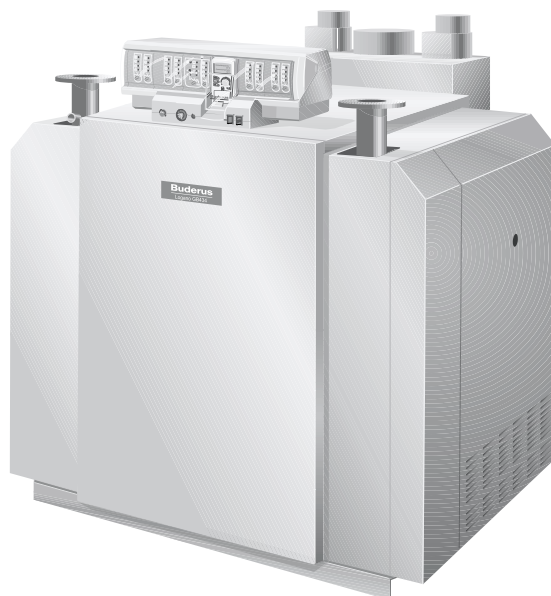


# Инструкция по эксплуатации

**Специальные газовые  
отопительные котлы  
Logano GE434  
Logano plus GB434**



**Buderus**

**Внимательно прочитайте перед обслуживанием**

**С** **Е** Оборудование соответствует основным требованиям соответствующих нормативных документов и предписаний.

Соответствие подтверждено. Необходимые документы и оригинал декларации о соответствии хранятся на фирме-изготовителе.

Копия декларации о соответствии находится в инструкции по пуску в эксплуатацию и техническому обслуживанию.

## Об этой инструкции

Настоящая инструкция содержит важную информацию о правильной безопасной эксплуатации и техническом обслуживании Специальный газовый отопительный котел Logano GE434/Logano plus GB434.

## Топливо

Для безупречной работы установки требуется подходящее топливо. Специалисты, осуществляющие ввод в эксплуатацию, должны внести в приведенную ниже таблицу вид топлива, на котором работает установка.



осторожно!

### ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за неправильного вида топлива.

- Применяйте только предназначенный для Вашей установки вид топлива.



### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Если Вы хотите перевести оборудование на другой вид топлива, то мы рекомендуем Вам посоветоваться со специалистами отопительной фирмы, обслуживающей Вашу установку.

Применяйте следующий вид топлива:

---

---

Печать/подпись/дата

## Оставляем за собой право на изменения!

Вследствие постоянного технического совершенствования возможны незначительные изменения в рисунках, функциональных решениях и технических параметрах.

## Обновление документации

Обращайтесь к нам, если у Вас есть предложения по совершенствованию техники или при обнаружении недостатков.

<b>1</b>	<b>Для Вашей безопасности</b> . . . . .	<b>4</b>
1.1	Применение по назначению . . . . .	4
1.2	Условные обозначения . . . . .	4
1.3	Обратите внимание на это предупреждение об опасности . . . . .	4
1.3.1	Помещение для установки котла . . . . .	5
1.3.2	Работы на отопительной установке. . . . .	5
<b>2</b>	<b>Описание установки</b> . . . . .	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Включение отопительной установки.</b> . . . . .	<b>7</b>
3.1	Подготовка отопительной установки к пуску . . . . .	7
3.2	Включение системы управления и горелки . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Выключение отопительной установки</b> . . . . .	<b>8</b>
4.1	Выключение системы управления и горелки . . . . .	8
4.2	Выключение отопительной установки при аварии . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Устранение неисправностей горелки</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Осмотр и техническое обслуживание отопительной установки.</b> . . . .	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Проверка и регулировка давления воды в отопительной установке</b> . . . . .	<b>11</b>
7.1	Проверка давления воды . . . . .	12
7.2	Добавление подпиточной воды . . . . .	12

## 1 Для Вашей безопасности

Специальные газовые котлы Logano GE434 и Logano plus GB434 с горелкой Logator разработаны и изготовлены в соответствии с новейшим уровнем технологических знаний и правилами техники безопасности. При этом особое значение придавалось простоте обслуживания и эксплуатации. Для надежной, экономичной и экологичной эксплуатации отопительной установки мы рекомендуем Вам изучить инструкцию по эксплуатации и соблюдать указания по безопасности.

