

## Инструкция по эксплуатации для потребителей **Logano plus**

GB125 с горелкой Logatop BE

## Содержание

<b>1</b>	<b>Пояснения символов и указания по технике безопасности</b>	<b>2</b>
1.1	Пояснения условных обозначений	2
1.2	Правила техники безопасности	3
<b>2</b>	<b>Информация об изделии</b>	<b>4</b>
2.1	Применение по назначению	4
2.2	Декларация соответствия нормам ЕС	4
2.3	Описание оборудования	4
2.4	Параметры потребления энергии	5
<b>3</b>	<b>Эксплуатация отопительной системы</b>	<b>6</b>
3.1	Включение отопительной системы	6
3.1.1	Включение отопительной установки через систему управления и пульт управления	6
3.2	Выключение отопительной системы	6
3.3	Действия в аварийной ситуации	6
3.4	Проверка рабочего давления, долив воды в отопительную систему и удаление воздуха	7
3.4.1	Когда нужно проверять рабочее давление?	7
3.4.2	Проверка рабочего давления	7
3.4.3	Долив воды и удаление воздуха	7
3.5	Указания по эксплуатации	8
3.6	Почему важно регулярно проводить техническое обслуживание?	8
<b>4</b>	<b>Устранение неисправностей</b>	<b>8</b>
4.1	Определение и сброс неисправностей	8

## 1 Пояснения символов и указания по технике безопасности

### 1.1 Пояснения условных обозначений

#### Предупреждения



Предупреждения обозначены в тексте восклицательным знаком в треугольнике. 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:

- **УВЕДОМЛЕНИЕ** означает, что возможно повреждение оборудования.
- **ВНИМАНИЕ** означает, что возможны травмы лёгкой и средней тяжести.
- **ОСТОРОЖНО** означает возможность получения тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.
- **ОПАСНОСТЬ** означает получение тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.

#### Важная информация



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

#### Другие знаки

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

Таб. 1

## 1.2 Правила техники безопасности

### Установка и наладка котла

- ▶ Правильный монтаж, настройка горелки и системы управления в соответствии с техническими требованиями является необходимым условием надёжной и экономичной работы котла.
- ▶ Монтаж котла разрешается выполнять только специалистам специализированного предприятия, имеющим разрешение на такой вид работ.
- ▶ Не допускается изменять элементы системы отвода дымовых газов.
- ▶ Электротехнические работы должны выполнять только квалифицированные электрики.
- ▶ Не уменьшайте и не перекрывайте приточные и вытяжные вентиляционные отверстия в дверях, окнах и стенах. Если установлены герметичные окна, то обеспечьте подачу воздуха для горения к котлу.
- ▶ **Никогда не перекрывайте предохранительные клапаны!**  
При нагреве вода может вытекать из предохранительного клапана отопительного контура и контура ГВС.

### При запахе дымовых газов

- ▶ Выключите котёл.
- ▶ Откройте окна и двери.
- ▶ Свяжитесь с уполномоченной сервисной фирмой.

### У котлов с забором воздуха из помещения:

#### опасность отравления дымовыми газами при недостаточной подаче воздуха для горения

- ▶ Обеспечьте подачу воздуха для горения.
- ▶ Не закрывайте и не уменьшайте сечение отверстий для приточно-вытяжной вентиляции в дверях, окнах и стенах.
- ▶ Также обеспечьте достаточную подачу воздуха для горения при монтаже котлов в помещениях, где уже установлено другое оборудование, такое как вытяжные вентиляторы, кухонные вытяжки, кондиционеры с отводом отработанного воздуха на улицу и др.
- ▶ Запрещается эксплуатировать котёл при недостаточной подаче воздуха для горения.

#### Опасность отравления при утечке дымовых газов

- ▶ Следите за тем, чтобы трубы отвода дымовых газов и уплотнения не были повреждены.
- ▶ Котлы можно эксплуатировать только с такими дымовыми трубами или системами отвода дымовых газов, которые в рабочем режиме обеспечивают необходимую тягу.

