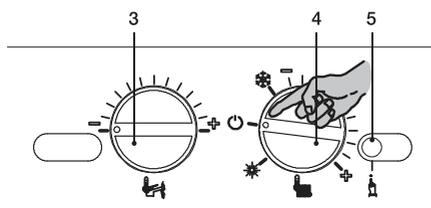
Рисунок 7.11

- Через 5 секунд после настройки желаемого давления розжига на ЖК-дисплее появится надпись «OK» в подтверждение того, что автоматическое сохранение установленного значения прошло успешно.



**Рисунок 7.12**

- Чтобы выйти из режима программирования, установите переключатель функций / регулятор температуры 4 так, как показано на рисунке (Рисунок 7.13).

**Рисунок 7.13**

- Убедитесь, что происходит равномерный розжиг горелки.
- Тщательно закройте отводы для замера давления и установите на место корпус.

## 8. СМЕНА ТИПА ГАЗА

### 8.1 Предупреждение



**Все действия по приспособлению котла к подаваемому типу газа должны производиться специалистами уполномоченного сервисного центра.**

Для приспособления котла к типу газа необходимо использовать только детали оригинального производства.

Чтобы ознакомиться с инструкциями по калибровке газового клапана котла, см. раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА» на с. 44.

### 8.2 Операции и настройка газа



**Проверьте, закрыт ли газовый кран, установленный на газовой трубе котла, и не находится ли котел под напряжением.**

- Снимите переднюю и боковые панели корпуса, как описано в раздел «Техобслуживание» на с. 53.
- Снимите панель герметичной камеры.
- Снимите переднюю панель камеры сгорания и горелку, см. Рисунок 8.1.

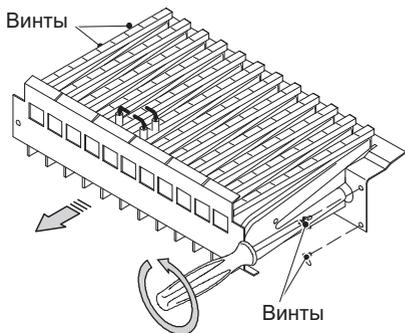


Рисунок 8.1

- Произведите смену типа газа, заменив сопла и прокладки горелки соответствующим образом.
- Установите на место горелку (Рисунок 8.1), переднюю панель камеры сгорания и панель герметичной камеры.

#### Настройка типа газа первого уровня

- Выключите электропитание котла посредством двухполюсного выключателя.
- Установите переключатель функций 4 и регулятор температуры горячего водоснабжения 3 так, как показано на следующем рисунке (см. Рисунок 8.2).

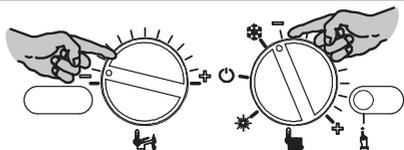


Рисунок 8.2

- Включите электропитание котла: на ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы.

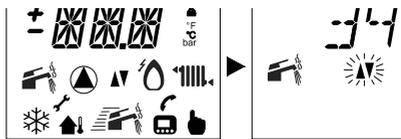


Рисунок 8.3

- Чтобы настроить тип газа, войдите в режим программирования, нажав и удерживая в течение 15 с кнопку сброса 5 (Рисунок 8.2), пока на ЖК-дисплее не появится параметр P01. На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P01 будет загораться поочередно с ---).

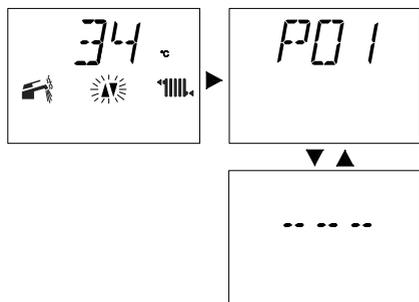


Рисунок 8.4

- Нажмите кнопку сброса 5 (Рисунок 8.2) и пролистайте параметры до P05, предназначенного для настройки типа газа. На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P05 будет загораться поочередно с 01).

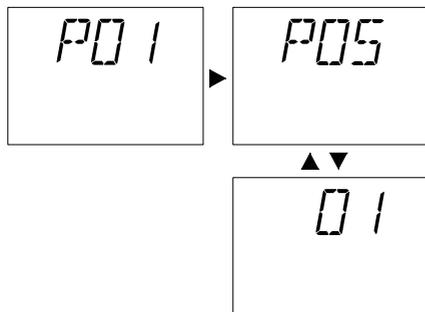


Рисунок 8.45

- Чтобы изменить настройку, поверните регулятор температуры горячего водоснабжения 3 и установите его в выбранное положение (см. Рисунок 8.6).