### 1.1 Применение по назначению

Специальные отопительные газовые котлы Logano GE434 и Logano plus GB434 предназначены для приготовления горячей воды в системе отопления и питьевой воды, в частности, в многоквартирных домах.

### 1.2 Условные обозначения

Имеются две степени опасности, отмеченные специальными словами:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Указывает на опасность, которая может исходить от установки и которая при работе без соответствующей предосторожности может привести к тяжелым травмам или смерти.



ОСТОРОЖНО!

#### ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ/ ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к средним и легким травмам или стать причиной повреждения оборудования.



#### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Здесь даются указания для потребителя по оптимальному использованию и настройке оборудования, а также другая полезная информация.

### 1.3 Обратите внимание на это предупреждение об опасности

Возможно повреждение оборудования из-за неквалифицированной эксплуатации специального газового котла.

- Отопительный котел должен использоваться по назначению и всегда находиться в безупречном рабочем состоянии.
- Монтаж установки должны производить только специалисты по отопительной технике.
- Специалисты отопительной фирмы, обслуживающей Ваш котел, должны провести подробный инструктаж по эксплуатации установки.
- Внимательно прочитайте эту инструкцию по эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

из-за взрыва воспламенившихся газов. При наличии запаха газа существует опасность взрыва.

- Не допускать открытого огня!  
Не курить!  
Не использовать зажигалки!
- Избегать образования искр!  
Не трогать электрические выключатели и штекеры, не пользоваться телефонами и электрическими звонками!
- Закрывать главный запорный кран на трубопроводе подачи газа!
- Открыть окна и двери!
- Предупредить жильцов дома, но не звонить в двери!
- Покинуть здание!
- Находясь вне здания, позвонить на предприятие газоснабжения и в специализированную фирму по отопительной технике!
- При необходимости вызвать милицию и пожарную охрану!
- При звуках выходящего газа немедленно покинуть опасную зону!

### 1.3.1 Помещение для установки котла



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

из-за отравления.

Недостаточный приток свежего воздуха в помещение может привести к опасным отравлениям дымовыми газами.

- Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия для притока и вытяжки воздуха не были уменьшены в сечении или перекрыты.
- Запрещается эксплуатировать отопительный котел, если невозможно сразу устранить неисправность.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА

из-за наличия легковоспламеняющихся материалов или жидкостей.

- Запрещается хранить легковоспламеняющиеся материалы или жидкости в непосредственной близости от водонагревателя.



ОСТОРОЖНО!

#### ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ КОТЛА

из-за загрязненного воздуха для горения.

- Запрещается использовать хлорсодержащие чистящие средства и галогенсодержащие углеводороды (например, аэрозоли, растворители и очистители, краски, клеи).
- Избегайте сильной запыленности помещения.
- Не развешивайте белье для сушки в помещении, где установлен котел.



ОСТОРОЖНО!

#### ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

вследствие замерзания установки.

- Следите за тем, чтобы помещение, где установлено оборудование, было защищено от холода.

### 1.3.2 Работы на отопительной установке



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

из-за взрыва воспламенившихся газов

- Монтаж, подключение подачи газа и дымовых труб, первый пуск в эксплуатацию, подключение электроэнергии, техническое обслуживание и поддержание оборудования в работоспособном состоянии должна проводить только специализированная фирма.
- Все работы с газовым оборудованием должны выполняться только специалистами уполномоченной специализированной фирмы.



ОСТОРОЖНО!

#### ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за недостаточного или неправильного проведения чистки и технического обслуживания.

- Один раз в год специализированная фирма должна проводить осмотр, чистку и техническое обслуживание отопительной установки.
- Мы рекомендуем заключить договор о ежегодном осмотре и необходимом техническом обслуживании.

## 2 Описание установки

Отопительные котлы Logano GE434 (рис. 1) и Logano plus GB434 (рис. 2) состоят из правого и левого котловых блоков, на каждом из которых установлено по одной газовой горелке.