#### Опасность от взрывоопасных и легковоспламеняемых материалов

- ▶ Легко воспламеняемые материалы (бумагу, шторы, одежду, растворители, краски и др.) нельзя хранить или использовать вблизи котла.

#### Опасность удара электрическим током при открытом котле

- ▶ Перед тем, как открыть котёл:  
Отключите сетевое напряжение на всех фазах и обеспечьте защиту от случайного включения. Выключения только системы управления недостаточно.

#### Опасность короткого замыкания

Для предотвращения короткого замыкания:

- ▶ Используйте только оригинальную электропроводку от изготовителя.

### Повреждения из-за ошибок в управлении

Держите детей под присмотром и не позволяйте им играть с оборудованием.

### Контрольные осмотры и техническое обслуживание

- ▶ **Рекомендация для потребителя:** заключите договор о проведении ежегодных контрольных осмотров и технического обслуживания со специализированным предприятием, имеющим разрешение на выполнение таких работ.
- ▶ Потребитель несёт ответственность за безопасную и экологичную эксплуатацию отопительной системы.
- ▶ Применяйте только оригинальные запасные части!



## 2 Информация об изделии

### 2.1 Применение по назначению

Котёл можно применять только для нагрева воды в системе отопления и горячего водоснабжения, например, в коттеджах на одну или несколько семей.

### 2.2 Декларация о соответствии

**EAC** Конструкция и эксплуатационные качества продукта соответствует нормам Евразийского таможенного союза. Соответствие подтверждено расположенным слева единым знаком обращения.

### 2.3 Описание оборудования

Конденсационный котёл, работающий на дизельном топливе, с постоянным регулированием температуры котловой воды.

Основные части котла:

- Система управления
- Облицовка котла
- Котловой блок с теплоизоляцией
- Горелка
- Теплообменник

Система управления контролирует и управляет всеми электрическими компонентами котла. Облицовка котла уменьшает теплотери и служит шумоизоляцией. В котловом блоке тепло, производимое горелкой, передаётся воде, циркулирующей в системе отопления. Теплоизоляция препятствует потерям энергии.

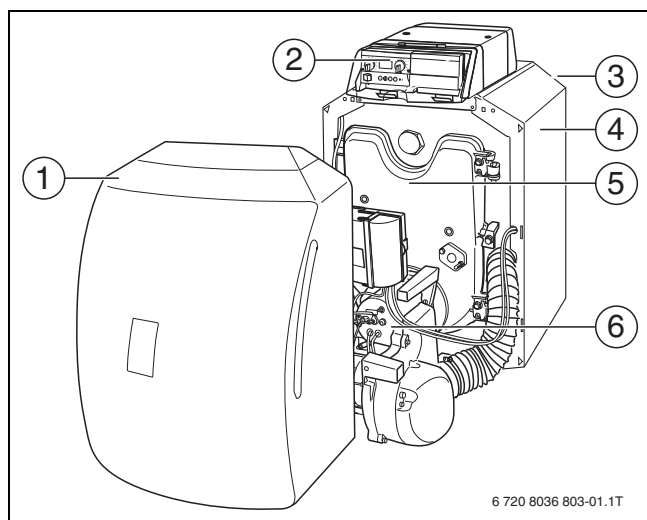


Рис. 1 Вид спереди Logano plus GB125

- [1] Кожух горелки
- [2] Система управления
- [3] Теплообменник
- [4] Облицовка
- [5] Дверь камеры сгорания
- [6] Дизельная горелка