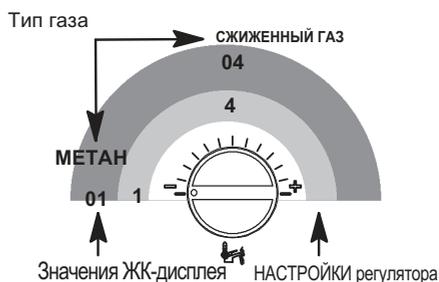


Рисунок 8.6

В следующей таблице показано, как соотносятся между собой тип газа, настройки регулятора и сигнализация ЖК-дисплея.

ГАЗ	НАСТРОЙКА регулятора	ЖК-дисплей
Природный газ G20	1	01
Сжиженный газ G30-G31	4	04

Пример: если котел будет питаться сжиженным газом (G30-G31), но настроен на питание метаном (G20), установите регулятор 3 (Рисунок 8.2) так, как показано на следующем рисунке (Рисунок 8.7).

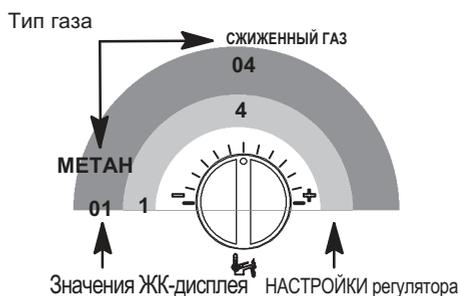


Рисунок 8.7

- На ЖК-дисплее параметр P05 будет загораться поочередно с цифрой 04.

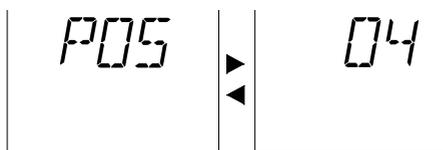


Рисунок 8.8

- Через 5 секунд после настройки типа газа на ЖК-дисплее появится надпись «OK» в подтверждение того, что автоматическое сохранение установленного значения прошло успешно.

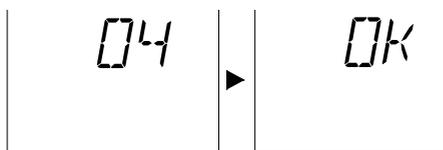


Рисунок 8.9

#### Настройка типа газа второго уровня

- Нажмите кнопку сброса 5 (Рисунок 8.2) и пролистайте параметры до P06, предназначенного для настройки типа газа (второго уровня). На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P06 будет загораться поочередно с 01).

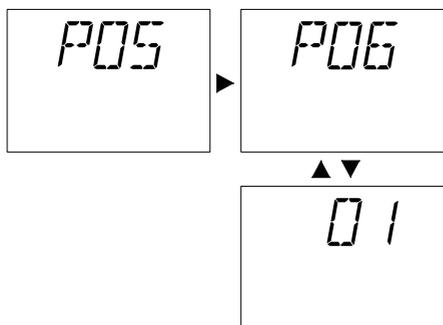


Рисунок 8.10

- Чтобы изменить настройку, поверните регулятор температуры в системе горячего водо-

снабжения 3 (Рисунок 8.2) и установите его в выбранное положение (см. также Рисунок 8.11).

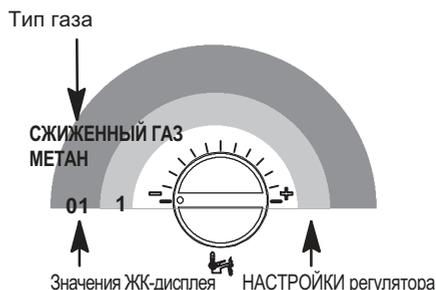


Рисунок 8.11

В следующей таблице показана связь между типом газа второго уровня, настройкой регулятора и сигнализацией ЖК-дисплея.

ГАЗ	НАСТРОЙКА регулятора	ЖК-дисплей
Природный газ G20	1	01
Сжиженный газ G30-G31	1	01

- Через 5 секунд после настройки типа газа второго уровня на ЖК-дисплее появится надпись «OK» в подтверждение того, что автоматическое сохранение установленного значения прошло успешно.

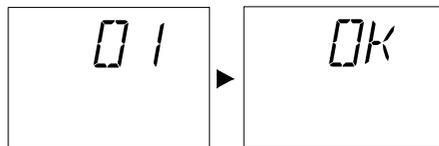


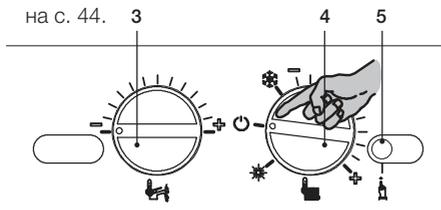
Рисунок 8.12

В следующей таблице показано, как соотносятся между собой запрограммированное значение, тип газа в горелке и ток, измеренный в

фастоне модулирующего устройства.