Основные составные части отопительного котла:

- Котловые блоки (рис. 1, **поз. 5**) и газовые горелки (рис. 1, **поз. 1**).  
В блоках котла тепло, производимое горелкой, передается воде, циркулирующей в системе отопления.
- Облицовка котла (рис. 1, **поз. 2**) и теплоизоляция (рис. 1, **поз. 5**).  
Облицовка котла и теплоизоляция препятствуют потерям энергии.
- Система управления (рис. 1, **поз. 3**), дополнительный регулятор и два автомата горения газа (на одну газовую горелку - один автомат горения). Система управления и автоматы горения газа служат для контроля и регулирования всех электрических узлов отопительного котла.

Дополнительный элемент отопительного котла Logano plus GB434 (рис. 2):

- Конденсационный блок (рис. 2, **поз. 1**)  
В конденсационном блоке используется остаточное тепло дымовых газов для повышения коэффициента полезного действия отопительного котла.

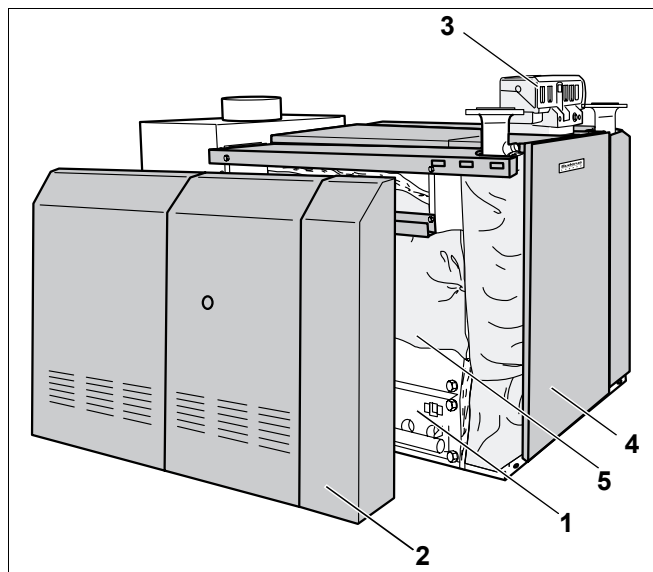


Рис. 1 Logano GE434

**поз. 1:** правая газовая горелка

**поз. 2:** облицовка котла

**поз. 3:** система управления

**поз. 4:** передняя стенка котла

**поз. 5:** правый котельный блок с теплоизоляцией

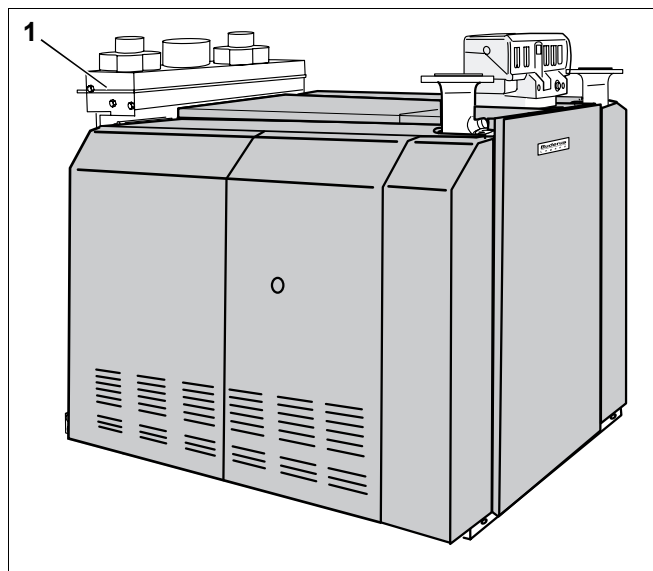


Рис. 2 Logano plus GB434

**поз. 1:** конденсационный блок

### 3 Включение отопительной установки

В этой главе объясняется, как подготовить отопительную установку к пуску, а также включение системы управления и горелки.

#### 3.1 Подготовка отопительной установки к пуску

Перед пуском установки следует проверить следующее:

- давление воды в установке (см. главу 7.1 "Проверка давления воды", стр. 12),
- открыт ли главный запорный кран на трубопроводе подачи газа,
- включен ли аварийный выключатель отопительной установки и защитный автомат котельной.

