



# Electrolux



Boiler-Gas.ru  
Перейти на сайт

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

GCB Quantum PROF 24 Fi  
GCB Quantum PROF 28 Fi



## 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 горения.

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), неподходящего расположения 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

- ✓ 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 настояще руководство.

Настоящая документация является информационной поддержкой и не может рассматриваться как договор по отношению к третьим лицам.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ КОТЛА . . . . .	4
1.1 Общий вид . . . . .	4
1.2 Отсечной кран . . . . .	4
1.3 Общие характеристики ЖК-дисплея . . . . .	5
2 ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ . . . . .	7
2.1 Предупреждения . . . . .	7
2.2 Розжиг . . . . .	7
2.3 Температура контура отопления . . . . .	8
2.4 Температура горячего водоснабжения . . . . .	9
2.5 Функция предварительного нагрева . . . . .	10
2.6 Выключение . . . . .	10
3 ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ . . . . .	11
3.1 Наполнение контура отопления . . . . .	11
3.2 Отопление . . . . .	11
3.3 Защита от замерзания . . . . .	11
3.4 Периодическое техобслуживание . . . . .	11
3.5 Внешний уход . . . . .	12
3.6 Отклонения от нормы в работе . . . . .	12
3.7 Сигнализация неисправностей на пульте дистанционного управления . . . . .	13
4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ . . . . .	14
4.1 Общий вид . . . . .	14
4.2 Принципиальная схема . . . . .	15
4.3 Электрическая схема . . . . .	16
4.4 Технические характеристики . . . . .	17
4.5 Гидравлическая кривая . . . . .	18
4.6 Расширительный бак . . . . .	18
5 УСТАНОВКА . . . . .	19
5.1 Предупреждение . . . . .	19
5.2 Меры предосторожности при установке . . . . .	19
5.3 Гидравлическое подключение и установка монтажного кронштейна . . . . .	20
5.4 Размеры . . . . .	20
5.5 Монтаж котла . . . . .	20
5.6 Размеры и длина дымоотводов . . . . .	21
5.7 Электрические соединения . . . . .	24
5.8 Подключение комнатного термостата . . . . .	25
5.9 Электрическое подключение выносной панели управления (опция) . . . . .	26
5.10 Установка датчика внешней температуры . . . . .	26
5.11 Электрическое подключение внешнего датчика к котлу . . . . .	26
5.12 Настройка коэффициента К внешнего датчика . . . . .	27
5.13 Настройка пост-циркуляции насоса . . . . .	29
5.14 Выбор частоты повторного включения . . . . .	30
6 ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ . . . . .	32
6.1 Предупреждение . . . . .	32
6.2 Последовательность действий . . . . .	32
7 ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА . . . . .	34
7.1 Предупреждение . . . . .	34
7.2 Операции и настройка газа . . . . .	34
7.3 Регулировка розжига горелки . . . . .	35
8 СМЕНА ТИПА ГАЗА . . . . .	38
8.1 Предупреждение . . . . .	38
8.2 Операции и настройка газа . . . . .	38
9 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ . . . . .	41
9.1 Предупреждение . . . . .	41
9.2 Снятие внешних панелей . . . . .	41
9.3 Опорожнение контура системы горячего водоснабжения . . . . .	41
9.4 Опорожнение контура системы отопления . . . . .	41
9.5 Очистка первичного теплообменника . . . . .	42
9.6 Проверка нагнетания давления расширительного бака отопления . . . . .	42
9.7 Очистка теплообменника горячего водоснабжения . . . . .	42
9.8 Очистка горелки . . . . .	42
9.9 Проверка дымовой трубы . . . . .	42
9.10 Проверка КПД котла . . . . .	42
9.11 Настройка функции «трубочист» . . . . .	43
10 Сертификация . . . . .	45
11 Гарантийный талон . . . . .	46

## 4 electrolux

### 1 ОПИСАНИЕ КОТЛА

#### 1.1 Общий вид

Модель и серийный номер котла указаны на информационном стикере, расположеннном на корпусе котла.

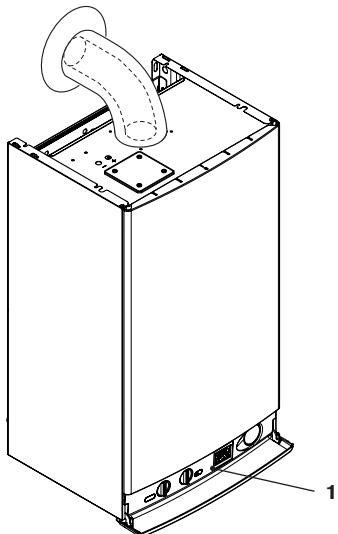


Рисунок 1.1

#### 1.2 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.

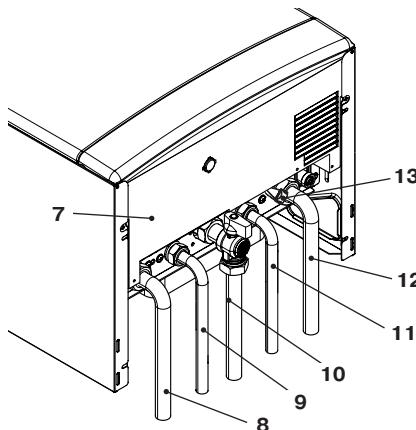


Рисунок 1.2

#### ОБОЗНАЧЕНИЯ:

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

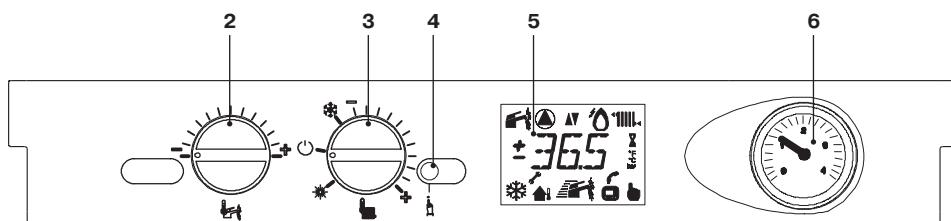


Рисунок 1.3. Панель управления

### 1.3 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

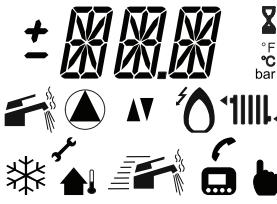
ЖК-ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦИЯ
E01 +	Аварийная блокировка из-за неудачной попытки розжига
E02 +	Блокировка из-за срабатывания термостата безопасности
E03 +	Общая блокировка
E10 +	Блокировка из-за срабатывания датчика дыма
E11 +	Паразитное пламя

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

## 6 electrolux

	Котел осуществляет отопление (символ мигает)	40.....85
	Котел осуществляет отопление с подключенным внешним датчиком (символ мигает)	40.....85
	Контроль температуры отопления при помощи датчика на нагнетании (верхнего датчика)	
	Функция предварительного нагрева включена	
	Осуществляется предварительный нагрев (символ мигает)	35.....60
	Котел в режиме ГВС (символ мигает)	35.....60
	Котел в фазе защиты от замерзания (символ защиты от замерзания и символ температуры мигают)	5.....35
	Котел в фазе Antifrostat (символ температуры мигает)	5.....35
	Розжиг горелки (разряд)	
	Наличие пламени (горелка включена)	
	Циркуляционный насос включен	
	Неисправность циркуляции, выявленная датчиком NTC	
	Изменение температуры в °C	
	Настройка температуры воды в системе горячего водоснабжения (отображается в течение 10 с) (все другие символы не горят) (символ мигает)	35.....60
	Настройка температуры отопления (отображается в течение 10 с) (все другие символы не горят) (символ мигает)	40.....85

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 выполнить наполнение контура, см. раздел «Наполнение контура отопления» на с. 14. Минимальная температура на возврате системы отопления не должна опускаться ниже 40 °C.**

Все котлы оснащены системой защиты от замерзания, которая включается, когда температура котла опускается ниже 5 °C, 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.

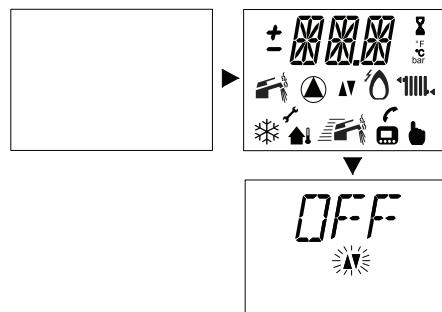


Рисунок 2.1

### ЗИМНИЙ РЕЖИМ – РАБОТА В РЕЖИМЕ ОТОПЛЕНИЯ/ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

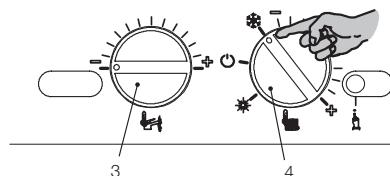


Рисунок 2.2

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

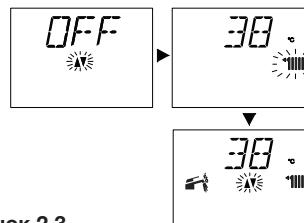


Рисунок 2.3

### ЛЕТНИЙ РЕЖИМ – РАБОТА ТОЛЬКО В РЕЖИМЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

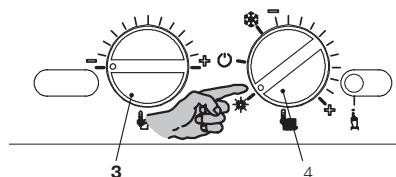


Рисунок 2.4

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

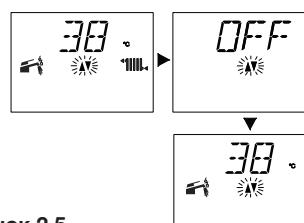


Рисунок 2.5

### 2.3 Температура контура отопления

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

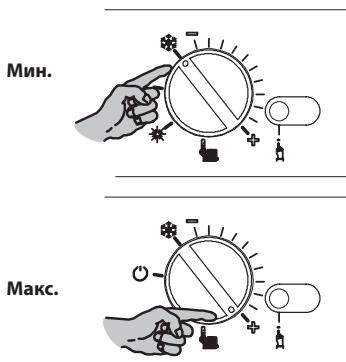


Рисунок 2.6

#### Сигнализация ЖК-дисплея:

Рисунок 2.7 – при минимальном значении температуры нагнетания в системе отопления;

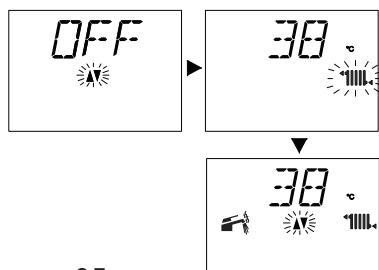


Рисунок 2.7

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

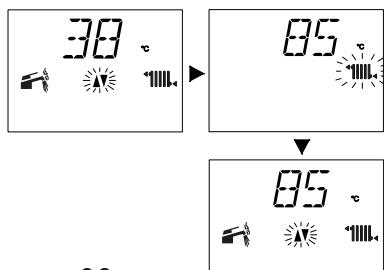


Рисунок 2.8

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

Установите регулятор так, как показано на Рисунке 2.9.