ГАЗ	НАСТРОЙКА РЕГУЛЯТОРА на ЖК-дисплее	Ток в модулирующем устройстве
Природный газ G20	1	125 мА
Сжиженный газ G30-G31	1	165 мА

- Произведите калибровку газовых клапанов в соответствии с инструкциями, см. раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА» на с. 44.



**Рисунок 8.13**

- Установите на место переднюю и боковые панели корпуса.
- Наклейте этикетку с указанием типа газа и значением давления, установленными для котла (самоклеящаяся этикетка находится в комплекте для смены типа газа).

## 9. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

### 9.1 Предупреждение



Описанные в данной главе действия должны выполняться только квалифицированными специалистами, рекомендуется обращаться в уполномоченный сервисный центр.

Для обеспечения надежной и бесперебойной работы котла, необходимо, чтобы специалисты уполномоченного сервисного центра выполняли один раз в год его техобслуживание и очистку.

Если данные работы не проводятся, то гарантия не распространяется на замену поврежденных деталей и устранение возможных неполадок в работе котла.

Перед проведением каких-либо работ по очистке, техобслуживанию, открытию или демонтажу панелей, необходимо отключить котел от сети электропитания при помощи всеполюсного выключателя, предусмотренного при установке, и закрыть газовый кран.

### 9.2 Снятие внешних панелей

#### Передняя панель

Открутите винты А. Снимите переднюю панель В, подтолкнув ее вверх, чтобы высвободить из нижних крючков (Рисунок 9.1).

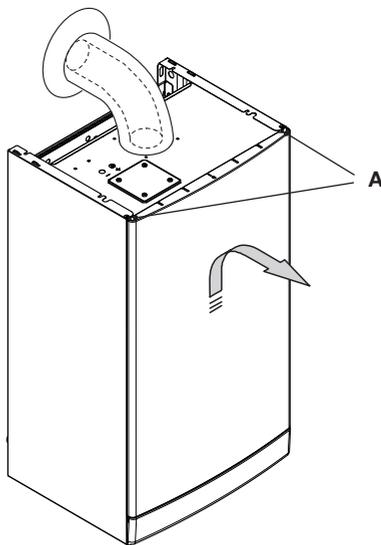


Рисунок 9.1

#### Боковые панели

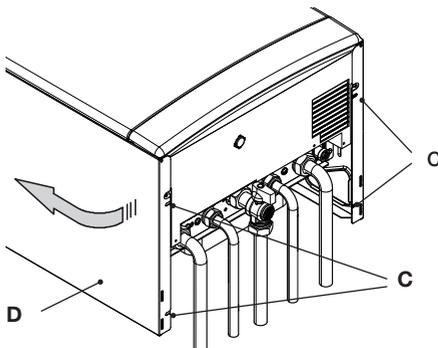


Рисунок 9.2

Ослабьте винты С (Рисунок 9.2) и снимите две боковые панели D, подтолкнув их вверх, чтобы высвободить из верхних крючков.

### 9.3 Опорожнение контура системы горячего водоснабжения

- Закройте отсечной клапан на входе систе-

мы горячего водоснабжения (если таковой предусмотрен при монтаже).

- Откройте краны горячей воды.

#### 9.4 Опорожнение контура системы отопления

- Закройте краны на нагнетании и возврате системы отопления.
- Откройте кран опорожнения котла, см. Рисунок 9.3.

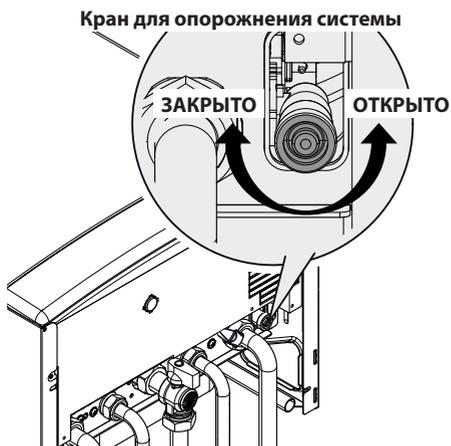


Рисунок 9.3

#### 9.5 Очистка первичного теплообменника

Снимите переднюю панель корпуса, а затем переднюю панель герметичной камеры и переднюю панель камеры сгорания.

В случае наличия загрязнений на ребрах первичного теплообменника, полностью закройте наклонную поверхность горелки листом бумаги или газетой и очистите его кисточкой из щетины.