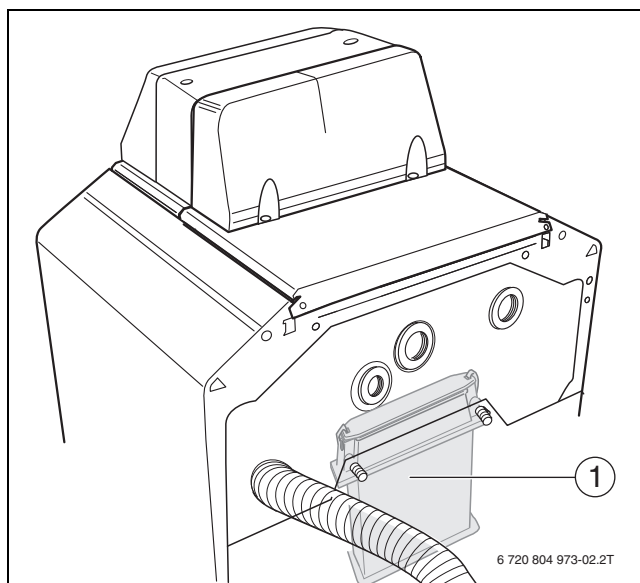


Рис. 2 Вид сзади Logano plus GB125 (показано без теплоизоляции)

- [1] Теплообменник

## 2.4 Параметры потребления энергии

Следующие параметры соответствуют требованиям Постановлений ЕС № 811/2013, № 812/2013, № 813/2013 и № 814/2013, дополняющих Директиву 2010/30/EU.

Параметры	Обозн.	Единицы измерения	7 739 603 542	7 739 603 543	7 739 603 544	7 739 603 545
Тип котла	–	–	GB125-18 BE	GB125-22 BE	GB125-30 BE	GB125-35 BE
Конденсационный котёл	–	–	да	да	да	да
Номинальная теплопроизводительность	$P_{rated}$	кВт	18	22	29	35
Сезонная энергетическая эффективность отопления помещений <sup>1)</sup>	$\eta_s$	%	90	90	90	90
Класс энергетической эффективности	–	–	A	A	A	A
<b>Полезная теплопроизводительность</b>						
При номинальной теплопроизводительности и высокотемпературном режиме <sup>2)</sup>	$P_4$	кВт	17,7	21,8	29,0	35,1
При 30 % от номинальной теплопроизводительности и низкотемпературном режиме <sup>3)</sup>	$P_1$	кВт	5,7	6,9	9,2	11,2
<b>Коэффициент полезного действия</b>						
При номинальной теплопроизводительности и высокотемпературном режиме <sup>1)</sup>	$\eta_4$	%	91,3	91,0	91,6	91,6
При 30 % от номинальной теплопроизводительности и низкотемпературном режиме <sup>1)</sup>	$\eta_1$	%	97,7	97,5	96,7	96,6
<b>Потребление вспомогательной электроэнергии</b>						
При полной нагрузке	$e_{l_{max}}$	кВт	0,22	0,225	0,259	0,284
При частичной нагрузке	$e_{l_{min}}$	кВт	0,071	0,076	0,083	0,090
В состоянии готовности	$P_{SB}$	кВт	0,007	0,007	0,007	0,007
<b>Другие параметры</b>						
Потери тепла в состоянии готовности	$P_{stby}$	кВт	0,116	0,123	0,138	0,21
Эмиссия вредных веществ	NOx	мг/кВтч	87	88	91	92
Уровень звуковой мощности в помещении	$L_{WA}$	дБ(А)	62	62	62	63

Таб. 2 Параметры потребления энергии

- 1) Расчет КПД производится по высшей теплоте сгорания.
- 2) Высокотемпературный режим означает температуру обратной линии 60 °С на входе в котёл и температуру подающей линии 80 °С на выходе из котла.
- 3) Низкотемпературный режим означает температуру обратной линии (на входе в котёл) для конденсационных котлов 30 °С.

### 3 Эксплуатация отопительной системы

#### 3.1 Включение отопительной системы

- ▶ Перед включением проверьте:
  - Имеется необходимое рабочее давление?
  - Открыт главный запорный кран подачи топлива?
  - Включен главный выключатель отопительной системы?