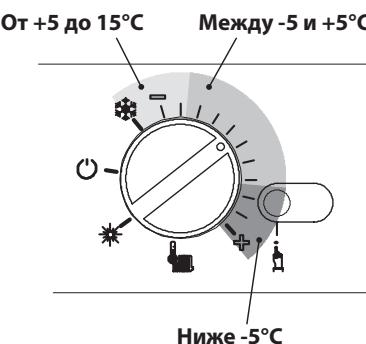


Рисунок 2.9

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.

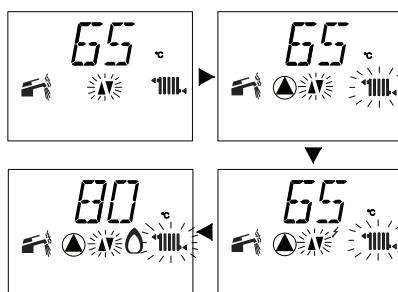
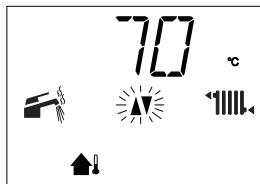


Рисунок 2.10

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

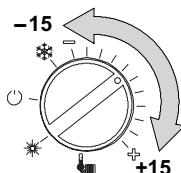
При установке внешнего датчика (опция) котел автоматически регулирует температуру воды, подаваемой в систему отопления, с учетом внешней температуры воздуха.

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).

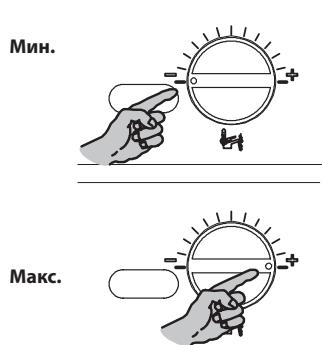


**Рисунок 2.12**

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

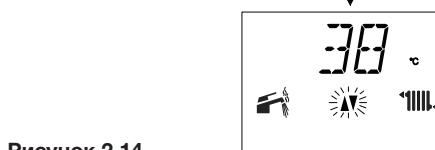
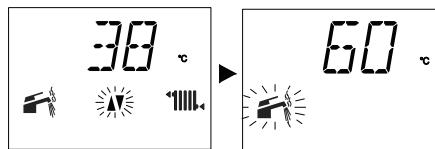
## 2.4 Температура горячего водоснабжения

Температуру воды в системе горячего водоснабжения можно установить в диапазоне от  $35^{\circ}\text{C}$  (мин.) до  $60^{\circ}\text{C}$  (макс.), поворачивая регулятор соответствующим образом (см. Рисунок 2.13).

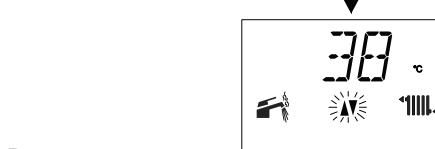
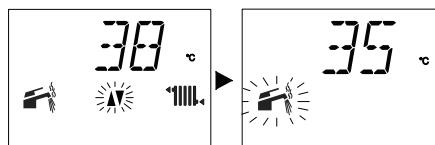


**Рисунок 2.13**

На ЖК дисплее последовательно отображаются символы, см. Рисунок 2.14 и 2.15



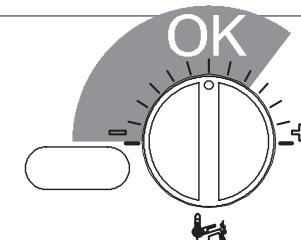
**Рисунок 2.14**



**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  $50^{\circ}\text{C}$  (Рисунок 2.16).



**Рисунок 2.16**

## 10 electrolux

При жесткости воды более 8 мг-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 повышительного 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 загоранияющихся символов. Рисунок 2.17

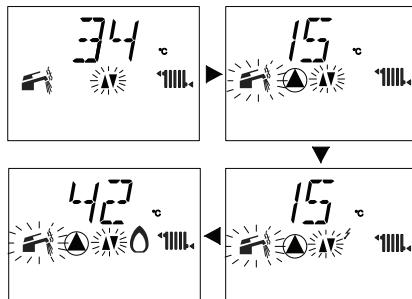


Рисунок 2.17

### 2.5 Функция предварительного нагрева

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

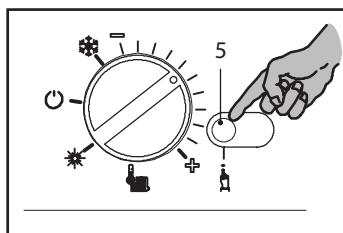


Рисунок 2.18

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.

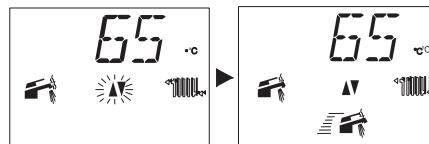


Рисунок 2.19

### 2.6 Выключение

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

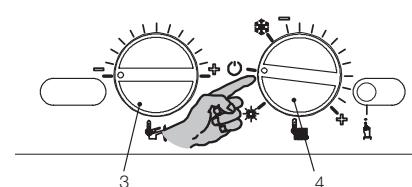


Рисунок 2.20

### Сигнализация ЖК-дисплея (Рисунок 2.21)

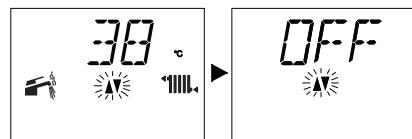


Рисунок 2.21

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» и раздел «Опорожнение контура системы отопления».

### 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
$\text{SO}_4^{2-}$ , ppm	<500
$\text{Cl}^-$ , ppm	<50
Содержание железа, мг/л	0,6
Жесткость, мг-экв/л	3
$\text{Si}^{2+}$ , ppm	<20
Растворенный кислород, мг/кг	<0,1

#### 3.1 Наполнение контура отопления

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

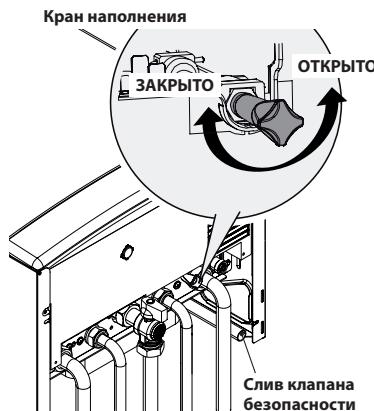


Рисунок 3.1



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).

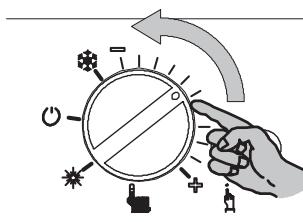


Рисунок 3.3

#### 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°C, 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).

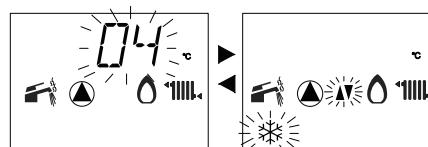


Рисунок 3.4

## 12 electrolux

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»), это означает, что котел заблокирован.

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

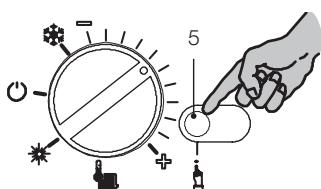


Рисунок 3.5

Сигнализация ЖК-дисплея (Рисунок 3.6)