#### 9.6 Проверка нагнетания давления расширительного бака отопления

Опорожните контур системы отопления согласно инструкциям, см. раздел «Опорожнение контура системы отопления» на с. 54, и убедитесь, что давление расширительного бака не ниже 1 бар.

Если давление окажется ниже, необходимо обеспечить соответствующее нагнетание давления.

#### 9.7 Очистка теплообменника горячего водоснабжения

Необходимость удаления накипи с теплообменника системы горячего водоснабжения должна оцениваться специалистом уполномоченного сервисного центра, который при необходимости произведет очистку, используя специально предназначенные средства.

#### 9.8 Очистка горелки

Наклонная мультигазовая горелка не нуждается в особом техобслуживании, достаточно очищать ее от пыли при помощи кисточки из щетины. Решение о необходимости особого техобслуживания этого компонента должен принимать специалист уполномоченного сервисного центра.

#### 9.9 Проверка дымовой трубы

Необходимо, чтобы специалист уполномоченного сервисного центра производил периодический (хотя бы один раз в год) контроль эффективности тяги и исправности дымовой трубы.

Для замера перепада давления, создаваемого трубкой Вентури воспользуйтесь отводами для замера давления (Рисунок 9.4).

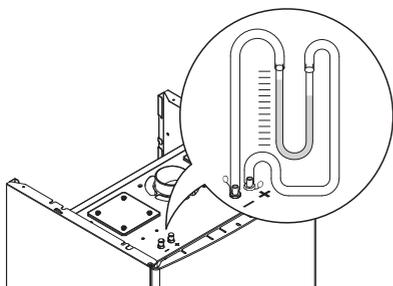


Рисунок 9.4

Минимальное значение давления, создаваемого вентури, см. в таблице:

GCB 24 Quantum Fi		
Минимальное давление, создаваемое вентури	Па	84
	мбар	0,84
GCB 32 Quantum Fi		
Минимальное давление, создаваемое вентури	Па	149
	мбар	1,49

Рисунок 9.5

### 9.10 Проверка КПД котла

Необходимо производить контроль КПД с периодичностью, предусмотренной действующим законодательством (см. также раздел «Настройка функции «трубочист»» на с. 58).

- Запустите котел в режиме отопления на максимальной мощности.
- Проверьте сгорание котла, используя отводы, расположенные на дымовых трубах и сравните измеренные данные с данными, приведенными ниже.

Проверка может осуществляться также, если котел работает на максимальной мощности в режиме горячего водоснабжения, что необходимо указать в отчете о проверке.

Модель GCB 24 Quantum Fi		
Номинальная тепловая мощность кВт		25,5
Номинальный КПД	%	92,8
Эффективность сгорания	%	93,7
Показатель воздуха	n	1,7
Состав дымов CO2	%	6,9
Состав дымов O2	%	8,6
Температура дымов	°C	123

Значения соответствуют испытаниям с концентрическим отводом 60/100 мм на 1 м и газом Метан G20 с температурой на нагнетании / возврата системы отопления 60°/80°C

Модель GCB 32 Quantum Fi		
Номинальная тепловая мощность кВт		33,9
Номинальный КПД	%	93,1
Эффективность сгорания	%	94,1
Показатель воздуха	n	1,6
Состав дымов CO2	%	7,2
Состав дымов O2	%	8,1
Температура дымов	°C	125

Значения соответствуют испытаниям с концентрическим отводом 60/100 мм на 1 м и газом Метан G20 с температурой на нагнетании / возврата системы отопления 60°/80°C

### 9.11 Настройка функции «трубочист»

Если котел работает в режиме «трубочист», можно отключить некоторые автоматические функции, чтобы упростить операции проверки и контроля.

- Установите регуляторы панели управления так, как показано на рисунке (см. Рисунок 9.6).

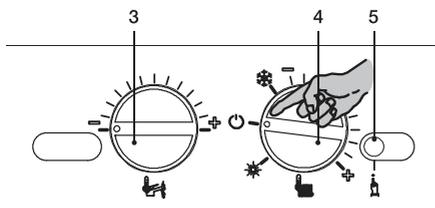


Рисунок 9.6

- Включите электропитание котла: на ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы.

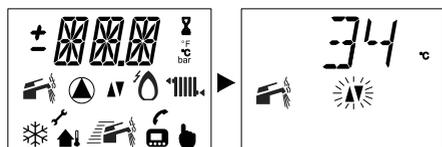


Рисунок 9.7

- Чтобы получить доступ к функции «трубочист», войдите в режим программирования, нажав и удерживая в течение 15 с кнопку сброса 5 (Рисунок 9.6) до появления параметра P01. На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P01 будет загораться поочередно с --- --).

