

Инструкция по эксплуатации

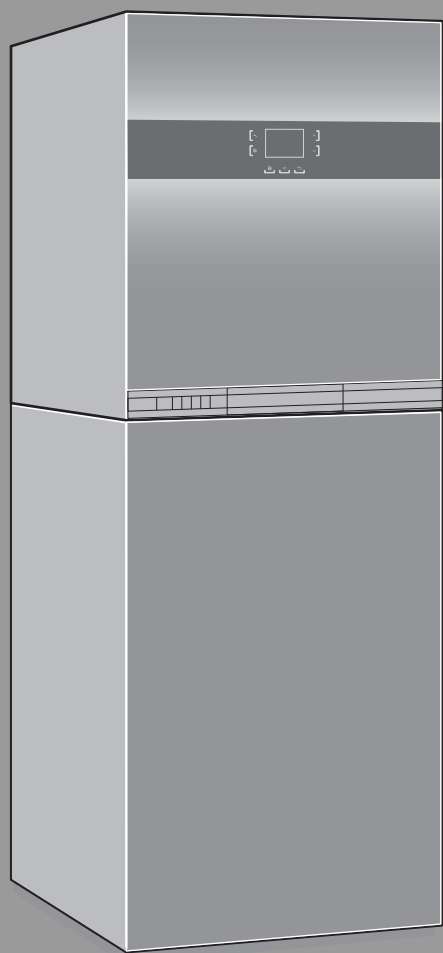
Газовый конденсационный котел

# Logamax plus

GB192 iT

**Buderus**

Внимательно прочитайте перед обслуживанием.



0 010 005 423-001



## **Предисловие**

Уважаемые покупатели!

Уже более 275 лет тепло - наша стихия. С самого начала мы вкладываем все наши знания и опыт в разработку проекта с тем, чтобы создать комфортную атмосферу с учётом ваших пожеланий.

Безразлично, идёт ли речь о тепле, горячей воде или вентиляции – с оборудованием Buderus вы получите высокоэффективную отопительную технику отличного качества Buderus, которая долго и надёжно будет обеспечивать ваш комфорт.

Наше оборудование выпускается по новейшим технологиям, и мы следим за тем, чтобы все наши изделия были идеально согласованы между собой. При этом на первом плане всегда стоят экономичность и охрана окружающей среды.

Благодарим вас за выбор нашей техники, которая позволит экономично использовать энергию без ущерба комфорту. Чтобы так продолжалось многие годы, выполняйте рекомендации этой инструкции по эксплуатации. Если у вас всё же возникнут вопросы, то обращайтесь к специалистам отопительной фирмы. Они всегда помогут решить возникшие проблемы.

Вы не можете дозвониться до вашего специалиста? В таком случае в вашем распоряжении сотрудники нашего сервисного отдела!

Мы желаем вам долго наслаждаться комфортом с вашим новым оборудованием Buderus!

Сотрудники Buderus

## Содержание

<b>1</b>	<b>Пояснения условных обозначений и указания по безопасности</b>	<b>3</b>
1.1	Пояснения условных обозначений	3
1.2	Общие указания по технике безопасности	4
<b>2</b>	<b>Информация об изделии</b>	<b>5</b>
2.1	Декларация о соответствии	5
2.2	Обзор типов	5
<b>3</b>	<b>Подготовка к работе</b>	<b>6</b>
3.1	Обзор подключений	6
3.2	Открытие газового крана	6
3.3	Открытие кранов подающей и обратной линий отопления	6
3.4	Открытие клапана холодной воды	7
3.5	Проверка рабочего давления при отоплении	7
3.6	Добавление воды в систему отопления	7
<b>4</b>	<b>Управление</b>	<b>7</b>
4.1	Панель управления	7
4.2	Включение котла	8
4.3	Показания на дисплее	8
4.4	Дисплей в состоянии ожидания	8
4.5	Настройки в меню ГВС и ОТОПЛЕНИЕ	9
4.5.1	Работа с меню	9
4.6	Режим чистки	10
4.7	Управление и контроль отопления через интернет (дополнительная комплектация)	10
<b>5</b>	<b>Прекращение эксплуатации</b>	<b>10</b>
5.1	Выключение котла	10
5.2	Применение защиты от замерзания	10
<b>6</b>	<b>ТЕРМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Рекомендации по экономии энергии</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Устранение неисправностей</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>Охрана окружающей среды и утилизация</b>	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>Специальные термины</b>	<b>12</b>

## 1 Пояснения условных обозначений и указания по безопасности

### 1.1 Пояснения условных обозначений

#### Предупреждения

Выделенные слова в начале предупреждения обозначают вид и степень тяжести последствий, наступающих в случае непринятия мер безопасности.

Следующие слова определены и могут применяться в этом документе:

#### **ОПАСНО**

**ОПАСНОСТЬ** означает получение тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.

#### **ОСТОРОЖНО**

**ОСТОРОЖНО** означает возможность получения тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.

#### **ВНИМАНИЕ**

**ВНИМАНИЕ** означает, что возможны травмы лёгкой и средней тяжести.

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

**УВЕДОМЛЕНИЕ** означает, что возможно повреждение оборудования.

#### Важная информация



Важная информация без каких-либо опасностей для человека и оборудования обозначается приведённым здесь знаком информации.

#### Другие знаки

Показание	Пояснение
▶	Действие
→	Ссылка на другое место в инструкции
•	Перечисление/список
–	Перечисление/список (2-ой уровень)

Таб. 1

## 1.2 Общие указания по технике безопасности

### **⚠ Указания для целевой группы**

Эта инструкция предназначена для лиц, эксплуатирующих отопительную систему.