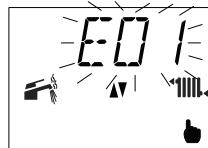


Рисунок 3.6



**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).

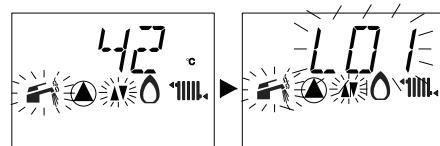


Рисунок 3.8



**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».

#### **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»).

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

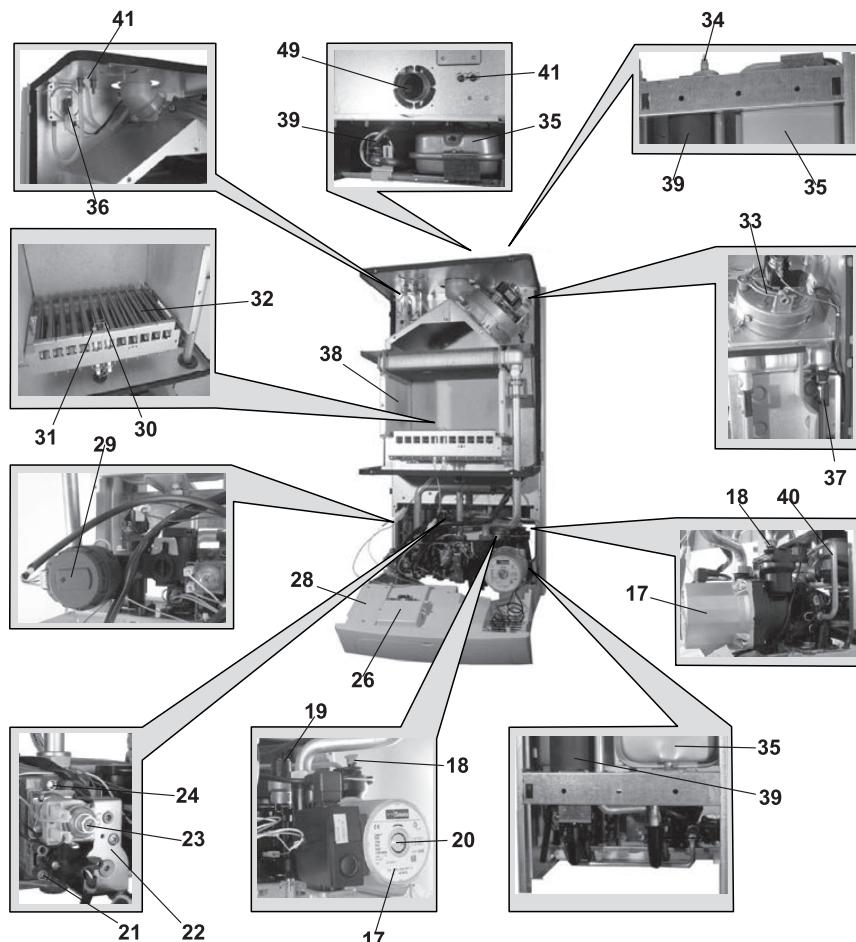


Рисунок 4.1

- |  |   |
|--|---|
| 8 Труба нагнетания системы отопления           | 20 Пробка спускного отверстия насоса  |
| 9 Труба выхода системы горячего водоснабжения  | 21 Отвод для замера давления газа на входе газового клапана                                     |
| 10 Газовый кран                                | 22 Модулирующий газовый клапан  |
| 11 Труба входа системы горячего водоснабжения  | 23 Модулирующее устройство  |
| 12 Труба возврата системы отопления            | 24 Отвод для замера давления газа на выходе газового клапана                                    |
| 13 Кран наполнения контура системы отопления   | 25 Датчик NTC отопления   |
| 14 Кран опорожнения контура ГВС                | 26 Крышка клеммной колодки для подключения электрического питания котла и комнатного терmostата |
| 15 Датчик NTC в системе горячего водоснабжения | 27 Реле минимального давления отопления   |
| 16 Кран опорожнения контура отопления          |   |
| 17 Насос                                       |   |
| 18 Автоматический воздуховыпускной клапан      |   |
| 19 Предохранительный клапан 3 бар              |   |

#### 4. 2 Принципиальная схема

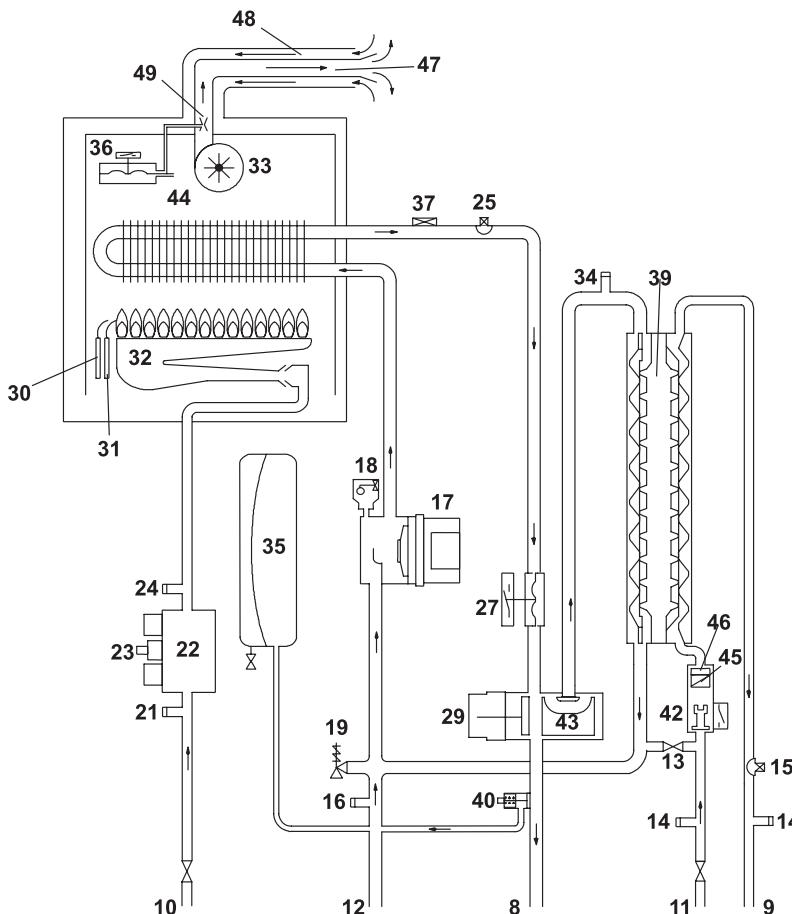


Рисунок 4.2

- |   |   |
|---|---|
| 28 Клеммная колодка датчика внешней температуры | 41 Отводы замера перепада давления, создаваемого трубкой Вентури      |
| 29 Трехходовой клапан                           | 42 Датчик протока ГВС   |
| 30 Электрод обнаружения пламени                 | 43 Затвор трехходового клапана  |
| 31 Электроды розжига                            | 44 Первичный теплообменник  |
| 32 Горелка                                      | 45 Фильтр воды в системе горячего водоснабжения                       |
| 33 Вентилятор                                   | 46 Ограничитель расхода воды в системе горячего водоснабжения (опция) |
| 34 Ручной воздухоотводчик                       | 47 Дымоотвод  |
| 35 Расширительный бак                           | 48 Вытяжной воздухопровод   |
| 36 Прессостат                                   | 49 Вентури  |
| 37 Датчик перегрева теплообменника              |   |
| 38 Камера сгорания                              |   |
| 39 Теплообменник горячего водоснабжения         |   |
| 40 Трубка расширительного бака                  |   |

\* Табличка с данными расположена на корпусе котла.

## 16 electrolux

### 4.3 Электрическая схема

- 1 Клеммная колодка электрического питания
- 2 Клеммная колодка комнатного термостата
- 3 Трехходовой клапан
- 4 Насос
- 5 Вентилятор
- 6 Прессостат
- 7 Реле минимального давления отопления
- 8 Электроды розжига
- 9 Электрод обнаружения пламени
- 10 Клеммная колодка внешнего датчика
- 11 NTC системы горячего водоснабжения
- 12 Датчик протока ГВС
- 13 Газовый клапан
- 14 Термостат перегрева
- 15 Датчик NTC отопления
- 16 Дисплей

\* **переменный**

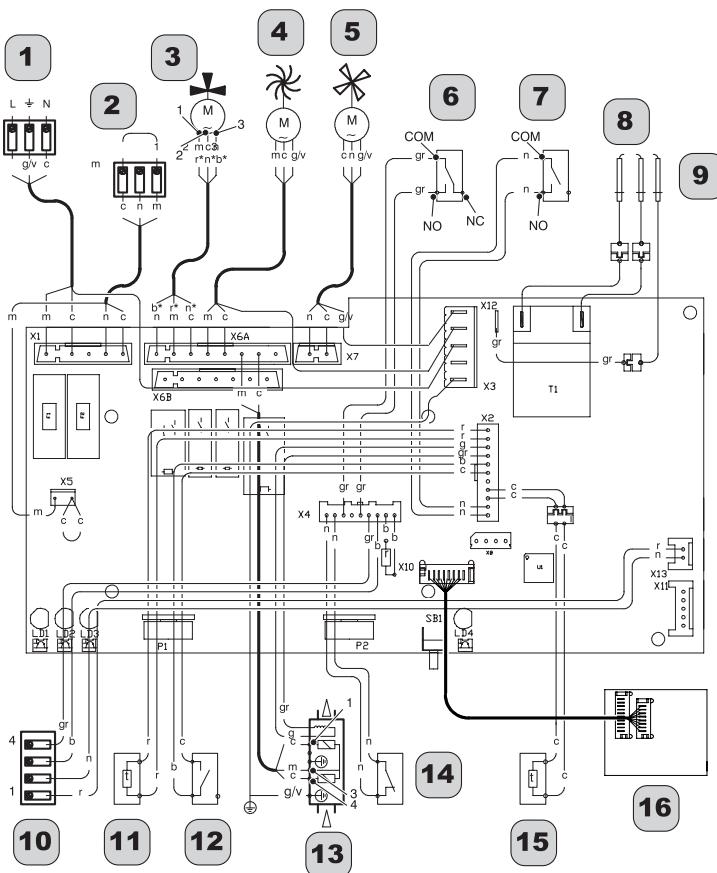


Рисунок 4.3

<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 Quantum PROF Fi

Показатель	Ед. изм.	GCB 24 Fi	GCB 28 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	14,5 ÷ 25,5	16,5 ÷ 31,1
Полезная тепловая мощность в режиме отопления	кВт	12,9 ÷ 23,7	13,0 ÷ 28,9
Тепловая мощность горелки в режиме ГВС	кВт	13,1 ÷ 25,5	14,9 ÷ 31,1
Полезная тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	9,9 ÷ 23,7	11,7 ÷ 28,9
Номинальный КПД	%	92,8	92,9
Расход природного газа G20	м³/час	1,53 ÷ 2,7	1,75 ÷ 3,29
Расход сжиженного газа G30	кг/час	1,14 ÷ 2,01	1,30 ÷ 2,45
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	10	10
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 $\Delta T=25°C$	л/мин	14,9	16,6
Минимальный расход воды для переключения в режим ГВС	л/мин	2,5	2,5
Электрические характеристики			
Рабочее напряжение/частота	В/Гц	230 / 50	230 / 50
Потребляемая мощность	Вт	150	170
Степень защиты	-	IP X4D	IP X4D
Размеры и присоединения			
Габаритные размеры, ВxШxГ	мм	803x400x385	803x400x385
Вес	кг	39,8	41
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.

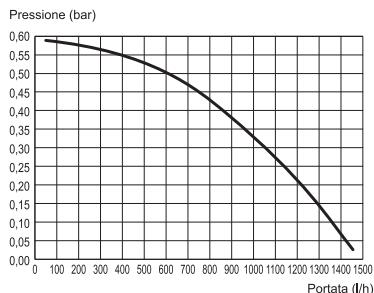


Рисунок 4.4

Потери при загрузке котла уже были вычтены.

### Расход при закрытых терmostатических 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 терmostатических 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	10,0
Давление предварительной накачки	кПа	100
	бар	1,0
Полезная ёмкость	Л	6,0
Максимальный объем системы отопления*	Л	156

Рисунок 4.5

\* При условиях:

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



Для систем емкостью больше 156 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 обработку 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»;
- соответствуют ли характеристики сетей электрического, гидравлического и газового питания данным, указанным на табличке.

Минимальная температура на возврате системы отопления не должна опускаться ниже 40°C.