##### 3.1.1 Включение отопительной установки через систему управления и пульт управления

- ▶ Установите обе ручки переключателей на системе управления в положение **AUT** (автоматический режим). В этом положении пульт управления принимает на себя контролируемые функции.

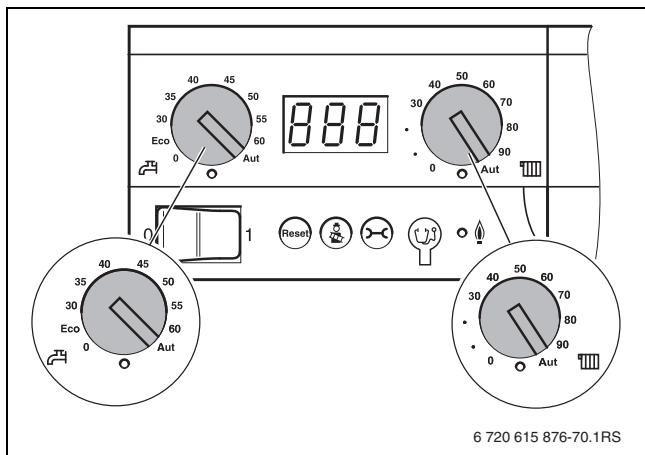


Рис. 3 Настройка системы управления

- ▶ Включите пусковой выключатель (положение **I**). Система управления проверит текущее состояние установки и при необходимости включит горелку.

Если котёл распознаёт запрос тепла, то запускается программа. Горелка зажигается примерно через 30 секунд. Запрос тепла появляется в том случае, если температура воды в системе отопления или в контуре ГВС становится ниже заданного значения. Под соответствующей ручкой управления горит светодиодный индикатор LED.

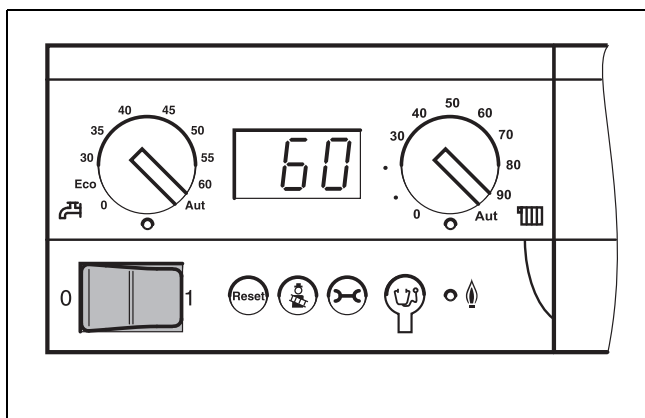


Рис. 4 Включение отопительной системы

- ▶ Проверьте или выполните следующие настройки на пульте управления RC300/RC200:
  - Режим работы - автоматический
  - Требуемая температура в помещении
  - Требуемая температура горячей воды
  - Требуемая программа отопления



Информация об обслуживании, например, о настройке температур, приведена в документации на пульт управления.

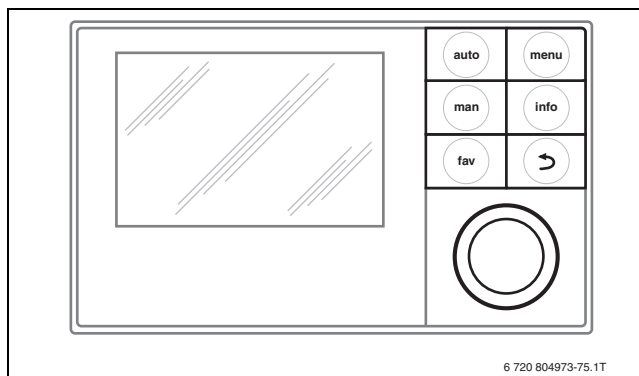


Рис. 5 Пульт управления (например, RC300)

#### 3.2 Выключение отопительной системы



**УВЕДОМЛЕНИЕ:** Возможно повреждение оборудования при отрицательных температурах! Если отопительная система выключена, то при низких температурах она может замёрзнуть.