Специалист, обслуживающий отопительную установку, должен показать Вам, где расположен кран KFE (для заполнения и слива) для того, чтобы доливать котловую воду.

#### 3.2 Включение системы управления и горелки

Включите отопительный котел на системе управления рис. 3. При включении системы управления запустите горелку в автоматическом режиме. Затем горелка может стартовать от системы управления. Дальнейшую информацию по этому вопросу Вы найдете в соответствующей инструкции по эксплуатации системы управления.

- Установите пусковой выключатель (рис. 3, **поз. 2**) в положение "I" (Вкл).
- Медленно откройте газовый запорный кран.
- Установите регулятор температуры котловой воды (рис. 3, **поз. 1**) в положение "AUT". Для поддержания постоянной температуры установите нужную температуру (минимум 65 °C).



#### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Выполняйте указания инструкции по эксплуатации системы управления!

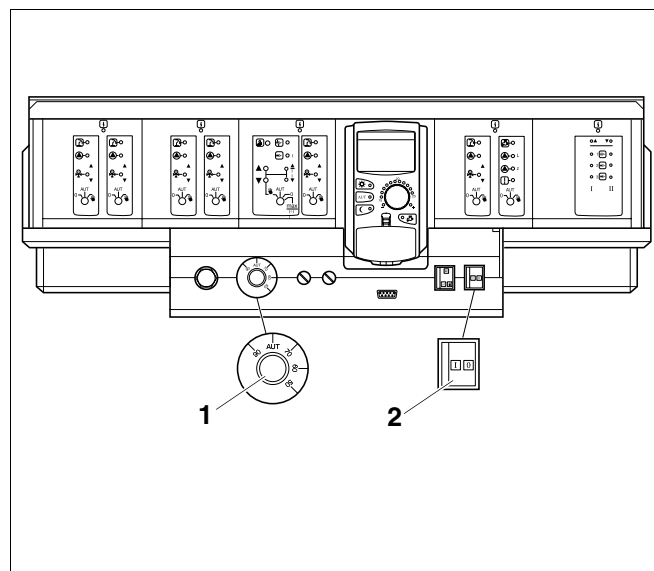


Рис. 3 Система управления Logamatic 4000

поз. 1: регулятор температуры котловой воды

поз. 2: пусковой выключатель

## 4 Выключение отопительной установки

В этой главе объясняется, как производится выключение отопительного котла, системы управления и горелки. Здесь также дается информация об отключении отопительной установки в случае аварии.



осторожно!

### ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

вследствие замерзания установки.

Неработающая отопительная установка может замерзнуть при низких температурах, например, при отключении из-за неисправности.

- Защитите отопительную установку от замораживания.
- При аварийном отключении отопительной установки немедленно позвоните на отопительную фирму.
- Перекройте подачу газа главным запорным краном.

### 4.1 Выключение системы управления и горелки

Выключите отопительный котел на системе управления. При выключении системы управления автоматически выключается горелка.

- Установите пусковой выключатель (рис. 3, поз. 2, страница 7) в положение "0" (ВЫКЛ.)



#### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Дальнейшую информацию по этому вопросу Вы найдете в соответствующей инструкции по эксплуатации системы управления.

### 4.2 Выключение отопительной установки при аварии



#### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

- Только в случае аварии отключайте отопительную установку защитным автоматом котельной или аварийным выключателем.

В других опасных ситуациях сразу же перекройте подачу газа главным запорным краном и обесточьте установку, отключив защитный автомат котельной, или главным выключателем (см. главу 1.3 "Обратите внимание на это предупреждение об опасности", стр. 4).



## 5 Устранение неисправностей горелки



осторожно!

### ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

вследствие замерзания установки.

Неработающая отопительная установка может замерзнуть при низких температурах, например, при отключении из-за неисправности.

- Необходимо защитить отопительную установку, здание, трубопроводы от замерзания.
- Если отопительная система не работает несколько дней в результате аварийного отключения, то для защиты от замерзания следует слить котловую воду из отопительной системы через кран KFE (кран для заполнения и слива), расположенный в самой нижней точке установки.