Выполняйте указания, содержащиеся во всех инструкциях. Несоблюдение инструкций может привести к повреждению оборудования и травмам людей вплоть до угрозы их жизни.

- ▶ Перед эксплуатацией прочитайте инструкции на теплогенератор, регулятор отопления и др. и сохраните их.
- ▶ Соблюдайте правила техники безопасности и обращайтесь внимание на предупреждающие надписи.

### **⚠ Применение по назначению**

Изделие должно применяться только для нагрева воды в системе отопления и для приготовления горячей воды.

Любое другое использование считается применением не по назначению. Исключается любая ответственность за повреждения, возникшие в результате применения не по назначению.

### **⚠ Действия при запахе газа**

При утечке газа существует опасность взрыва. При запахе газа действуйте следующим образом.

- ▶ Не допускайте образования искр и огня:
  - Не курите, не пользуйтесь зажигалками и спичками.
  - Не трогайте электрические выключатели, не вынимайте электрические вилки из розеток.
  - Не пользуйтесь телефонами и электрическими звонками.
- ▶ Перекройте подачу газа главным запорным краном или краном на газовом счётчике.
- ▶ Откройте окна и двери.
- ▶ Предупредите жильцов и покиньте здание.
- ▶ Не допускайте проникновения в здание посторонних лиц.
- ▶ Находясь вне здания, позвоните в пожарную охрану, полицию и на предприятие газоснабжения.

### **⚠ Опасность для жизни из-за отравления дымовыми газами**

При утечке дымовых газов существует угроза для жизни.

#### **▶ Запрещается изменять элементы отвода дымовых газов.**

Если трубы дымовых газов повреждены или негерметичны, а также при появлении запаха газа соблюдайте следующие правила поведения.

- ▶ Выключите теплогенератор.
- ▶ Откройте окна и двери.
- ▶ Предупредите жильцов и незамедлительно покиньте здание.
- ▶ Не допускайте проникновения в здание посторонних лиц.
- ▶ Свяжитесь с уполномоченной сервисной фирмой.
- ▶ Устраняйте недостатки.

### **⚠ Контрольный осмотр, чистка и техобслуживание**

Потребитель несёт ответственность за безопасную и экологичную эксплуатацию отопительной системы.

Недостаточный или ненадлежащий контрольный осмотр, чистка и техобслуживание могут привести к угрозе жизни и здоровью вплоть до угрозы для жизни или до причинения материального ущерба.

Мы рекомендуем заключить договор на ежегодный контрольный осмотр и необходимую чистку с сертифицированным специализированным предприятием.

- ▶ Все работы должны выполнять только специалисты сервисного предприятия, имеющие разрешение на проведение таких работ.
- ▶ Поручите специалистам сертифицированного специализированного предприятия ежегодно один раз проводить контрольный осмотр отопительной системы.
- ▶ Поручите предприятию незамедлительное выполнение необходимых работ по чистке и по техобслуживанию.
- ▶ Поручите предприятию немедленное устранение установленных недостатков в отопительной системе независимо от результатов ежегодного контрольного осмотра.

### ⚠ **Переделка и ремонт**

Неквалифицированно выполненные изменения конструкции котла или других частей отопительной системы могут привести к травмам людей и/или к повреждению оборудования.

- ▶ Все работы должны выполнять только специалисты сервисного предприятия, имеющие разрешение на проведение таких работ.
- ▶ Никогда не снимайте облицовку котла.
- ▶ Запрещается выполнять любые изменения котла и других частей отопительной системы.
- ▶ Запрещается перекрывать предохранительные клапаны. Отопительные системы с баком-водонагревателем: при нагреве из предохранительного клапана бака-водонагревателя может вытекать вода.

### ⚠ **Эксплуатация с забором воздуха из помещения**

Помещение, в котором установлен котёл, должно хорошо проветриваться, если воздух для горения забирается из этого помещения.

- ▶ Не уменьшайте и не перекрывайте приточные и вытяжные вентиляционные отверстия в дверях, окнах и стенах.
- ▶ Обеспечьте выполнение требований к вентиляции по согласованию со специалистами:
  - при проведении строительных работ (например, при замене окон и дверей)
  - при последующей установке оборудования с отводом отработанного воздуха наружу (например, вытяжные вентиляторы, кухонные вытяжки, кондиционеры).

### ⚠ **Воздух для горения/воздух в помещении**

Воздух в помещении, где установлено оборудование, не должен содержать воспламеняемых или химически агрессивных веществ.

- ▶ Легковоспламеняемые и взрывоопасные материалы (бумагу, бензин, растворители, краски и др.) нельзя хранить или использовать вблизи теплогенератора.
- ▶ Вещества, способствующие коррозии (растворители, клеящие вещества, средства для очистки, содержащие хлор, и др.), нельзя хранить и использовать вблизи теплогенератора.

### ⚠ **Безопасность электрических приборов, используемых в быту и в других подобных целях**

Для предотвращения опасностей, исходящих от электрических приборов, в соответствии с EN 60335-1 действуют следующие положения:

«Этим котлом могут пользоваться дети старше 8 лет, а также лица со сниженными физическими, сенсорными или психическими способностями или имеющие недостаточно опыта и знаний, если они действуют под надзором или прошли обучение относительно безопасного применения котла и понимают исходящие от него опасности. Не разрешайте детям играть с котлом. Чистку и техническое обслуживание, выполняемое потребителем, не разрешается выполнять детям без надзора.»

«Если повреждён сетевой провод, то его должен заменить изготовитель, его сервисная служба или квалифицированный специалист, чтобы провод не представлял опасности.»