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;

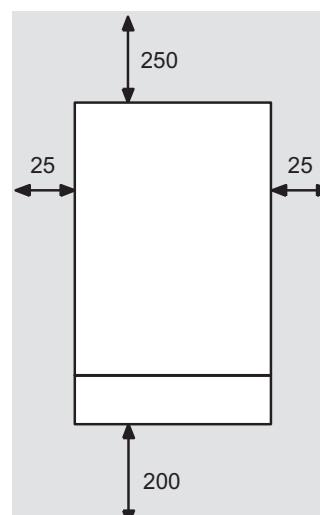
- в непосредственной близости от котла необходимо установить всеполюсный выключатель, обеспечивающий полное отключение при условиях избыточного напряжения категории III. По электрическим соединениям см. раздел «Электрические соединения».
- Низковольтные провода для подключения к котлу внешнего датчика 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 свободное пространство (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.



*Все значения приведены в мм*

**Рисунок 5.1**

## 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
$\text{SO}_4^{2-}$ , ppm	<500
$\text{Cl}^-$ , ppm	<50
Содержание железа, мг/л	0,6
Жесткость, мг-экв/л	3
$\text{Si}^{2+}$ , ppm	<20
Растворенный кислород, мг/кг	<0,1

- В случае установки котла в помещениях, в которых комнатная температура может опуститься ниже 0°C, рекомендуется принять необходимые меры для того, чтобы не повредить котел.
  - Не добавляйте в воду системы отопления средства защиты от замерзания и антикоррозионные средства. Это может стать причиной выхода из строя гидравлических компонентов котла.

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

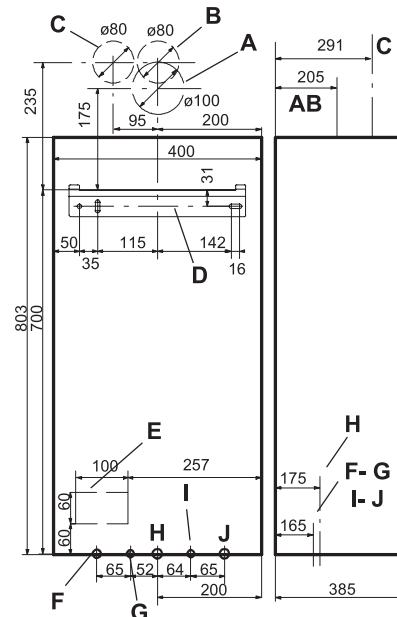
**Необходимо уведомить пользователя о функции защиты от замерзания котла и химических средствах, введенных в систему отопления.**

### 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



Page 52

Все значения  
приведены в мм

Котел соответствует следующим размерам:

- Котел соответствует следующим размерам:

  - A** Дымоотвод / забор воздуха (коаксиальная Ø 100/60)
  - B** Дымоотвод (раздвоенный Ø 80)
  - C** Забор воздуха (раздвоенная Ø 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** BR – возврат системы отопления

## 5.5 Монтаж котла

- Снимите защитные заглушки с труб котла.
  - Прикрепите котел к опоре.
  - Привинтите краны к котлу.
  - Если гидравлическая система отопления расположается 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

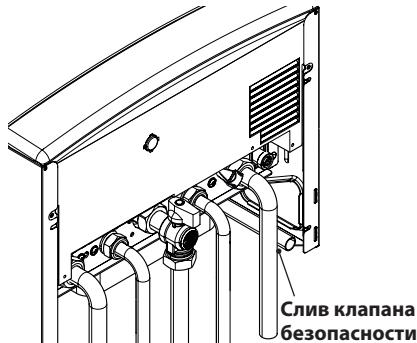


Рисунок 5.3

## 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.

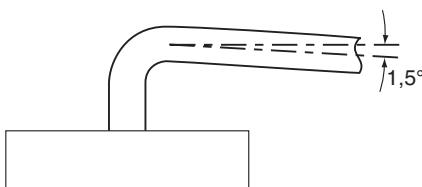


Рисунок 5.4

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 5 м.

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 30 м.

Одноканальный с отводом продуктов сгорания по одной из труб 80 мм и забором воздуха для горения из помещения по другой трубе диаметрами 80 мм соответственно каждая. Максимальная длина труб дымоходов/воздуховодов не более 50 м.

### Коаксиальная система дымоудаления 60/100 мм

Позволяет осуществлять дымоотвод в стену сзади 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	28 кВт
Для длины от 0,5 до 1 м	Ø 38 мм	Ø 41 мм
Для длины от 1 до 2 м	Ø 47 мм	Ø 47 мм
Для длины от 2 м до 4 м	без диаф- рагмы	без диаф- рагмы

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.



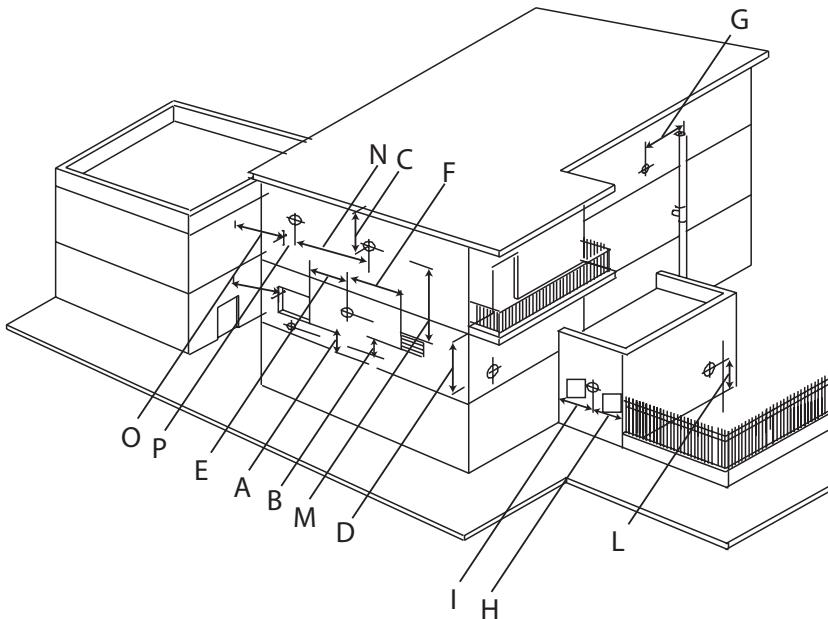
Рисунок 5.6

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

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

## 22 electrolux

Расположение терминалов для аппаратов с принудительной тягой в зависимости от их теплоизделийности



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 выпускок***	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
То же, 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 балюсины, 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.

#### 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
28 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.**

Раздвоенные Ø 80/80 мм	Диафрагма
Для длины от 0,5 м до 3,5 м	Ø 44 мм
Для длины от 3,5 м до 15 м	Ø нет

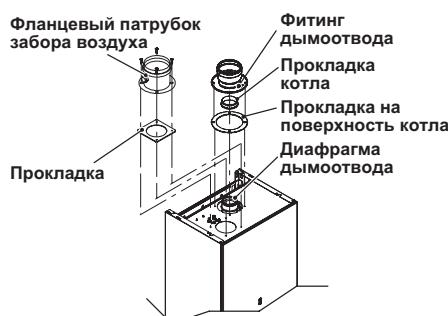


Рисунок 5.7

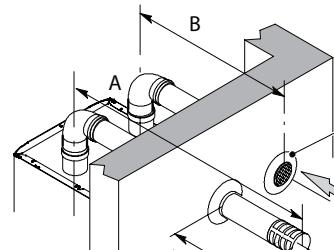


Рисунок 5.8



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

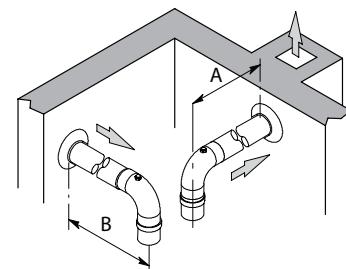
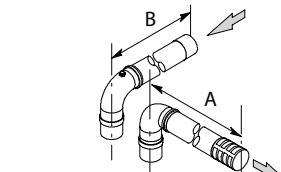
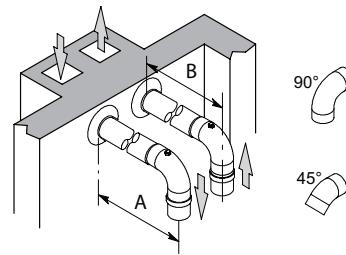


Рисунок 5.9



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

При определении параметров труб необходимо учитывать их остаточное воздушное сопротивление

Полезное статическое давление при номинальной тепловой мощности	<b>24 кВт</b>	75	Па
	<b>28 кВт</b>	93	Па
Чрезмерно высокая температура дыма	<b>24 кВт</b>	139	°C
	<b>28 кВт</b>	167	°C
Максимальная рециркуляция CO <sub>2</sub> во всасывающем трубопроводе	<b>24 кВт</b>	0,9	%
	<b>28 кВт</b>	0,6	%

ние работе вентилятора:

При организации дымоотвода через крышу (Рисунок 5.10) необходимо использовать коаксиальную трубу Ø 80/125 мм.

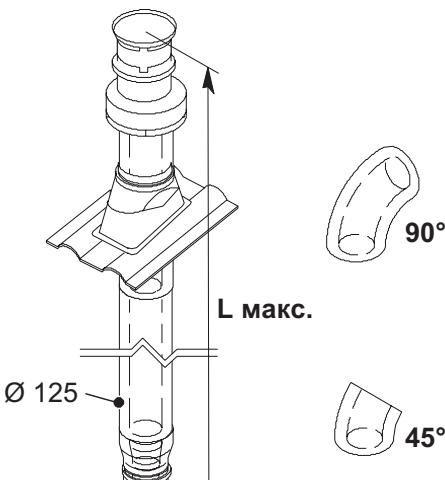


Рисунок 5.10

Максимальная высота (Рисунок 5.10) с удлинителем составляет:

Коаксиальные Ø 80/125 мм (Дымоотвод через крышу)	Диафрагма
<b>24 кВт</b>	
Для длины от 0,5 до 1,0 м	Ø 38 мм
Для длины от 1,5 до 6,5 м	Ø 47 мм
Для длины от 6,5 м до 8,5 м	без диафрагмы
<b>28 кВт</b>	
Для длины от 6,5 м до 8,5 м	Ø 47 мм
Для длины от 1,5 м до 6,5 м	Ø 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 5.11



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° и 45° необходимо учесть сокращение общей длины труб на:

Для колена 45° уменьшение	0,5 м
Для колена 90° 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».
- Открутите четыре указанных винта, см. Рисунок 5.12.