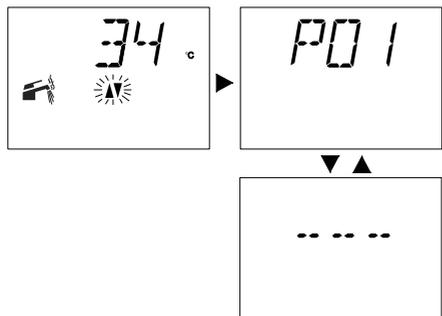


Рисунок 9.8

- Нажмите кнопку сброса 5 (Рисунок 9.6) и пролистайте параметры, пока не дойдете до параметра, предназначенного для настройки функции «трубочист». На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P09 будет загораться поочередно с 00).

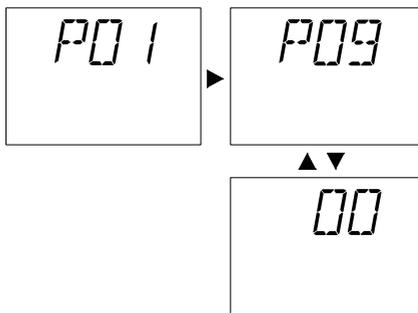


Рисунок 9.9

- Установите регулятор температуры горячего водоснабжения 3 (Рисунок 9.11) на минимальное значение. На ЖК-дисплее P09 будет загораться поочередно с 01.

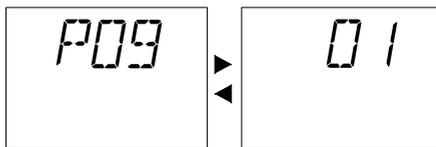


Рисунок 9.10

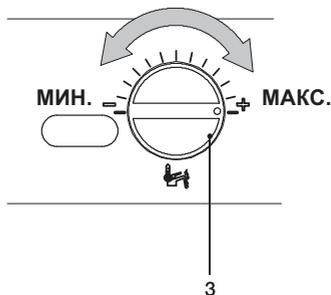


Рисунок 9.11

- О включении функции «трубочист» сигнализирует также поочередное отображение символов, изображенных на следующем рисунке.

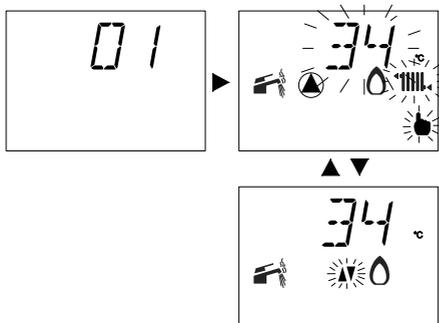


Рисунок 9.12

- Тепловую мощность отопления можно регулировать при помощи регулятора температуры воды в системе горячего водоснабжения 3 (Рисунок 9.13).

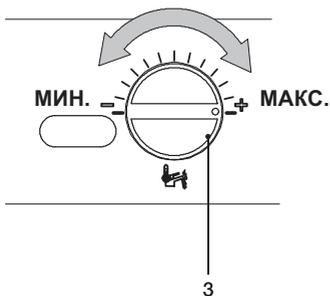


Рисунок 9.13

- Поочередное отображение на ЖК-дисплее символов, изображенных на рисунке, будет означать изменение настройки.

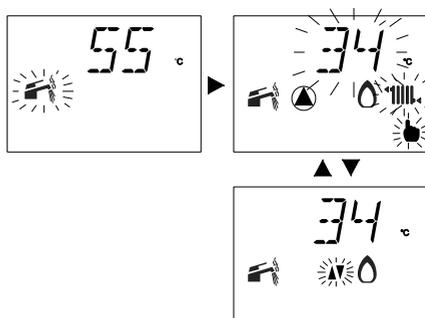


Рисунок 9.14

- Чтобы выйти из режима программирования, установите переключатель 4 так, как показано на рисунке (Рисунок 9.15).

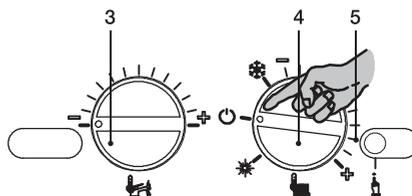


Рисунок 9.15

Через 15 минут происходит автоматический выход из режима программирования функции «трубочист», и котел возвращается к обычным настройкам.

## Сертификация

**Товар сертифицирован на территории таможенного союза, соответствует требованиям нормативных документов:**

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;

ТР ТС 016/2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе».