## 2 Информация об изделии

### 2.1 Декларация о соответствии



Это оборудование по своей конструкции и рабочим характеристикам соответствует нормам Евразийского таможенного союза. Соответствие подтверждено показанным здесь знаком.

### 2.2 Обзор типов

**Котлы GB192 iT150S** - это газовые конденсационные котлы со встроенным насосом отопительного контура, 3-ходовым клапаном и пластинчатым теплообменником для отопления и приготовления горячей воды со встроенным баком-водонагревателем с послойной загрузкой.

Тип	Страна	Номер артикула
GB192-25 iT150S H	BY	7 738 100 721

Таб. 2 Обзор типов GB192iT

### 3 Подготовка к работе

#### 3.1 Обзор подключений

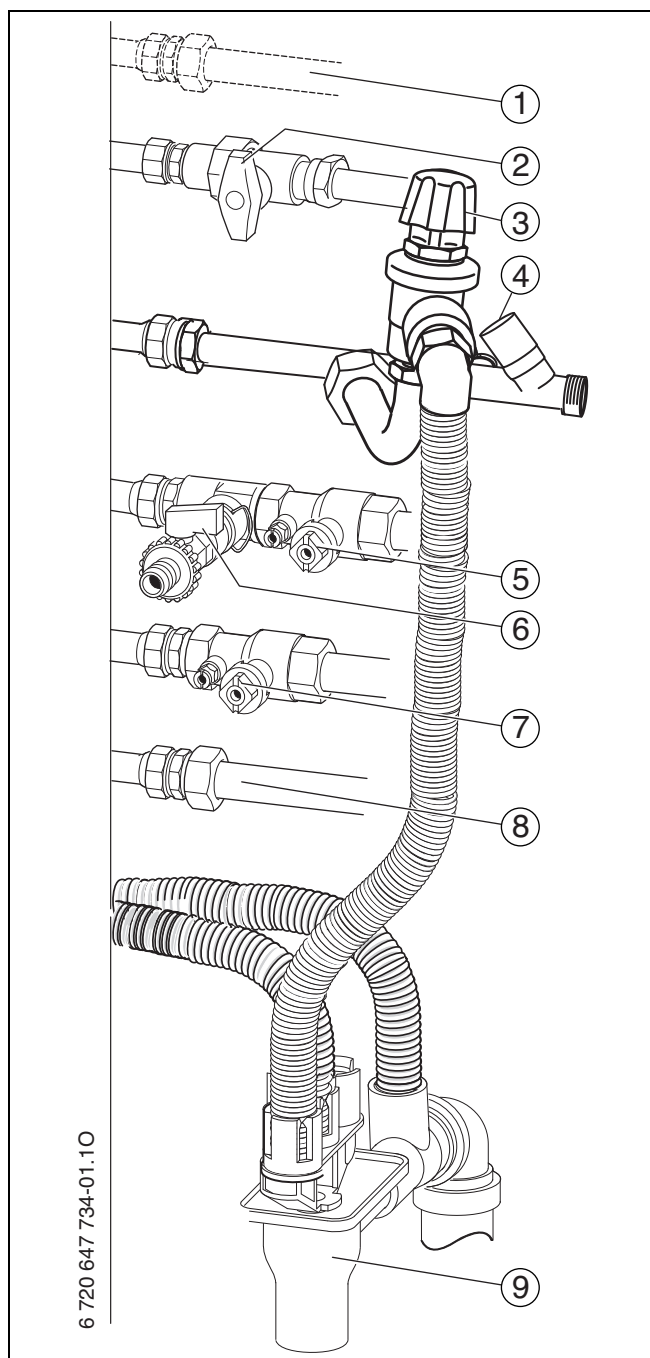


Рис. 1 Пример подключения монтажного комплекта горизонтально справа

- [1] Подключение циркуляции
- [2] Газовый кран (закрыт, дополнительная комплектация)
- [3] Группа безопасности (дополнительная комплектация)
- [4] Вентиль холодной воды (дополнительная комплектация)
- [5] Кран подающей линии отопления (дополнительная комплектация)
- [6] Кран для наполнения и слива (дополнительная комплектация)
- [7] Кран обратной линии отопления (дополнительная комплектация)
- [8] Горячая вода
- [9] Сливная гарнитура (дополнительная комплектация)

#### 3.2 Открытие газового крана

- ▶ Нажмите на ручку и поверните до упора влево (ручка по направлению потока = кран открыт).

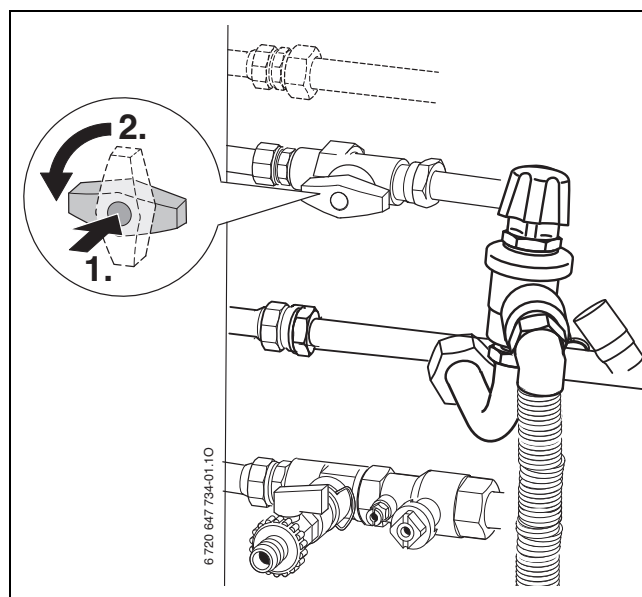


Рис. 2

#### 3.3 Открытие кранов подающей и обратной линии отопления

- ▶ Поверните четырёхгранник ключом так, чтобы шлиц совпал с направлением потока.  
Шлиц поперёк направления потока = кран закрыт.