### Отопительный котел с аналоговым управлением горелкой

При возникновении неисправности горелки на ней загорается лампочка (рис. 4, поз. 1).

- Нажмите кнопку подавления помех на этой горелке (рис. 4, поз. 1) через отверстие в ее кожухе.

### Отопительный котел с цифровым управлением горелкой

Неисправность горелки показывается на дисплее системы управления.

- Установите пусковой выключатель на системе управления (рис. 3, поз. 2, стр. 7) в положение "0" (Выкл.).
- Спустя примерно три секунды переведите пусковой выключатель на системе управления (рис. 3, поз. 2, стр. 7) в положение "I" (Вкл.).



### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

- Если горелка не включается после многократного нажатия кнопки подавления помех, то необходимо вызвать сотрудника уполномоченной специализированной фирмы.

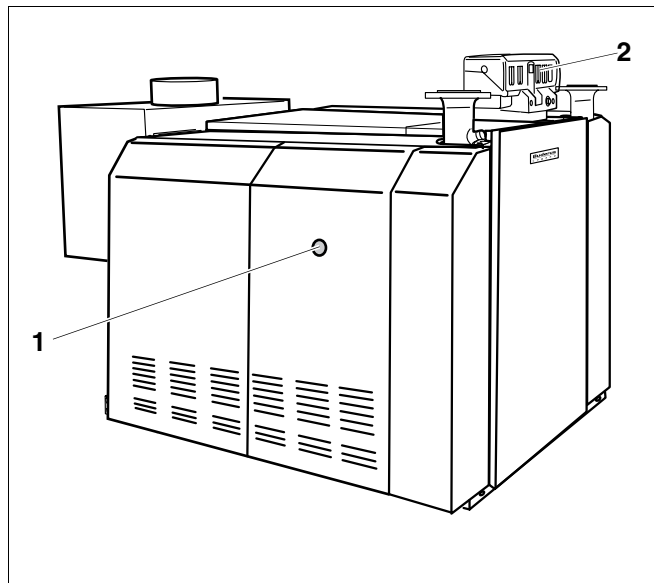


Рис. 4 Пример для GE434: устранение неисправностей горелки

поз. 1: кнопка подавления помех с лампочкой сигнализации о неисправности

поз. 2: система управления

## 6 Осмотр и техническое обслуживание отопительной установки

В этой главе разъясняется важность проведения регулярных осмотров и техобслуживания.



осторожно!

### ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за недостаточного или неправильного проведения чистки и технического обслуживания.

- Один раз в год специализированная фирма должна проводить осмотр, чистку и техническое обслуживание отопительной установки.
- Мы рекомендуем заключить договор о ежегодном осмотре и необходимом техническом обслуживании.

Осмотр и техобслуживание следует регулярно проводить по следующим причинам:

- для поддержания высокого коэффициента полезного действия и для экономной эксплуатации отопительной установки (низкое потребление топлива),
- для достижения высокой надежности в эксплуатации,
- для поддержания высокого экологического уровня процесса сжигания топлива.

## 7 Проверка и регулировка давления воды в отопительной установке

В этой главе приведена информация о том, как можно самостоятельно контролировать и регулировать давление воды в отопительной установке.

Для обеспечения работоспособности отопительной системы необходимо наличие в ней достаточного количества воды.

В качестве теплоносителя в Вашей установке применяется вода. В зависимости от применения вода называется по-разному.

- Вода для заполнения установки: вода, которой заполняется установка перед первым пуском в эксплуатацию.
- Подпиточная вода: вода, которая доливается в установку после возможной утечки.
- Котловая вода: вода, которая находится в Вашей установке.



ОСТОРОЖНО!

### ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за частого добавления воды.

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

- Выясните в отопительной фирме, обслуживающей Ваш котел, можно ли использовать местную воду без ее предварительной подготовки или все же есть необходимость ее провести.
- Свяжитесь с обслуживающей Ваш котел отопительной фирмой, если приходится часто доливать воду.

Если давление в системе слишком низкое, то установку нужно заполнить подпиточной водой.