**Сертификат соответствия:**

RU C-LV/.АЯ46.В.67952

**Срок действия:**

18.02.2015 – 17.02.2020

**Орган по сертификации:**

Орган по сертификации «РОСТЕСТ- Москва»  
ЗАО «Региональный орган по сертификации  
и тестированию», Адрес: 119049.г. Москва,  
улица Житная, д. 14, стр. 1,  
Фактический адрес: 117418,Москва,  
Нахимовский просп., 31, Телефон: (499)  
1292311, (495) 6682893, Факс: (495) 6682893,  
E-mail: office@rostest.ru, Аттестат рег. № РОСС  
RU.0001.10АЯ46, 13.05.2014, Росаккредитация

**Сертификат выдан:**

Общество с ограниченной ответственностью  
«Ай.Эр.Эм.Си». Контракт на выполнение  
функции иностранного изготовителя № GT-01-  
06/14 от 02.06.2014 г. ОГРН 1107746432716  
Зарегистрировано Межрайонной инспекцией  
Федеральной налоговой службы № 46 по  
г. Москве от 26.05.2010 г., Адрес: 119049,  
Россия, г. Москва, Ленинский проспект, д.  
6, офис 14, Телефон: 74952587485, Факс:  
74952587485, E-mail: info@irmc.ru

**Изготовитель:**

SIA «Green Trace», Адрес: Латвия, LV-1004,  
Biekensalas iela, 6, Riga, Latvia.

**Импортер:**

Общество с ограниченной ответственностью  
«Ай.Эр.Эм.Си». Контракт на выполнение  
функции иностранного изготовителя № GT-01-  
06/14 от 02.06.2014 г. ОГРН 1107746432716  
Зарегистрировано Межрайонной инспекцией  
Федеральной налоговой службы № 46 по  
г. Москве от 26.05.2010 г., Адрес: 119049,  
Россия, г. Москва, Ленинский проспект, д.  
6, офис 14, Телефон: 74952587485, Факс:  
74952587485, E-mail: info@irmc.ru

## Гарантийный талон

### Поздравляем Вас с приобретением техники отличного качества!

Настоящий документ не ограничивает определенные законом права потребителей, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашение сторон либо договор.

Настоящая гарантия действительна только на территории РФ и только на изделия, купленные на территории РФ. Гарантия распространяется только на дефекты производственного характера (дефекты материала, изготовления или сборки изделия). Настоящая гарантия включает в себя выполнение уполномоченным сервисным центром ремонтных работ и замену дефектных деталей или изделия в сервисном центре или у Покупателя (по усмотрению сервисного центра).

Гарантийные работы выполняются организацией, осуществляющей первый запуск оборудования в эксплуатацию (при отсутствии иных гарантийных соглашений).

### Правильное заполнение гарантийного талона

Внимательно ознакомьтесь с гарантийным талоном. Он должен быть полностью и правильно заполнен, а так же иметь штамп организации Продавца с отметкой о дате продажи. При первом запуске в эксплуатацию, организация производившая его, должна поставить свой штамп с отметкой о дате запуска.

Запрещается вносить в Гарантийный талон какие-либо изменения, а также стирать или переписывать какие-либо указанные в нем данные.

### Внешний вид и комплектность изделия

Тщательно проверьте внешний вид изделия и его комплектность, все претензии по внешнему виду и комплектности изделия предъявляйте Продавцу при покупке изделия.

### Общие правила установки (подключения) изделия

Установка и/или подключение изделий допускается исключительно специалистами специализированных организаций, имеющими лицензии, установленные российским законодательством на данный вид работ (например, лицензия Ростехнадзора или лицензия Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству с указанием разрешения на работу с газовым оборудованием).

Дополнительную информацию об этом и других изделиях, а так же информацию об адресах и телефонах сервисных центров, уполномоченных осуществлять ремонт и техническое обслуживание, Вы можете узнать у Продавца при покупке оборудования, а так же позвонив в центр технической поддержки **8-800-500-07-75** или в сети интернет по адресу: **www.home-comfort.ru/service**

Адрес для писем: 125493, г.Москва, а/я 310

Адрес E mail: [home\\_comfort@home-comfort.ru](mailto:home_comfort@home-comfort.ru)

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологические характеристики изделия, с целью улучшения его технологических характеристик. Такие изменения вносятся в изделие без предварительного уведомления Покупателей и не влекут за собой обязательств по изменению и/или улучшению ранее выпущенных изделий.

Убедительно просим Вас во избежание недоразумений до установки/эксплуатации изделия внимательно изучить его инструкцию по эксплуатации.

Запрещается вносить в Гарантийный талон какие-либо изменения, а так же стирать или переписывать какие-либо указанные в нем данные.

### Срок действия гарантии.

Настоящая гарантия имеет силу только в случае, если Гарантийный талон полностью, правильно и разборчиво заполнен и в нем указаны: модель изделия, его серийный номер, наименование и адрес Продавца, дата продажи, а также имеется подпись и штамп Продавца. Обязательным условием является заполнение информации о сервисном центре, производившем первый запуск котла в эксплуатацию с указанием даты проведения пусконаладочных работ, а так же подпись технического специалиста и штамп сервисного центра.