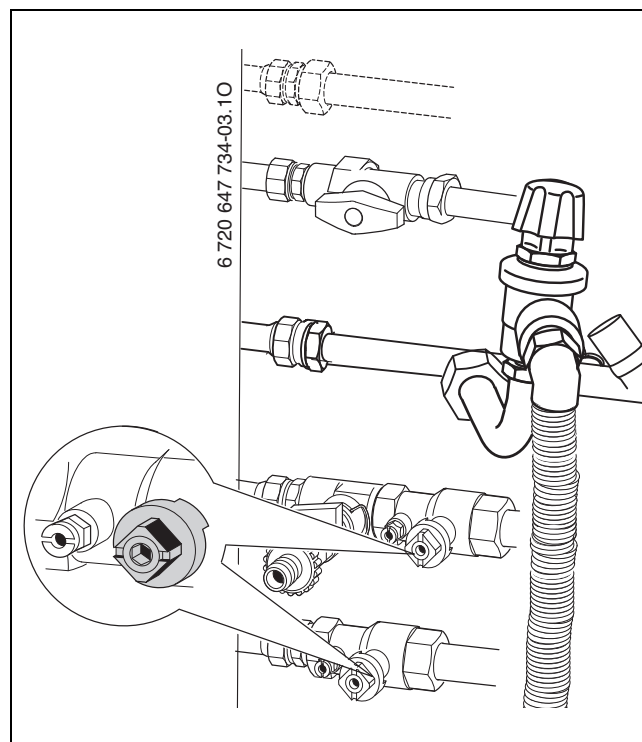


Рис. 3

### 3.4 Открытие клапана холодной воды

- ▶ Снимите крышку и откройте вентиль.

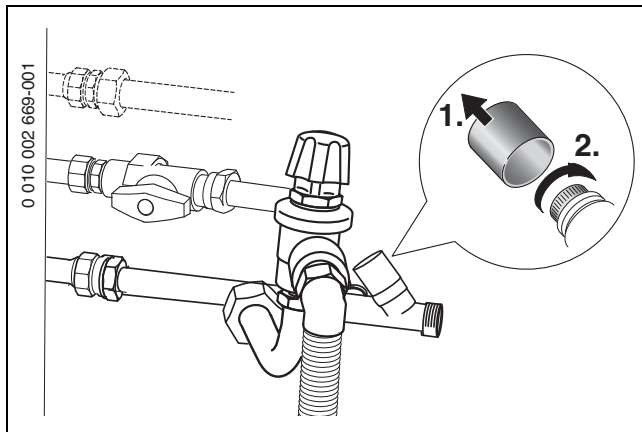


Рис. 4

### 3.5 Проверка рабочего давления при отоплении

Рабочее давление в нормальном режиме составляет от 1 до 2 бар.

Если требуется более высокое рабочее давление, то узнайте максимально допустимое значение у специалиста отопительной фирмы.



Рис. 5 Показание рабочего давления в системе на стандартной индикации

### 3.6 Добавление воды в систему отопления

Долив воды в греющий контур в каждой отопительной системе производится по-разному. Поэтому попросите специалиста показать вам, как происходит заполнение системы водой.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

**Возможно повреждение оборудования из-за температурных напряжений!**

При заполнении горячего котла холодной водой термические напряжения могут привести к образованию трещин.

- ▶ Заполняйте отопительную систему только в холодном состоянии. Максимальная температура подающей линии 40 °С.

При самой высокой температуре воды в системе отопления не допускается превышение **максимального давления** 3 бар (срабатывает предохранительный клапан).

## 4 Управление

В этой инструкции по эксплуатации приводится описание управления котлом. В зависимости от установленного пульта управления некоторыми функциями может отличаться от этого описания. Поэтому пользуйтесь также инструкцией по эксплуатации пульта управления.

Возможно применение следующих пультов управления:

- Установленный в котёл пульт управления с регулированием по наружной температуре (→ рис. 7).
  - Отдельно смонтированный пульт управления с регулированием по наружной температуре.
  - Пульт управления с регулированием по комнатной температуре.
- ▶ Настройте пульт управления согласно его инструкции по эксплуатации.