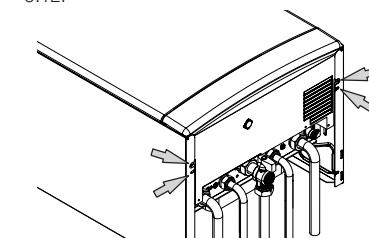
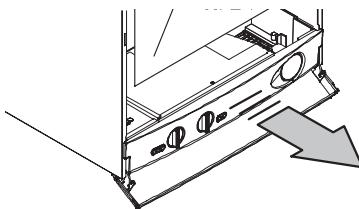


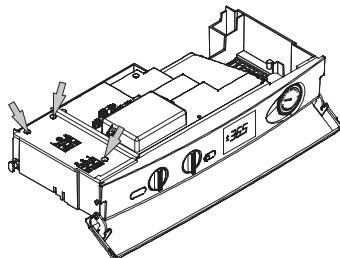
Рисунок 5.12

- Потяните вперед панель управления, чтобы получить доступ к клеммной колодке подключений электрического питания (Рисунок 5.13).



**Рисунок 5.13**

- Открутите соответствующие винты и снимите крышку клеммной колодки (Рисунок 5.14)



**Рисунок 5.14**

#### Подключение к сети электроснабжения

- Подсоедините токопроводящий кабель, идущий от всеполюсного выключателя, к клеммной колодке электрического питания котла (Рисунок 5.15), соблюдая соответствие фазы (коричневый провод) и нейтрали (голубой провод).
- Подсоедините заземляющий провод (желтый/зеленый) к надежной системе заземления.



**Рисунок 5.15**



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

Кабель или провод электропитания должен иметь сечение не менее  $0,75 \text{ мм}^2$  и соответствовать требованиям действующих технических стандартов.

#### 5.8 Подключение комнатного термостата

Для подключения комнатного термостата используйте соответствующую клеммную колодку котла (см. Рисунок 5.16).

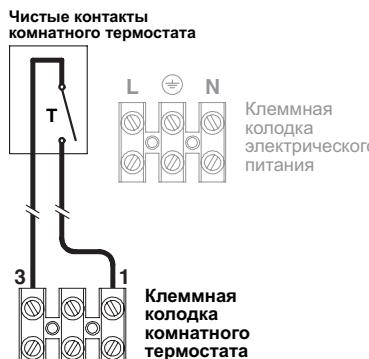


**Рисунок 5.16**

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 5.17.

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



**Рисунок 5.17**

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

Открутите винты и снимите крышку клеммной колодки (см. Рисунок 5.19).

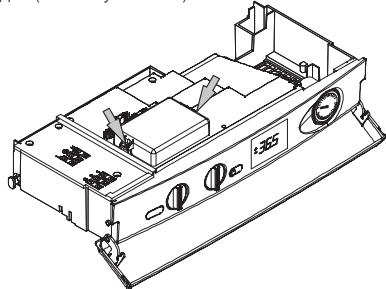


Рисунок 5.18

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

Вставьте в зажимы А и В клеммной колодки два провода (см. Рисунок 5.19).

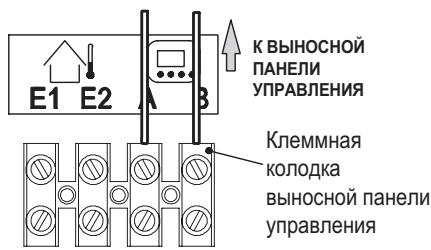


Рисунок 5.19

Электрическую перемычку, соединяющую в клеммной колодке комнатного терmostата зажимы 1 и 3, снимать не нужно (Рисунок 5.20).

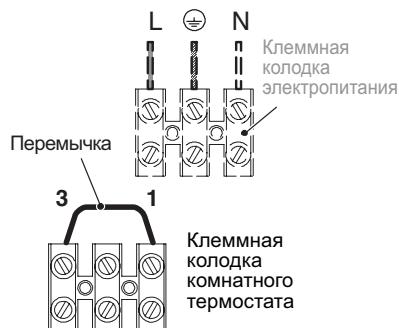


Рисунок 5.20

Кабель или провода питания котла выносной панели управления должны быть проложены и зафиксированы так, как показано на рисунке (см. Рисунок 5.21).

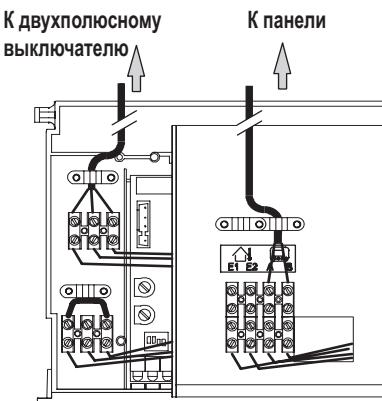


Рисунок 5.21

### 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

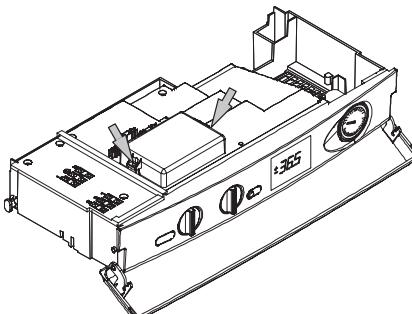
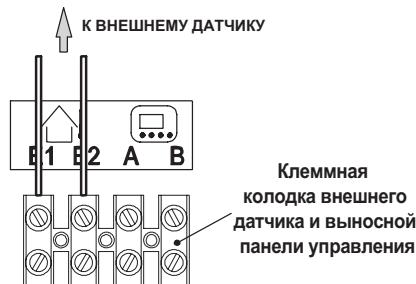


Рисунок 5.22

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 5.22) и откройте крышку клеммной колодки внешнего датчика и выносной панели управления.
- Вставьте в зажимы E1 и E2 клеммной колодки два провода (см. Рисунок 5.23).

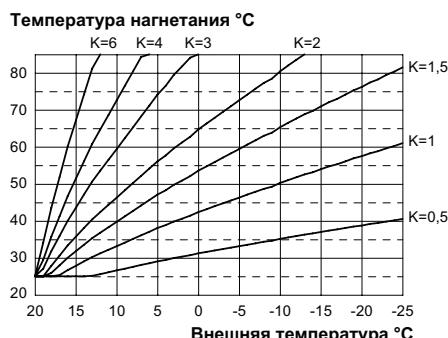


**Рисунок 5.23**

Вставьте эти же два провода в зажимы внешнего датчика.

### 5.12 Настройка коэффициента K внешнего датчика

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



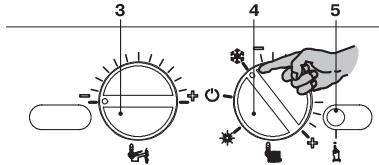
**Рисунок 5.24**

Коэффициент K – 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 5.24). Например, чтобы обеспечить в системе отопления температуру нагнетания, равную 60°C, когда внешняя температура равна -5°C, необходимо установить коэффициент K на 1,5 (пунктирная линия, см. Рисунок 5.24).

### Последовательность настройки коэффициента K

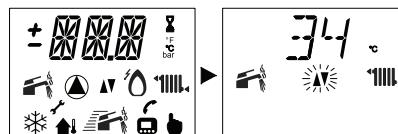
- Установите регуляторы 3 и 4 так, как показано



**Рисунок 5.25**

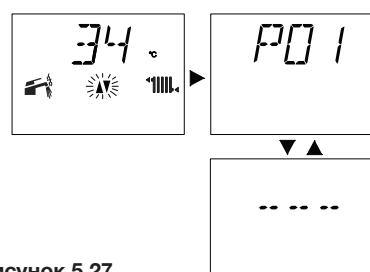
на Рисунке 5.25.

- Включите электропитание котла: на ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (Рис. 5.26).
- Чтобы настроить коэффициент K (см. Рисунок



**Рисунок 5.26**

5.24), войдите в режим программирования, нажав и удерживая в течение 15 секунд кнопку сброса 5 (Рисунок 5.25), пока на ЖК-дисплее не появится параметр P01. На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P01 будет загораться поочередно). См. Рис. 5.27.



**Рисунок 5.27**

## 28 electrolux

- Нажмите кнопку сброса 5 (Рисунок 5.25) и пролистайте параметры, пока не дойдете до параметра P15, предназначенного для настройки коэффициента K. На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P15 будет загораться поочередно с 00), см. Рис. 5.28.

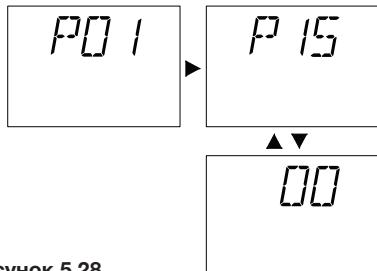


Рисунок 5.28

- Поворачивая регулятор (Рисунок 5.29), 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 K, выбранной на рисунке, расположенным выше (см. Рисунок 5.24).

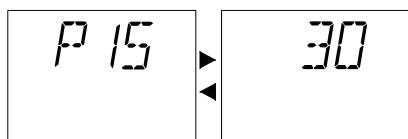


Рисунок 5.29

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

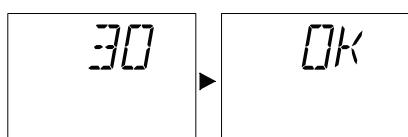


Рисунок 5.30

Чтобы выйти из режима программирования, установите переключатель функций / регулятор температуры отопления 4 так, как показано на Рисунке 5.31.

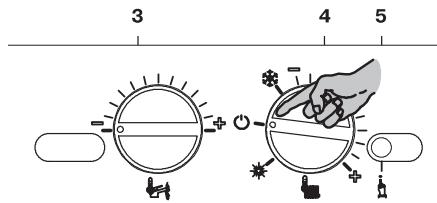


Рисунок 5.31

Чтобы обеспечить увеличение температуры нагнетания в системе отопления в зависимости от заданного коэффициента K, регулятор 4 необходимо установить так, как показано на Рисунке 5.32.