- ▶ По возможности держите отопительную систему всегда включённой.
  - ▶ Для защиты отопительной системы от замерзания слейте воду из самой нижней точки трубопроводов отопления и горячего водоснабжения.
  - ▶ Слейте воду из теплообменника.
- ▶ Выключите пусковой выключатель на системе управления (положение **0**). Таким образом выключается котёл и все его компоненты (в том числе горелка).
  - ▶ Закройте главный запорный кран подачи топлива.

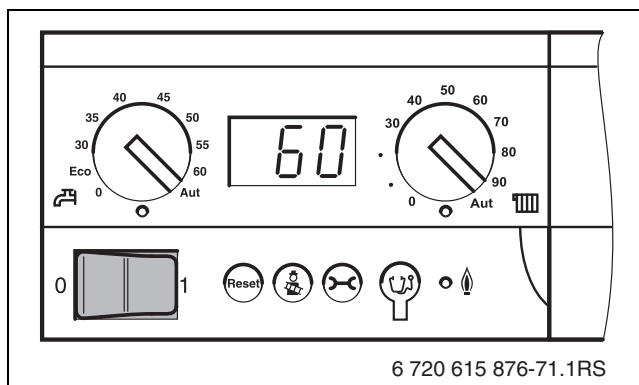


Рис. 6 Выключение отопительной системы

#### 3.3 Действия в аварийной ситуации

- ▶ В случае аварии (например, при пожаре):
  - Никогда не подвергайте свою жизнь опасности. Собственная безопасность - прежде всего.
  - Закройте главный запорный кран подачи топлива.
  - Обесточьте отопительную установку аварийным выключателем системы отопления или отключите соответствующий защитный автомат в здании.

### 3.4 Проверка рабочего давления, долив воды в отопительную систему и удаление воздуха

#### 3.4.1 Когда нужно проверять рабочее давление?

Вода, залитая в отопительную систему, в первые дни работы значительно уменьшается в объёме из-за выхода из неё газов. Поэтому образуются воздушные подушки. Вода в системе отопления начинает "булькать".

- ▶ В новых отопительных системах сначала ежедневно проверяйте рабочее давление. При необходимости доливайте воду и выпускайте воздух из отопительных приборов.
- ▶ В дальнейшем проверяйте рабочее давление ежемесячно. При необходимости доливайте воду и выпускайте воздух из отопительных приборов.

#### 3.4.2 Проверка рабочего давления

Специалист сервисной фирмы установил красную стрелку манометра на заданное значение рабочего давления (минимум 1 бар избыточного давления).

- ▶ Проверьте, стоит ли стрелка манометра в зелёной зоне.
- Если стрелка манометра не доходит до зелёной зоны:
- ▶ Долейте воду в систему отопления.

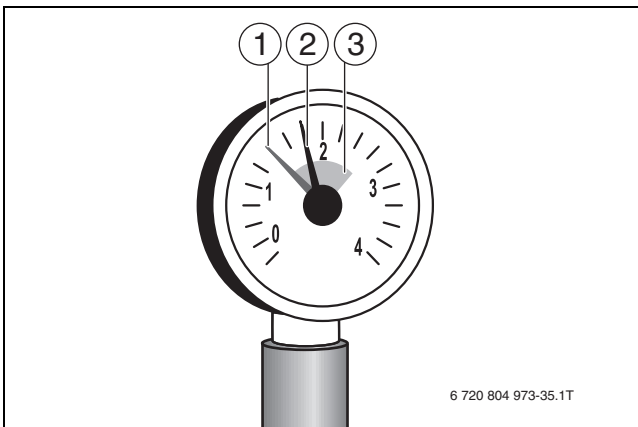


Рис. 7 Манометр для закрытых систем отопления

- [1] Красная стрелка
- [2] Стрелка манометра
- [3] Зелёная зона

#### 3.4.3 Долив воды и удаление воздуха

- ▶ Специалист сервисной фирмы должен показать вам, где расположен кран для заполнения и слива, чтобы через него доливать воду в отопительную систему.