Гарантийный срок составляет 24 мес. С момента пуска в эксплуатацию, но не более 30 мес. с момента продажи оборудования. Начиная с 13-го мес. эксплуатации, гарантия действительна только при проведении ежегодного технического обслуживания с занесением информации в соответствующие графы гарантийного талона. По окончании основной гарантии может быть предоставлена дополнительная гарантия продолжительностью 12 мес. При условии проведения ежегодного технического обслуживания в соответствии с пунктом 9. «установки и Инструкции по эксплуатации» и наличием подтверждающих штампов и отметок в гарантийном талоне, по завершению основного гарантийного срока производителем предоставляется дополнительная гарантия продолжительностью 12 мес.

При отсутствии соответствующих документов гарантийный срок исчисляется с момента изготовления оборудования. Дата изготовления определяется по серийному номеру на заводской табличке.

Указанные выше гарантийные сроки распространяются только на изделия, которые используются в личных, семейных или домашних целях, не связанных с предпринимательской деятельностью. В случае использования изделия в предпринимательской деятельности, его гарантийный срок составляет 3 (три) месяца.

### Действительность гарантии

Настоящая гарантия включает в себя выполнение уполномоченным сервисным центром ремонтных работ и замену дефектных деталей изделия в срок не более 45 (сорока пяти) дней. Настоящая гарантия не дает права на возмещение и покрытие ущерба, произошедшего в результате передели и регулировки изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя, с целью приведения его в соответствие с национальными или местными техническими стандартами и нормами безопасности. Также обращаем внимание Покупателя на то, что в соответствии с Жилищным Кодексом РФ Покупатель обязан согласовать монтаж купленного оборудования с эксплуатирующей организацией и компетентными органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации. Продавец и Изготовитель не несут ответственность за любые неблагоприятные последствия, связанные с использованием Покупателем купленного изделия надлежащего качества без утвержденного плана монтажа и разрешения вышеуказанных организаций.

**Настоящая гарантия не распространяется на :**

- Монтажные работы, а так же регламентные работы при плановых технических обслуживаньях, включая диагностические и регулировочные работы, а также расходные материалы.
- Любые адаптации и изменения изделия, в т.ч. с целью усовершенствования и расширения обычной сферы его применения, которая указана в Инструкции по эксплуатации изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя.
- Нормальный износ любых деталей, естественное старение лакокрасочного покрытия, резиновых элементов (прокладки и уплотнения), ламп и светодиодов, плавких предохранителей и других сменных и быстроизнашивающихся деталей и узлов имеющих свой ограниченный срок службы, а так же на затраты связанные с воздействием выпадающих из нагреваемой воды солей (накипи).
- Слабые посторонние звуки, шум, вибрация, которые не влияют на характеристики и работоспособность котла или его элементов.
- Ущерб в результате неполного или несоответствующего обслуживания (например, не выполнение ежегодного технического обслуживания).

**Настоящая гарантия не предоставляется в случаях :**

- Если будет полностью/частично изменен, стерт, удален или будет неразборчив серийный номер изделия;
- Использования изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с его Инструкцией по эксплуатации, в том числе, эксплуатации изделия с перегрузкой или совместно со вспомогательным оборудованием, не рекомендуемым Продавцом (изготовителем);
- Наличия на изделии механических повреждений (сколов, трещин, и т.д.), воздействий на изделие чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности/запыленности, концентрированных паров, если что-либо из перечисленного стало причиной неисправности изделия;
- Ремонта/наладки/инсталляции/адаптации/пуска в эксплуатацию изделия не уполномоченными на то организациями/лицами;
- Стихийных бедствий (пожар, наводнение и т.д.) и других причин находящихся вне контроля Продавца (изготовителя) и Покупателя, которые причинили вред изделию;
- Неправильного подключения изделия к электрической, газовой или водопроводной сети, а также неисправностей (не соответствия рабочим параметрам и безопасности) электрической, газовой или водопроводной сети и прочих внешних сетей;
- Дефектов, возникших вследствие попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, насекомых и продуктов их жизнедеятельности, и т.д.
- Неправильного хранения изделия;

Покупатель-потребитель предупрежден о том, что в соответствии с п.11 "Перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар другого размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации" Пост.Правительства РФ от 19.01.1998. №55 он не вправе требовать обмена купленного изделия в порядке ст. 25 Закона "О защите прав потребителей" и ст. 502 ГК РФ.