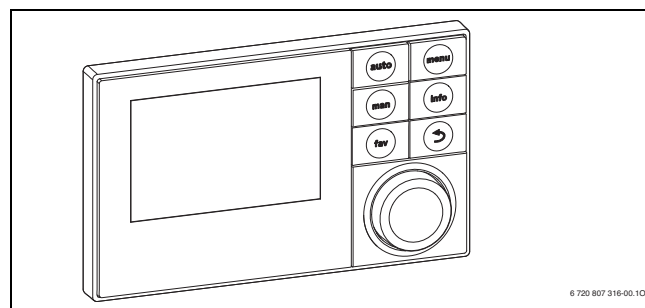


Рис. 6 Пульт управления Logamatic RC310

### 4.1 Панель управления

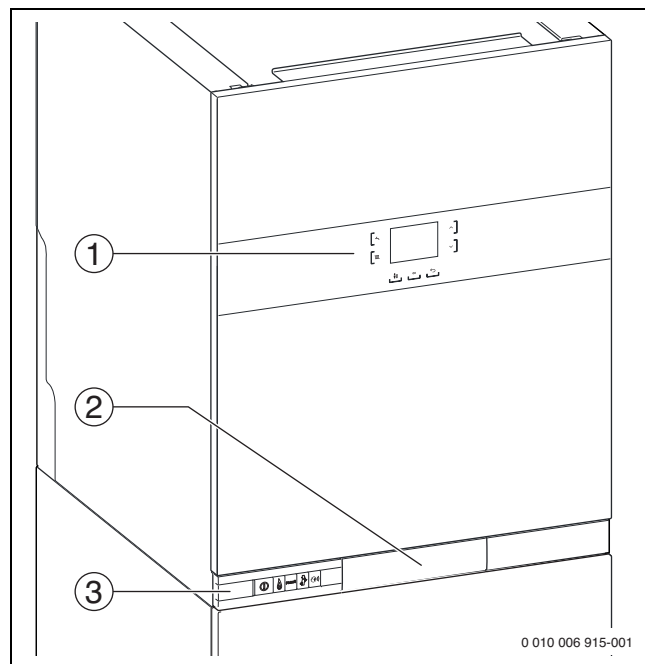


Рис. 7 Элементы управления

- [1] Панель управления
- [2] Выдвижной ящик для пульта управления
- [3] Кнопки управления



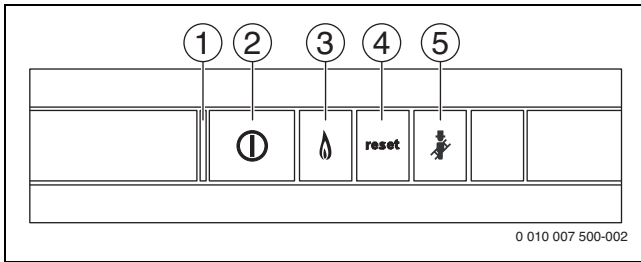


Рис. 8 Кнопки управления

- [1] Индикатор включен/выключен
- [2] Пусковой выключатель
- [3] Индикатор работы горелки
- [4] Кнопка сброса
- [5] Кнопка "Трубочист"

Кнопкой сброса (reset) можно сбросить блокирующие неисправности (→ глава 8).

Кнопка с трубочистом активирует режим "Трубочист".

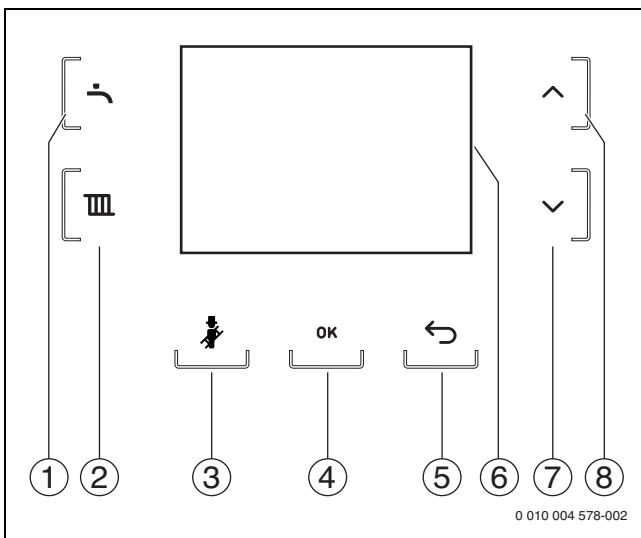


Рис. 9 Панель управления

- [1] Кнопка "Горячая вода"
- [2] Кнопка "Отопление"
- [3] Кнопка "Трубочист"
- [4] Кнопка ОК
- [5] Кнопка "Назад"
- [6] Дисплей
- [7] Кнопка со стрелкой ▼
- [8] Кнопка со стрелкой ▲



Могут быть показаны не все кнопки, что зависит от рабочего состояния котла.

Активные кнопки светятся.

При нажатии кнопка загорается на короткое время.

Не действующие кнопки не светятся.

Если кнопка открывает меню, то после нажатия она будет гореть, пока не будет выполнен выход из меню.

#### 4.2 Включение котла

- ▶ Включите котёл пусковым выключателем (→ рис. 8).
- ▶ Нажмите кнопку "ok".  
Дисплей загорается.



Когда на дисплее показано **ЗАПОЛНЕНИЕ СИФОНА**, выполняется программа заполнения сифона. Заполняется конденсатный сифон в котле.

#### 4.3 Показания на дисплее



Рис. 10 Стандартная индикация

Символ	Пояснение
	Работает горелка
	Активен Logamatic web KM100
	Аварийный режим работы
	Неисправность

Таб. 3 Условные обозначения на стандартной индикации (→ рис. 10)

#### 4.4 Дисплей в состоянии ожидания

Если горелка не работает, нет неисправности или требования технического обслуживания, то дисплей через 2 минуты переходит в состояние ожидания (горит только кнопка **ok**).

- ▶ Для выхода из состояния ожидания нажмите кнопку **ok**.



#### 4.5 Настройки в меню ГВС и ОТОПЛЕНИЕ



##### Котлы GB192 iT...S

Для предотвращения больших отложений извести и вытекающих из этого сервисных работ:

Для жёсткой воды ( $\geq 14^{\circ}\text{dH} / 25^{\circ}\text{fH} / 2,5 \text{ ммоль/л}$ )

- ▶ Задайте температуру горячей воды ниже  $55^{\circ}\text{C}$ .