**ВНИМАНИЕ:** Угроза здоровью из-за загрязнения питьевой воды!

- ▶ Специалист сервисной фирмы должен показать вам, как выполняется заполнение отопительной системы водой.

**УВЕДОМЛЕНИЕ:** Возможно повреждение оборудования из-за температурных напряжений! При заполнении отопительной системы в нагретом состоянии температурные напряжения могут вызвать появление трещин. Котёл станет негерметичным.

- ▶ Заполняйте отопительную систему только в холодном состоянии (температура подающей линии не должна превышать 40 °C).



**УВЕДОМЛЕНИЕ:** Возможно повреждение оборудования из-за частого долива воды!

При частом добавлении воды отопительная система может выйти из строя в результате коррозии и образования накипи.

- ▶ Выясните у специалиста сервисной фирмы, можно ли использовать местную воду без предварительной подготовки или всё же есть необходимость её провести.
- ▶ Свяжитесь с сервисной фирмой, если требуется часто доливать воду.

- ▶ Медленно заполняйте отопительную систему через кран для заполнения. При этом наблюдайте за показаниями манометра.

Когда достигнуто требуемое рабочее давление:

- ▶ Завершите заполнение.



Раздельно выполняйте удаление воздуха из котла и теплообменника.

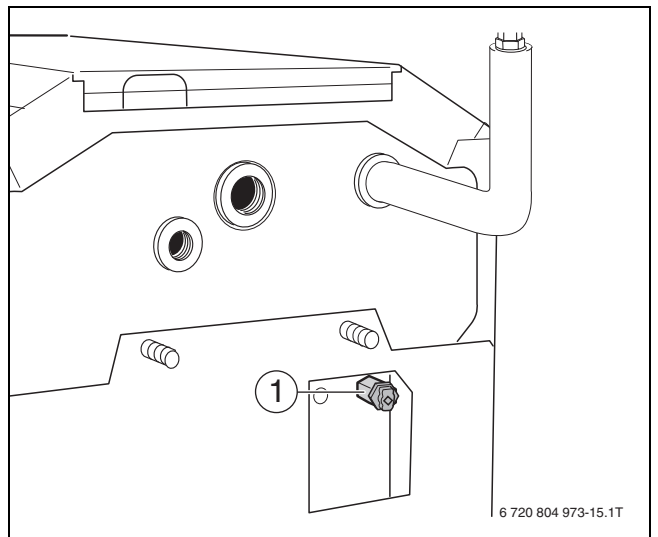


Рис. 8 Удаление воздуха из теплообменника

- [1] Воздушный клапан (4-гранный шток 5 мм) на теплообменнике

- ▶ Откройте торцевым ключом воздушный клапан [1] и удалите воздух из теплообменника.



Если установлен комплект для выпуска воздуха, то удаление воздуха происходит автоматически.

- ▶ Завершите заполнение.

- ▶ Выпустите воздух из отопительной системы через воздухоотводчики на отопительных приборах.
- ▶ Если давление падает из-за удаления воздуха, то нужно добавить воду.

### 3.5 Указания по эксплуатации

#### Топливо



**УВЕДОМЛЕНИЕ:** Возможно повреждение оборудования из-за неправильного вида топлива!

- ▶ Используйте только указанный вид топлива.

Для исправной работы отопительной системы требуется топливо определенного вида и качества.

Если хотите перевести отопительную систему на другой вид топлива или на топливо с другими характеристиками:

- ▶ Проконсультируйтесь на специализированном сервисном предприятии.

#### Применяйте только этот вид топлива:

Печать/дата/подпись

Таб. 3

#### Помещение для установки котла



**УВЕДОМЛЕНИЕ:** Возможно повреждение котла из-за загрязнённого воздуха для горения.

- ▶ Не используйте хлорсодержащие чистящие средства и галогенуглеводороды (например, вещества в аэрозольной упаковке, растворители, очистители, краски, клей).
- ▶ Не допускайте сильного загрязнения пылью.