С момента подписания Покупателем Гарантийного талона считается, что:

- Вся необходимая информация о купленном изделии и его потребительских свойствах в соответствии со ст. 10 Закона

"О защите прав потребителей" предоставлена Покупателю в полном объеме;

- Покупатель получил Инструкцию по эксплуатации на русском языке;
- Покупатель ознакомлен и согласен с условиями гарантийного обслуживания и особенностями монтажа и эксплуатации купленного изделия;
- Покупатель претензий к внешнему виду, комплектности купленного изделия не имеет.

Покупатель: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

**ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ/**



**Electrolux**

Заполняется при продаже

Модель/ Модель:

Серийный номер/ Серийный номер:

Наименование и адрес продавца

Телефон

Дата продажи

Ф.И.О и подпись продавца

Штамп продавца

Заполняется при первом пуске в эксплуатацию

Дата пуска в эксплуатацию

Наименование и адрес авторизованной организации

Телефон

Ф.И.О и подпись технического специалиста

Штамп авторизованной организации

Заполняется при проведении технического обслуживания

Дата  
технического  
обслуживания

Наименование и адрес  
авторизованной организации

Ф.И.О технического  
специалиста

Список выполненных работ

Подпись и  
штамп

Замечания/  
рекомендации

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ/ВИЛУЧАЕТСЯ МАЙСТРОМ ПРИ ОБСЛУГОВУВАННІ  
**ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ/  
ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**



**Electrolux**

Модель/ Модель: .....  
Серийный номер/ Серійний номер: .....  
Дата покупки/Дата покупки: .....  
Штамп продавца/ Штамп продавця

Дата пуска в эксплуатацию/ Дата пуску в експлуатацію: .....

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию/  
Штамп організації, що робила пуск в експлуатацію

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ/ВИЛУЧАЕТСЯ МАЙСТРОМ ПРИ ОБСЛУГОВУВАННІ  
**ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ/  
ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**



**Electrolux**

Модель/ Модель: .....  
Серийный номер/ Серійний номер: .....  
Дата покупки/Дата покупки: .....  
Штамп продавца/ Штамп продавця

Дата пуска в эксплуатацию/ Дата пуску в експлуатацію: .....

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию/  
Штамп організації, що робила пуск в експлуатацію

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ/ВИЛУЧАЕТСЯ МАЙСТРОМ ПРИ ОБСЛУГОВУВАННІ  
**ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ/  
ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**



**Electrolux**

Модель/ Модель: .....  
Серийный номер/ Серійний номер: .....  
Дата покупки/Дата покупки: .....  
Штамп продавца/ Штамп продавця

Дата пуска в эксплуатацию/ Дата пуску в експлуатацію: .....

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию/  
Штамп організації, що робила пуск в експлуатацію

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ/ВИЛУЧАЕТСЯ МАЙСТРОМ ПРИ ОБСЛУГОВУВАННІ  
**ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ/  
ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**



**Electrolux**

Модель/ Модель: .....  
Серийный номер/ Серійний номер: .....  
Дата покупки/Дата покупки: .....  
Штамп продавца/ Штамп продавця

Дата пуска в эксплуатацию/ Дата пуску в експлуатацію: .....

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию/  
Штамп організації, що робила пуск в експлуатацію

Ф.И.О. покупателя/ П.И.Б. покупателя:.....

Адрес/Адреса: .....

Телефон/ Телефон: .....

Код заказа: .....

Дата ремонта/ Код заомвления:.....

Сервис-центр/Сервис-центр:.....

Мастер/Мастер: .....

Ф.И.О. покупателя/ П.И.Б. покупателя:.....

Адрес/Адреса: .....

Телефон/ Телефон: .....

Код заказа: .....

Дата ремонта/ Код заомвления:.....

Сервис-центр/Сервис-центр:.....

Мастер/Мастер: .....

Ф.И.О. покупателя/ П.И.Б. покупателя:.....

Адрес/Адреса: .....

Телефон/ Телефон: .....

Код заказа: .....

Дата ремонта/ Код заомвления:.....

Сервис-центр/Сервис-центр:.....

Мастер/Мастер: .....

Ф.И.О. покупателя/ П.И.Б. покупателя:.....

Адрес/Адреса: .....

Телефон/ Телефон: .....

Код заказа: .....

Дата ремонта/ Код заомвления:.....

Сервис-центр/Сервис-центр:.....

Мастер/Мастер: .....





# Electrolux



В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут быть допущены технические ошибки и опечатки.

Изменения технических характеристик и ассортимента могут быть произведены без предварительного уведомления.

Электролюкс - зарегистрированная торговая марка, используемая в соответствии с лицензией Электролюкс АБ (публ.)

**[www.home-comfort.ru](http://www.home-comfort.ru)**

Единая служба технической поддержки:  
8 800 500 07 75  
(звонок по России бесплатный)



**EAC**