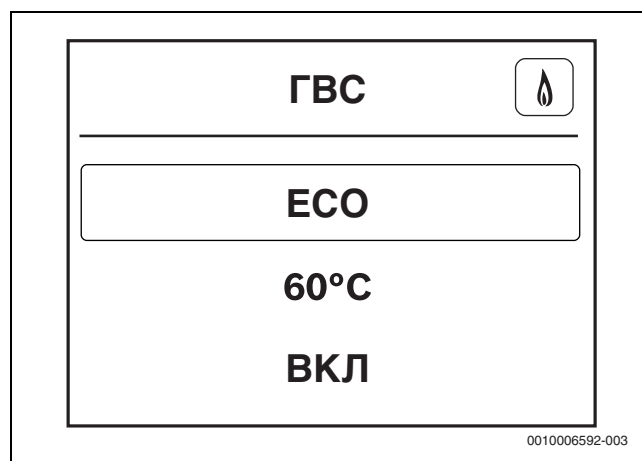


Рис. 11 Меню ГВС

Меню	Диапазон настройки: описание функций	Показания на стандартной индикации (→ рис. 10)
ГВС	<b>КОМФОРТ:</b> в комфортном режиме бак-водонагреватель нагревается до заданной температуры, когда температура в бак-водонагревателе опускается ниже заданного значения более чем на $5^{1)/6^{2)})$ К ( $^{\circ}\text{C}$ ).	–
	<b>ECO:</b> в режиме ECO нагрев оптимизирован по обратной линии и происходит только начиная с разницы температур $10^{1)/12^{2)})$ К ( $^{\circ}\text{C}$ ).	ГВС <b>ECO</b>
	<b>ЗАДАН. ТЕМПЕРАТУРА 40 ... 60 <math>^{\circ}\text{C}</math>:</b> установленная температура горячей воды	–
	<b>ВКЛ:</b> активно приготовление горячей воды	ГВС <b>ВКЛ</b>
	<b>ВЫК:</b> приготовление горячей воды выключено	ГВС <b>ВЫК</b>
ОТОПЛЕНИЕ	<b>ВКЛ:</b> активен нагрев системы отопления	ОТОПЛЕНИЕ <b>ВКЛ</b>
	<b>ВЫК:</b> нагрев системы отопления выключен	ОТОПЛЕНИЕ <b>ВЫК</b>
	<b>МАКС. Т ГВС 30 ... 70 ... 82 <math>^{\circ}\text{C}</math>:</b> установленная максимальная температура подающей линии	–
	<b>ФАКТИЧ. ДАВЛ. ВОДЫ 0.5 ... 3.0 BAR (ОПТИМ.: 1.0 - 2.0 BAR):</b> фактическое давление в системе. Оптимальное давление находится в пределах от 1,0 до 2,0 бар.	<b>ДАВЛЕНИЕ ОК 8.8БАР   ДАВЛЕНИЕ НИЗКОЕ</b>

1) Для котлов GB192 iT...

2) Для котлов GB192 iT...S

Таб. 4 Настройки в меню

##### 4.5.1 Работа с меню

###### Открыть/закрыть меню

- ▶ Чтобы открыть меню, нажмите кнопку горячей воды или кнопку отопления.
- ▶ Для выхода из меню ещё раз нажмите кнопку.

###### -или-

- ▶ Нажимайте кнопку "Назад", пока на экране не появится стандартная индикация.

###### Изменение параметров

- ▶ Чтобы отметить пункт меню, нажмите кнопку со стрелкой ▲ или ▼.
- ▶ Чтобы выбрать пункт меню, нажмите кнопку **OK**.
- ▶ Чтобы изменить значение, нажмите кнопку со стрелкой ▲ или ▼.
- ▶ Нажмите кнопку **"OK"**.  
Новое значение сохранено. Дисплей переходит к вышестоящему меню.

###### Выход из меню без сохранения изменённых значений

- ▶ Нажмите кнопку **"Назад"**.  
Дисплей переходит к вышестоящему меню.

#### 4.6 Режим чистки

Для чистки поверхности панели управления все кнопки в режиме чистки не действуют 15 секунд.

- ▶ Чтобы включить режим чистки, нажимайте кнопку горячей воды до тех пор, пока не появится **РАБОТА ЗАБЛОК.**, и начнётся обратный отсчёт времени.

#### 4.7 Управление и контроль отопления через интернет (дополнительная комплектация)

На теплогенераторе можно установить коммуникационный модуль. Он позволяет осуществлять управление и контроль отопления через интернет, например, со смартфона.

Кроме коммуникационного модуля также требуется пульт управления Logamatic RC310.

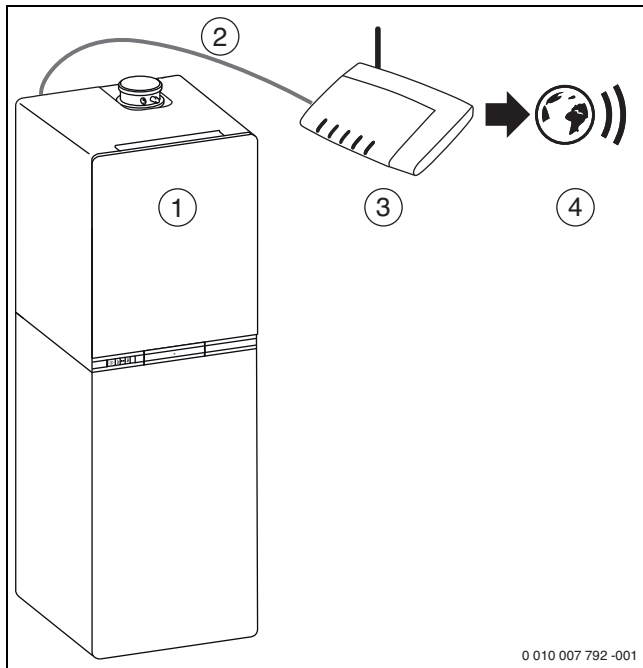


Рис. 12

- [1] Теплогенератор со встроенным коммуникационным модулем Logamatic web KM100
- [2] LAN-кабель
- [3] Интернет-роутер
- [4] Интернет

Монтаж и настройка коммуникационного модуля Logamatic web KM100 приведены в соответствующей инструкции. Этот документ прилагается к коммуникационному модулю или к теплогенератору. Его также можно найти на нашем сайте (→ см. на обратной стороне этой инструкции).