**УВЕДОМЛЕНИЕ:** Возможно повреждение оборудования водой.

- ▶ При непосредственной угрозе наводнения заранее выключите котёл, для чего перекройте подачу топлива и отключите электроснабжение (→ глава 3.2, стр. 6).
- ▶ После наводнения перед включением отопительной системы поручите специалистам сервисной фирмы проверить её.
- ▶ Арматура, устройства регулирования и управления, имевшие контакт с водой, должны быть заменены на новые.

### 3.6 Почему важно регулярно проводить техническое обслуживание?



**УВЕДОМЛЕНИЕ:** Возможно повреждение оборудования из-за недостаточного или неправильного проведения чистки и технического обслуживания.

- ▶ Один раз в год поручайте специализированной сервисной фирме проводить осмотр, чистку и техническое обслуживание отопительной системы.
- ▶ Мы рекомендуем заключить договор на ежегодный осмотр и необходимое техническое обслуживание.

Осмотры и техобслуживание следует регулярно проводить:

- для поддержания высокого коэффициента полезного действия и для экономной эксплуатации отопительной системы (низкого потребления топлива).
- для достижения высокой надёжности в эксплуатации.
- для поддержания высокого экологического уровня процесса сжигания топлива.

## 4 Устранение неисправностей

### 4.1 Определение и сброс неисправностей

При возникновении неисправности на экране системы управления появится мигающий код ошибки. На пульте управления неисправности показываются в виде текстового сообщения.

Неисправность имеется в том случае, если экран мигает и не показывает температуру котловой воды или рабочие сообщения.

Пример: **6A** = горелка не запускается

Чтобы сбросить неисправность:

- ▶ Держите нажатой кнопку **Reset** в течение 5 секунд.

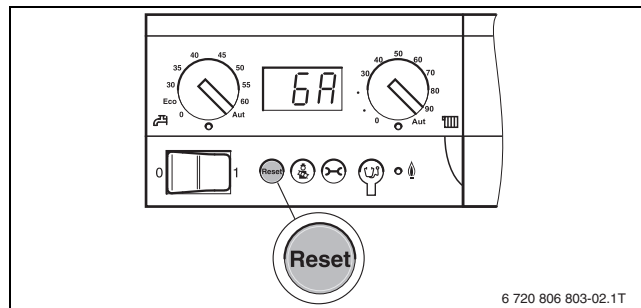


Рис. 9 Сброс неисправности кнопкой Reset

Во время выполнения операции сброса на экране будет показано **rE**.

Сброс можно выполнить только при наличии мигающего сообщения о неисправности.

Если после сброса появится нормальная рабочая индикация, то это значит, что неисправность устранена.

Если неисправность появляется снова:

- ▶ Повторите операцию сброса (Reset) ещё 2 - 3 раза.



**Для записей**

**Для записей**

**Для записей**

ООО "Бош Термотехника"  
141400, Московская обл., г.Химки, Вашутинское шоссе, вл. 24  
Телефон: +7 (495) 560-90-65  
[www.buderus.ru](http://www.buderus.ru)  
[info@buderus.ru](mailto:info@buderus.ru)

ИП Роберт Бош ООО  
220035, г. Минск, ул. Тимирязева, 67-700  
Телефон: (017) 396-34-05  
Факс: (017) 396-34-03  
[www.buderus-heating.by](http://www.buderus-heating.by)

ТОО "Роберт Бош"  
ул. Коммунальная, 1  
050050, Алматы, Казахстан  
Телефон: 007 (727) 23 23 707  
Факс: 007 (727) 233 07 87

---

Bosch Thermotechik GmbH  
Sophienstrasse 30-32  
D-35576 Wetzlar  
[www.bosch-thermotechnology.com](http://www.bosch-thermotechnology.com)

**Buderus**