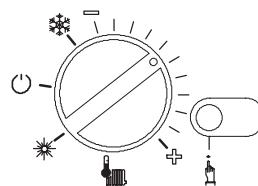


Рисунок 5.32

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

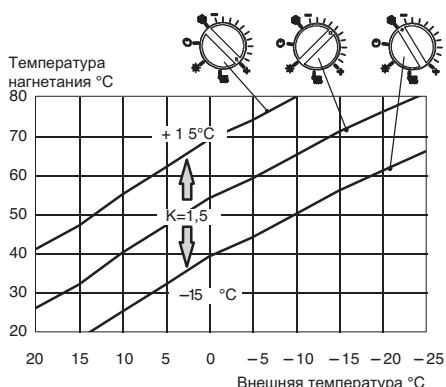


Рисунок 5.33

График изменения температуры в зависимости от положения регулятора при K, равном 1,5, изображен на Рисунке 5.33.

### 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 5.34.

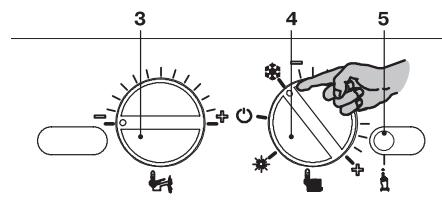


Рисунок 5.34

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

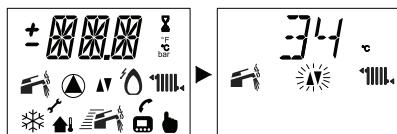


Рисунок 5.35

Чтобы настроить время постциркуляции насоса, войдите в режим программирования, нажав и удерживая в течение 15 секунд кнопку сброса 5 (см. Рисунок 5.34): на ЖК-дисплее появится параметр P01, загораящийся поочередно с символом --- --.

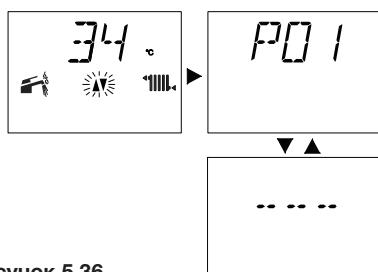


Рисунок 5.36

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

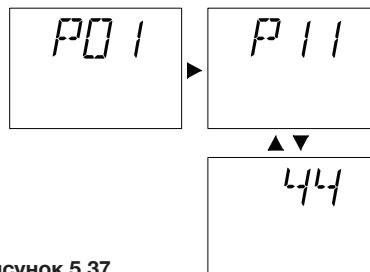


Рисунок 5.37

Чтобы изменить настройку, поверните регулятор температуры горячего водоснабжения 3 (Рисунок 5.34) и установите его на выбранное время, как показано на Рисунке 5.38.



Рисунок 5.38

Шаг настройки регулятора 3 (Рисунок 5.34) 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.

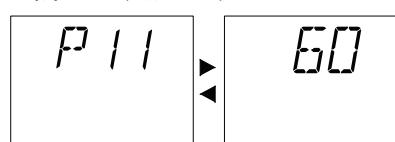


Рисунок 5.39

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

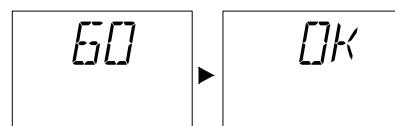
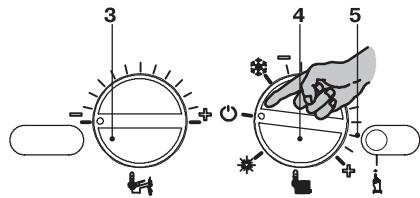


Рисунок 5.40

## 30 electrolux

- Чтобы выйти из режима программирования, установите переключатель функций / регулятор температуры 4 так, как показано на Рисунке 5.41.



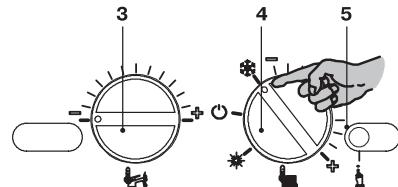
**Рисунок 5.41**

### 5.14 Выбор частоты повторного включения

Когда котел работает в системе отопления в режиме включения / выключения, минимальное время между двумя включениями составляет 3 минуты (частота повторного включения).

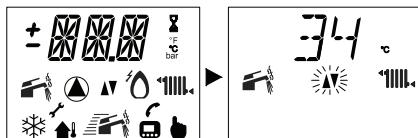
В режиме программирования панели управления этот параметр можно изменить, установив минимум ноль и максимум 8 минут.

Установите регуляторы 3 и 4 так, как показано на Рисунке 5.42.



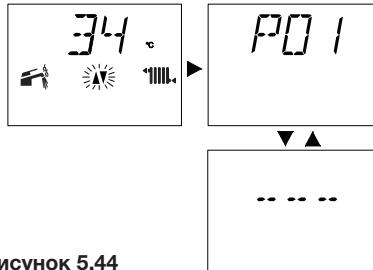
**Рисунок 5.42**

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



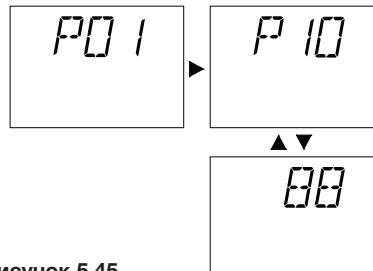
**Рисунок 5.43**

- Чтобы настроить частоту повторного включения котла, войдите в режим программирования, нажав и удерживая в течение 15 секунд кнопку сброса 5 (Рисунок 5.42), пока на ЖК-дисплее не появится параметр P01. На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P01 будет загораться поочередно с --- --).



**Рисунок 5.44**

- 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.

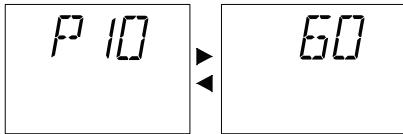


Рисунок 5.47

- 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.

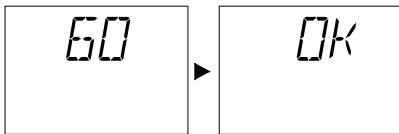


Рисунок 5.48

- Чтобы выйти из режима программирования, установите переключатель функций / регулятор температуры 4 так, как показано на Рисунке 5.49.

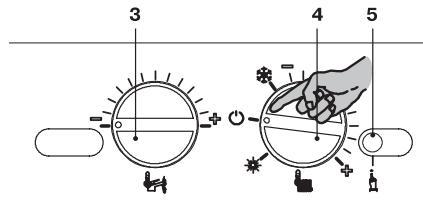


Рисунок 5.49

## 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».
- Откройте отсечной 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 воздуховпускного клапана 18, см. Рисунок 6.1.
- Откройте краны радиаторов.

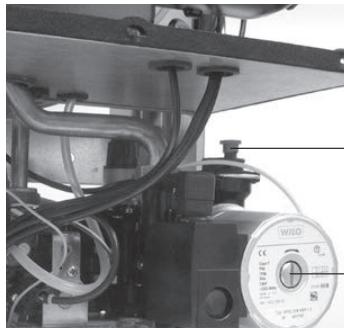
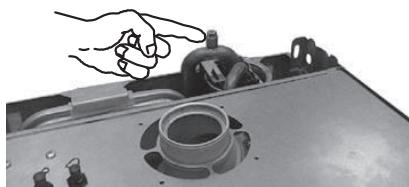


Рисунок 6.1



- Наполните систему отопления, см. раздел «Наполнение контура отопления».
- 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.

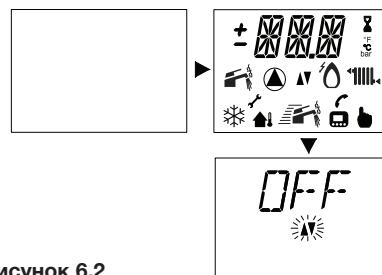


Рисунок 6.2

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

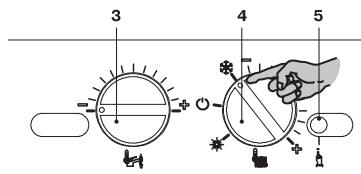


Рисунок 6.3

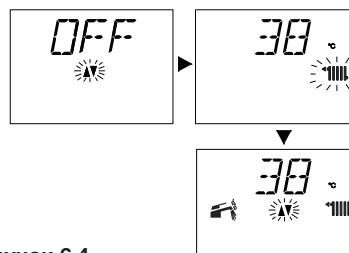


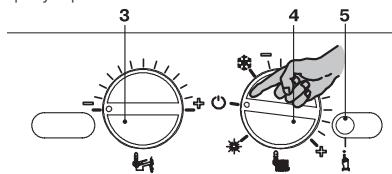
Рисунок 6.4



**Прежде чем приступить к каким-либо действиям, прочтите раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА на с. 36».**

- 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. 36 данного руководства.
- Выключите котел, установив переключатель функций 4 в положение (см. Рисунок 6.5).

- Покажите пользователю, как правильно эксплуатировать котел, в частности операции:
  - включения;
  - выключения;
  - регулирования.



**Рисунок 6.5**

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

## 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».

#### 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.
- Поверните переключатель функций 4 так, как показано на следующем рисунке (Рисунок 7.1.)
- Установите регулятор температуры горячего водоснабжения 3 на максимальное значение.

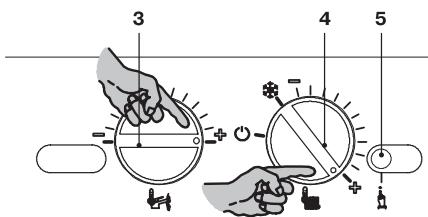


Рисунок 7.1

- Снимите защитную заглушку «A» модулирующего устройства 26 (Рисунок 7.2), освободив ее от упора «B» (с этой целью поверните ее по часовой стрелке и поденьте отверткой).

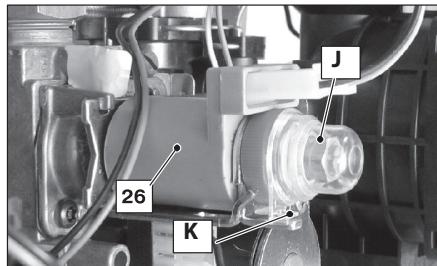


Рисунок 7.2

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 PROF Fi - Макс. давление газа на горелке

	Па	1050
Природный газ G20	мбар	10,5
Сжиженный газ	Па	2760
Бутан G30	мбар	27,6
Сжиженный газ	Па	3600
Пропан G31	мбар	36,0

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

#### GCB 28 Quantum PROF Fi - Макс. давление газа на горелке

	Па	1170
Природный газ G20	мбар	11,7
Сжиженный газ	Па	2770
Бутан G30	мбар	27,7
Сжиженный газ	Па	3570
Пропан G31	мбар	35,7

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

### 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 PROF Fi - Мин. давление газа на горелке		
Природный газ G20	Па	170
	тбар	1,7
Сжиженный газ	Па	500
Бутан G30	тбар	5,0
Сжиженный газ	Па	610
Пропан G31	тбар	6,1

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

GCB 28 Quantum PROF Fi - Мин. давление газа на горелке		
Природный газ G20	Па	180
	тбар	1,8
Сжиженный газ	Па	450
Бутан G30	тбар	4,5
Сжиженный газ	Па	570
Пропан G31	тбар	5,7

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

- Снова проверьте максимальное давление в горелке.
- Закройте кран горячей воды.
- Закройте отвод для замера давления 27 (Рисунок 7.3).
- Установите на место защитную заглушку «А» (Рисунок 7.2).