## 5 Прекращение эксплуатации

### 5.1 Выключение котла



Защита от блокировки предотвращает заклинивание насоса отопительного контура и 3-ходового клапана после длительного простоя. При выключенном котле защита от блокировки не действует.

- ▶ Выключите котёл пусковым выключателем [8]. Дисплей погаснет.
- ▶ При длительном простое учитывайте возможность замерзания отопительной системы.

### 5.2 Применение защиты от замерзания

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

**Возможно повреждение оборудования при отрицательных температурах!**

При аварии в электросети, отключении электропитания, нарушении подачи топлива, неисправности котла и др. отопительная система может замёрзнуть.

- ▶ Необходимо обеспечить постоянную работу отопительной системы (особенно в случае опасности замерзания).

#### Защита от замерзания при выключенном котле

- ▶ Поручите специалистам добавить антифриз в воду системы отопления.
- ▶ Слейте воду из контура ГВС.

## 6 ТЕРМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Для защиты от бактериального загрязнения горячей воды, например, легионеллами, мы рекомендуем проводить термическую дезинфекцию после длительного простоя.

Термическая дезинфекция охватывает всю систему горячего водоснабжения, включая точки водоразбора.

Бак-водонагреватель в результате термических потерь медленно охлаждается после термической дезинфекции до заданной температуры. Поэтому температура горячей воды остаётся некоторое время выше заданной.



#### ВНИМАНИЕ

#### Опасность ошпаривания горячей водой!

Во время термической дезинфекции пользование горячей водой без подмешивания холодной может привести к тяжёлым ожогам.

- ▶ Устанавливайте максимальную температуру горячей воды только для термической дезинфекции.
- ▶ Предупредите жильцов дома об опасности ошпаривания горячей водой.
- ▶ Проводите термическую дезинфекцию вне периодов нормального водоразбора.
- ▶ Не открывайте только кран горячей воды, не разбавляя холодной.

- ▶ Закройте точки водоразбора горячей воды.
- ▶ Если имеется циркуляционный насос, то установите его на непрерывную работу.
- ▶ Настройте техническую дезинфекцию в программе ГВС регулятора отопления (→ техническая документация на регулятор отопления).
- ▶ Дождитесь, когда будет достигнута максимальная температура.
- ▶ По очереди, начиная с ближайшей точки водоразбора до самой дальней, открывайте краны и держите открытыми до тех пор, когда в течение 3 минут будет выходить горячая вода с температурой 70 °C.
- ▶ Восстановите исходные настройки.

## 7 Рекомендации по экономии энергии

### Экономное отопление

Котёл сконструирован так, чтобы потребление энергии и загрязнение окружающей среды были наименьшими при наибольшем комфорте. Подача топлива к горелке регулируется в соответствии с теплопотребностью отапливаемого помещения. Если теплопотребность снижается, то котёл работает с меньшей мощностью горелки. Специалисты называют этот процесс постоянным регулированием. Постоянное регулирование обеспечивает незначительные колебания температуры и равномерное распределение тепла в помещении. При таком способе регулирования котёл может работать длительное время, но израсходует меньше топлива, чем котёл, который постоянно включается и выключается.

### Регулирование отопления

Для получения оптимальной мощности отопительной системы мы рекомендуем установить для управления отоплением регулятор, работающий по комнатной температуре, или погодозависимый регулятор и термостатические вентили.

### Термостатические вентили

Для достижения необходимой температуры в помещении, где установлен регулятор отопления, полностью откройте термостатические вентили. Если температура не достигается в течение длительного времени, то увеличьте заданную температуру на регуляторе.

### Обогрев пола

Задавайте температуру подающей линии не выше максимальной температуры рекомендованной изготовителем. Мы рекомендуем использовать погодозависимый регулятор.

### Проветривание

Во время проветривания закройте термостатические вентили и полностью откройте окна на короткое время. Для проветривания не оставляйте окна только немного открытыми. В этом случае тепло будет постоянно уходить из помещения, а воздух значительно не улучшится.

### Горячая вода

Задавайте температуру горячей воды как можно более низкой. Низкая температура горячей воды, заданная на регуляторе температуры, означает большую экономию энергии. Кроме того, высокая температура горячей воды ведёт к усиленному обывзвествлению системы, что отрицательно влияет на работу котла (более длительное время нагрева или меньший поток воды).

### Насос рециркуляции

Если имеется насос циркуляции горячей воды, то настройте программу его работы в соответствии с собственными потребностями (например, включение утром, днём, вечером).

## 8 Устранение неисправностей

В случае неисправности на дисплее появляется **НЕИСПРАВНОСТЬ**.

- ▶ Нажмите кнопку "Назад", чтобы вызвать показание неисправности.  
На дисплее показан код и описание неисправности.