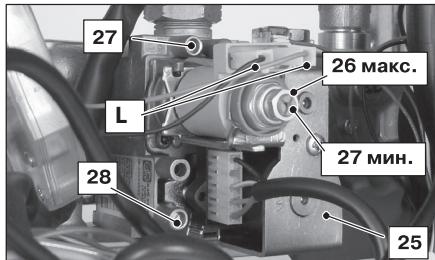


Рисунок 7.3

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).

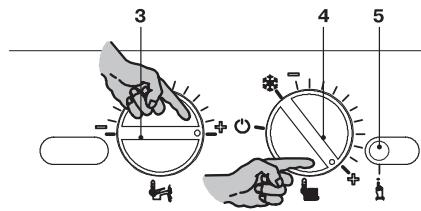


Рисунок 7.4

- 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.

## 36 electrolux

- Установите регулятор температуры воды горячего водоснабжения 3 и переключатель функций 4 так, как показано на Рисунке 7.5.

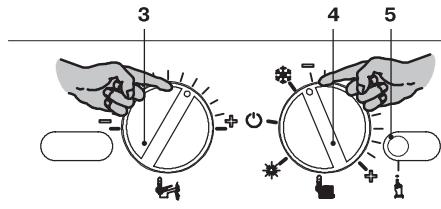


Рисунок 7.5

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

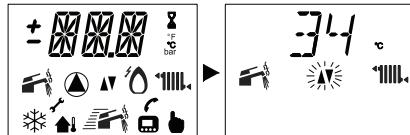


Рисунок 7.6

- Чтобы настроить давление розжига горелки, войдите в режим программирования, нажав и удерживая в течение 15 секунд 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 --- ---).

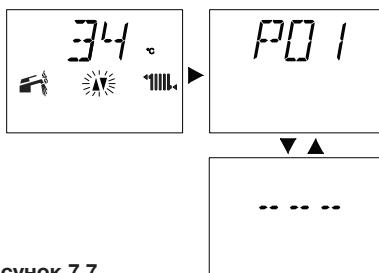
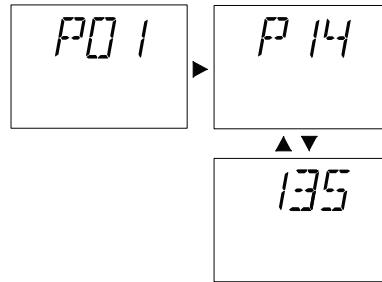


Рисунок 7.7

- 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).



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

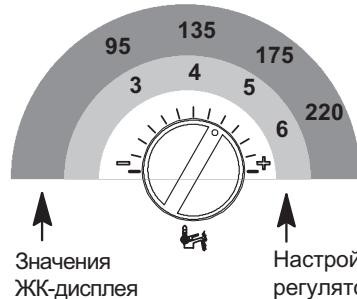


Рисунок 7.9

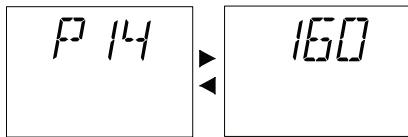
В расположенной ниже таблице указано соотношение между значением давления газа в горелке, № настройки регулятора и заданным значением дисплея.

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

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

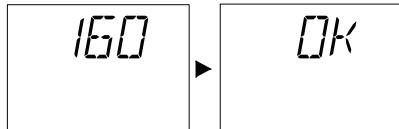
Рисунок 7.10

- При перемещении регулятора температуры горячего водоснабжения (Рисунок 7.9) на ЖК-дисплее отображаются разные заданные значения параметра, например, символ Р14 загорается поочередно с цифрой 160.



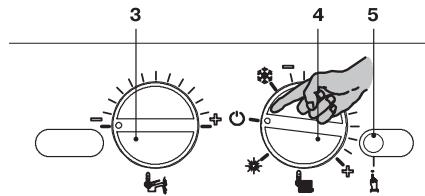
**Рисунок 7.11**

- 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 7.13.
- Убедитесь, что происходит равномерный розжиг горелки.



**Рисунок 7.13**

- Тщательно закройте отводы для замера давления и установите на место корпус

## 8. СМЕНА ТИПА ГАЗА

### 8.1 Предупреждение



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

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

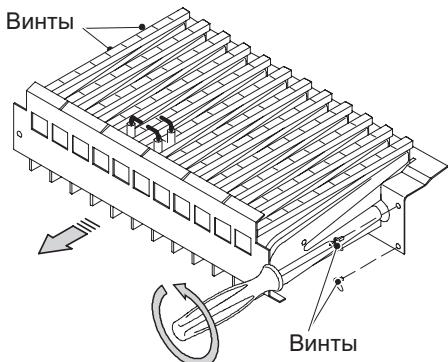
Чтобы ознакомиться с инструкциями по калибровке газового клапана котла, см. раздел «ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ ГАЗА» на с. 36.

### 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 разделе «Техобслуживание».
- Снимите панель герметичной камеры.
- Снимите переднюю панель камеры сгорания и горелку, см. Рисунок 8.1.



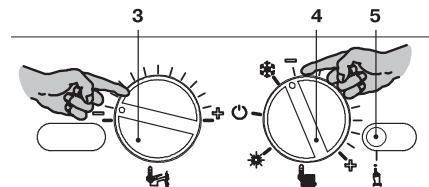
**Рисунок 8.1**

- 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.

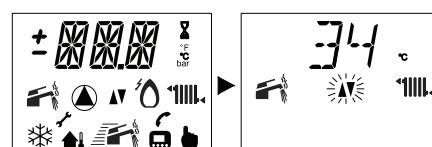
### Настройка типа газа первого уровня

- Выключите электропитание котла посредством двухполюсного выключателя.
- Установите переключатель функций 4 и регулятор температуры горячего водоснабжения 3 так, как показано на Рисунке 8.2.



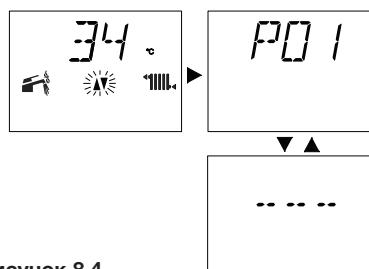
**Рисунок 8.2**

- 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 секунд 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 Р05, предназначенногодля настройки типа газа. На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр Р05 будет загораться поочередно с 01).

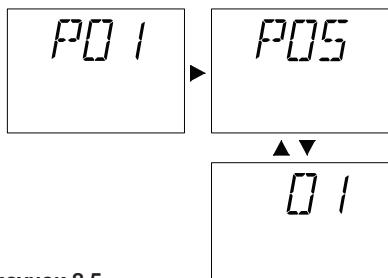


Рисунок 8.5

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

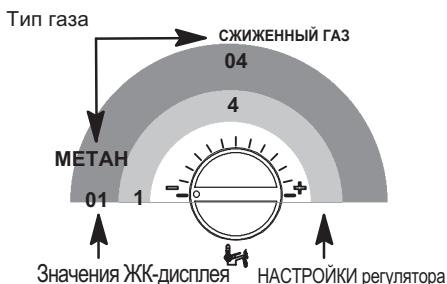


Рисунок 8.6

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).

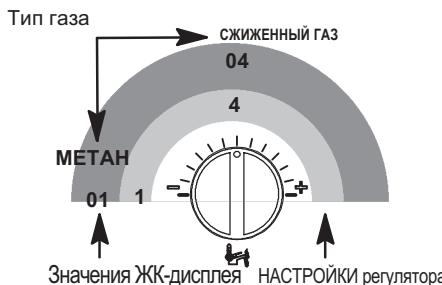


Рисунок 8.7

- На ЖК-дисплее параметр Р05 будет загораться поочередно с цифрой 04.

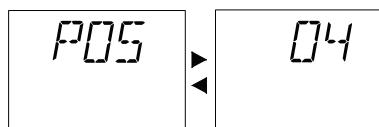


Рисунок 8.8

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

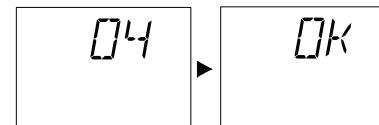


Рисунок 8.9

#### Настройка типа газа второго уровня

- Нажмите кнопку сброса 5 (Рисунок 8.2) и пролистайте параметры до Р06, предназначенногодля настройки типа газа (второго уровня). На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр Р06 будет загораться поочередно с 01).

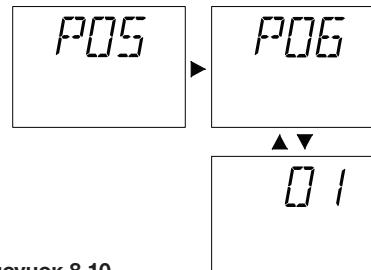
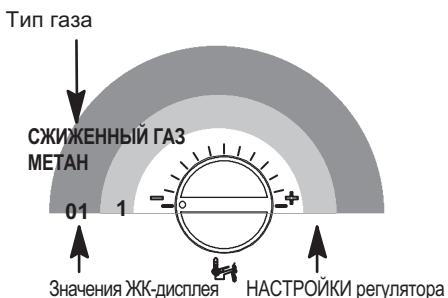


Рисунок 8.10

## 40 electrolux

- Чтобы изменить настройку, поверните регулятор температуры в системе горячего водоснабжения 3 (Рисунок 8.2) и установите его в выбранное положение (см. также Рисунок 8.11).

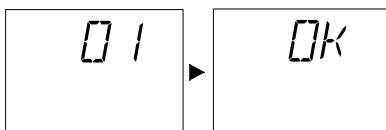


**Рисунок 8.11**

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.