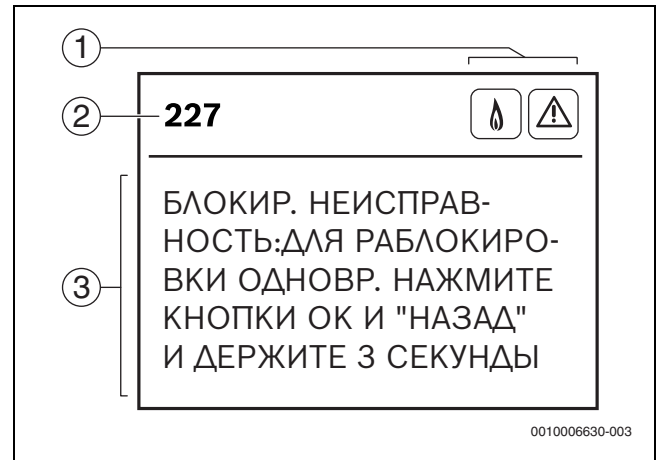


Рис. 13 Меню неисправности

- [1] Знаки состояния
- [2] Код неисправности
- [3] Наименование

Если неисправность не устраняется, выполните следующие действия:

- ▶ Свяжитесь с специалистами специализированного предприятия или с сервисной службой компании-изготовителя.
- ▶ Сообщите отображаемый на дисплее код неисправности и характеристики котла.

Характеристики котла	
Тип котла <sup>1)</sup>	
Серийный номер <sup>1)</sup>	
Дата пуска в эксплуатацию	
Изготовитель котла	

1) Сведения находятся на заводской табличке в выдвижном ящике пульта управления.

Таб. 5 Характеристики котла для передачи в случае неисправности

## 9 Техническое обслуживание

### Контрольные осмотры и техническое обслуживание

Потребитель несёт ответственность за экологическую безопасность отопительной системы.

Регулярные контрольные осмотры и техническое обслуживание является условием безопасной и экологичной эксплуатации отопительной системы.

Мы рекомендуем заключить договор о ежегодном осмотре и необходимом техническом обслуживании со специализированным сервисным предприятием, имеющим разрешение на выполнение таких работ.

- ▶ Все работы должны выполнять только специалисты сервисного предприятия, имеющие разрешение на проведение таких работ.
- ▶ Сразу же устраняйте выявленные недостатки.

### Чистка облицовки

Не применяйте абразивные или едкие чистящие средства.

- ▶ Протрите облицовку влажной тряпкой.

## 10 Охрана окружающей среды и утилизация

Защита окружающей среды — это основной принцип деятельности предприятий группы Bosch.

Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды — равнозначные для нас цели. Мы строго соблюдаем законы и правила охраны окружающей среды.

Для защиты окружающей среды мы применяем наилучшую технику и материалы (с учетом экономических аспектов).

### Упаковка

При изготовлении упаковки мы учитываем национальные правила утилизации упаковочных материалов, которые гарантируют оптимальные возможности для их переработки.

Все используемые упаковочные материалы являются экологичными и подлежат вторичной переработке.

### Оборудование, отслужившее свой срок

Приборы, отслужившие свой срок, содержат материалы, которые можно отправлять на переработку.

Компоненты системы легко разделяются. Пластмасса имеет маркировку. Поэтому различные конструктивные узлы можно сортировать и отправлять на переработку или утилизировать.

### Батарейки

Батарейки нельзя выбрасывать с бытовым мусором.

Использованные батарейки должны утилизироваться через местные пункты сбора.

## 11 Специальные термины

### Рабочее давление

Рабочее давление - это давление воды в отопительной системе.

### Конденсационный котёл

Конденсационный котёл использует не только тепло горячих газов, образующихся при сжигании топлива, но также и дополнительное тепло водяного пара. Поэтому конденсационный котёл обладает особо высоким коэффициентом полезного действия.

### Проточный принцип

Водопроводная вода нагревается, протекая через котёл. Быстро достигается максимальная производительность водоразбора без длительного прерывания отопления для нагрева.

### Регулятор отопления

Регулятор отопления обеспечивает автоматическое регулирование температуры подающей линии в зависимости от наружной температуры (при работе по наружной температуре) или в зависимости от температуры помещения в соединении с программой работы по времени.

### Обратная линия отопления

Обратная линия отопления представляет собой трубопровод, по которому вода с низкой температурой возвращается от отопительных приборов в котёл.

### Подающая линия отопления

Подающая линия отопления представляет собой трубопровод, по которому нагретая вода подаётся от котла к отопительным приборам.

### Вода отопительного контура

Это вода, которой заполнена система отопления.

### Термостатический вентиль

Термостатический вентиль представляет собой механический температурный регулятор, который в зависимости от температуры в помещении пропускает через клапан больший или меньший поток воды, чтобы поддерживать постоянную температуру.

### Сифон

Сифон - это водяной затвор для отвода конденсата, вытекающего из котла.

### Температура подающей линии

Это температура, с которой нагретая вода подаётся от котла к отопительным приборам.

### Насос рециркуляции

Насос рециркуляции обеспечивает циркуляцию горячей воды между водонагревателем и точками водоразбора. Таким образом обеспечивается быстрая подача горячей воды к местам водоразбора.









# **Buderus**

## **Российская Федерация**

ООО "Бош Термотехника"  
Вашутинское шоссе, 24  
141400 г. Химки, Московская область  
Телефон: (495) 560 90 65  
[www.buderus.ru](http://www.buderus.ru) | [info@buderus.ru](mailto:info@buderus.ru)

## **Республика Беларусь**

ИП ООО "Роберт Бош"  
67-712, ул. Тимирязева  
220035, г. Минск  
Телефон: (017) 396 34 05  
[www.buderus-belarus.by](http://www.buderus-belarus.by)

## **Казахстан**

"Роберт Бош" ЖШС  
Мұратбаев к-сі, 180  
050012, Алматы, Қазақстан  
Тел: 007 (727) 331 86 00  
[www.buderus.kz](http://www.buderus.kz)

## **Buderus в Германии**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstrasse 30-32  
D-35576 Wetzlar  
[www.buderus.de](http://www.buderus.de)