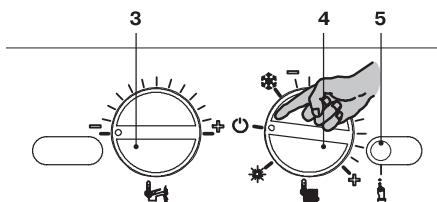


**Рисунок 8.12**

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. 36.
- Чтобы выйти из режима программирования, установите переключатель функции 4 в положение (Рисунок 8.13) и выключите электропитание котла.



**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).

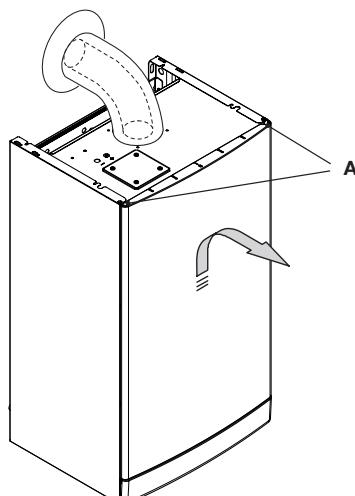


Рисунок 9.1

#### Боковые панели

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

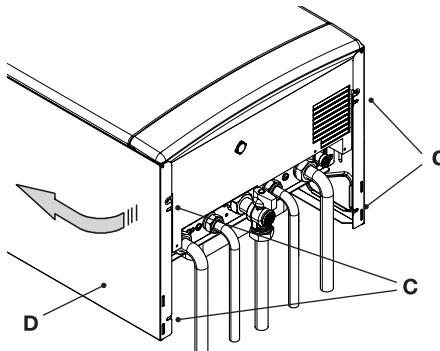


Рисунок 9.2

### 9.3 Опорожнение контура системы горячего водоснабжения

- Закройте отсечной клапан на входе системы 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).

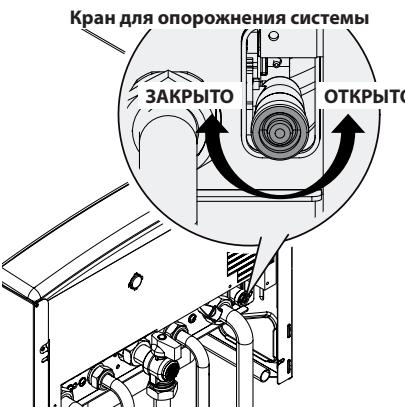


Рисунок 9.3

## 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») 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

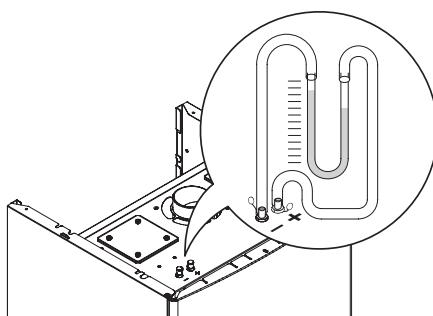


Рисунок 9.4

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).

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

GCB 24 Quantum PROF Fi		
Минимальное давление, создаваемое вентури	Па	70
	мбар	0,7
GCB 28 Quantum PROF Fi		
Минимальное давление, создаваемое вентури	Па	100
	мбар	1,0

## 9.10 Проверка КПД котла

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

- 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 PROF Fi		
Номинальная тепловая мощность	кВт	25,5
Номинальный КПД	%	92,8
Эффективность сгорания	%	93,7
Показатель воздуха	н	2,1
Состав дымов CO <sub>2</sub>	%	5,5
Состав дымов O <sub>2</sub>	%	11,1
Температура дымов	°C	165

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 28 Quantum PROF Fi		
Номинальная тепловая мощность	кВт	31,1
Номинальный КПД	%	92,9
Эффективность сгорания	%	93,8
Показатель воздуха	n	2,0
Состав дымов CO2	%	6,0
Состав дымов O2	%	10,2
Температура дымов	°C	168

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 9.5.

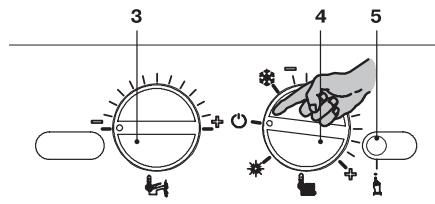


Рисунок 9.5

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

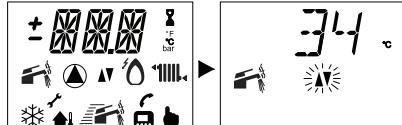


Рисунок 9.6

- Чтобы получить доступ к функции «трубочист», войдите в режим программирования, нажав и удерживая в течение 15 с кнопку сброса 5 (Рисунок 9.5) до появления параметра P01.

На ЖК-дисплее последовательно отобразятся следующие символы (параметр P01 будет загораться поочередно с --- ---).

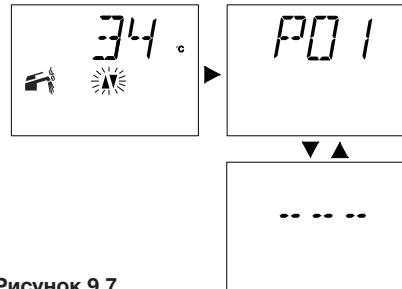


Рисунок 9.7

- Нажмите кнопку сброса 5 (Рисунок 9.5) 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).

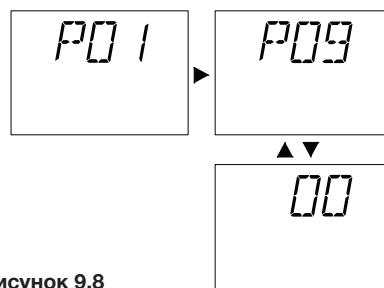


Рисунок 9.8

- Установите регулятор температуры горячего водоснабжения 3 (Рисунок 9.10) на минимальное значение. На ЖК-дисплее P09 будет загораться поочередно с 01.

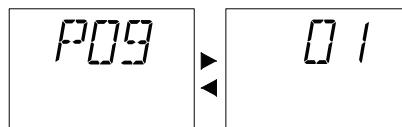


Рисунок 9.9

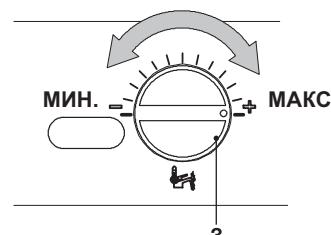


Рисунок 9.10

## 44 electrolux

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

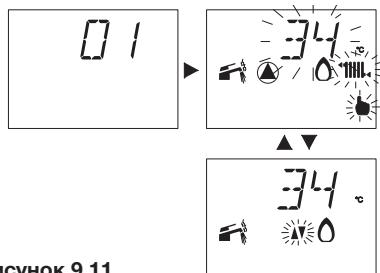


Рисунок 9.11

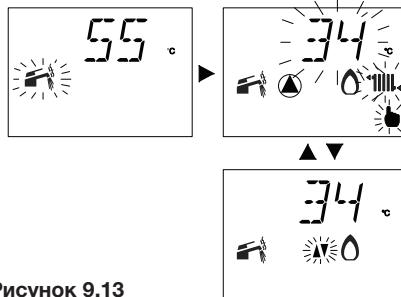


Рисунок 9.13

- Тепловую мощность отопления можно регулировать при помощи регулятора температуры воды в системе горячего водоснабжения 3 (Рисунок 9.12).

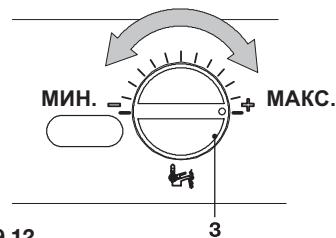


Рисунок 9.12

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

- Чтобы выйти из режима программирования, установите переключатель 4 так, как показано на рисунке (Рисунок 9.14).

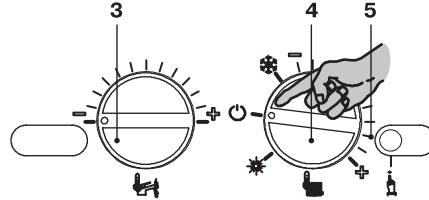


Рисунок 9.14

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:**

TP TC 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»  
 TP TC 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;  
 TP TC 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, Москва, ул. 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, Москва, Ленинский просп., 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, Москва, Ленинский просп., 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 также 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 также информацию об адресах и телефонах сервисных центрах, уполномоченных осуществлять ремонт и техническое обслуживание, Вы можете узнать у Продавца при покупке оборудования,

а также 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**

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления 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 также 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 также 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 наличия 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, прошедшего в результате переделки 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 Извтотитель не несут ответственности 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 также регламентные работы при плановых технических обслуживаниях, включая диагностические и регулировочные работы, а также расходуемые при этом 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 также 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, невыполнение 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 неисправности (несоответствия 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" представлена 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/****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 эксплуатации****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****Наименование и адрес  
авторизованной организации  
обслуживания****Ф.И.О технического  
специалиста****Список выполненных работ****Подпись и  
штамп****Замечания/  
рекомендации**

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



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

Дата пуска в эксплуатацию/ Дата пуску в експлуатацію:

.....  
Штамп організації, що робила пуск в експлуатацію/ .....  
Штамп організації, що робила пуск в експлуатаціо

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



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

Дата пуска в эксплуатацию/ Дата пуску в експлуатацію:

.....  
Штамп організації, що робила пуск в експлуатацію/ .....  
Штамп організації, що робила пуск в експлуатаціо

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



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

Дата пуска в эксплуатацию/ Дата пуску в експлуатацію:

.....  
Штамп організації, що робила пуск в експлуатацію/ .....  
Штамп організації, що робила пуск в експлуатаціо

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



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

Дата пуска в эксплуатацию/ Дата пуску в експлуатацію:

.....  
Штамп організації, що робила пуск в експлуатацію/ .....  
Штамп організації, що робила пуск в експлуатаціо

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

Адрес/Адреса: .....

Телефон/ Телефон: .....

Код заказа: .....

Дата ремонта/ Код замовлення: .....

Сервис-центр/Сервіс-центр: .....

Мастер/Майстер: .....

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

Адрес/Адреса: .....

Телефон/ Телефон: .....

Код заказа: .....

Дата ремонта/ Код замовлення: .....

Сервис-центр/Сервіс-центр: .....

Мастер/Майстер: .....

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

Адрес/Адреса: .....

Телефон/ Телефон: .....

Код заказа: .....

Дата ремонта/ Код замовлення: .....

Сервис-центр/Сервіс-центр: .....

Мастер/Майстер: .....





# Electrolux