Когда нужно проверять давление воды в отопительной установке?

- Новая залитая при заполнении или подпиточная вода в первые дни работы значительно уменьшается в объеме из-за выхода из нее газов. Поэтому для заново заполненной установки нужно проверять давление котловой воды сначала ежедневно, а затем через увеличивающиеся промежутки времени.



### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

При выходе газов из заполняющей или подпиточной воды в отопительной установке возможно образование воздушных подушек. В системе возникают «булькающие» звуки.

- Выпустите воздух через отопительные приборы, и, при необходимости, добавьте в систему подпиточную воду.
- При незначительном уменьшении объема котловой воды ее давление следует проверять один раз в месяц.

## 7.1 Проверка давления воды

В закрытых установках стрелка манометра (рис. 5, **поз. 2**) должна находиться в зеленой зоне (рис. 5, **поз. 3**).

Красная стрелка манометра (рис. 5, **поз. 1**) должна быть установлена на требуемое давление. Требуемое давление устанавливает наладчик.

- Проверьте, стоит ли стрелка манометра (рис. 5, **поз. 2**) в зеленой зоне (рис. 5, **поз. 3**).

## 7.2 Добавление подпиточной воды

Если стрелка манометра (рис. 5, **поз. 2**) не доходит до зеленой зоны (рис. 5, **поз. 3**), то давление воды слишком низкое. Необходимо восполнить потерю котловой воды, долив подпиточную воду.

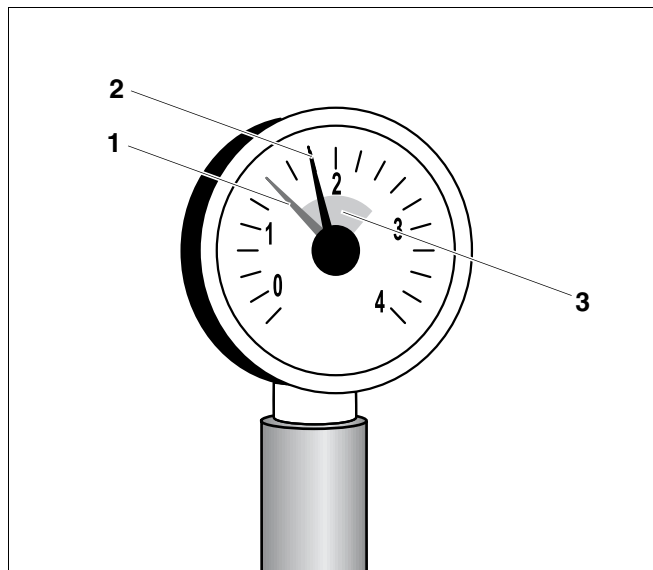


Рис. 5 Манометр для закрытых установок

**поз. 1:** красная стрелка

**поз. 2:** стрелка манометра

**поз. 3:** зеленая зона



ОСТОРОЖНО!

### ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за температурных напряжений.

При заполнении установки в теплом состоянии температурные напряжения могут стать причиной трещин на отопительном котле. Котел становится негерметичным.

- Заполняйте отопительную установку только в холодном состоянии (температура подающей линии не должна превышать 40 °C).
- Заполняйте установку подпиточной водой через кран KFE (кран для заполнения и слива) до тех пор, пока стрелка манометра (рис. 5, **поз. 2**) не перейдет в зеленую зону (рис. 5, **поз. 3**).
- Воздух в системе выпускайте через отопительные приборы.







# **Buderus**

---

HEIZTECHNIK

Специализированная отопительная фирма:

## **Германия**

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar  
<http://www.heiztechnik.buderus.de>  
E-Mail: [info@heiztechnik.buderus.de](mailto:info@heiztechnik.buderus.de)

## **Австрия**

Buderus Austria Heiztechnik GmbH  
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels  
<http://www.buderus.at>  
E-Mail: [office@buderus.at](mailto:office@buderus.at)

## **Швейцария**

Buderus Heiztechnik AG  
Netzbodenstr. 36, CH-4133 Pratteln  
<http://www.buderus.ch>  
E-Mail: [info@buderus.ch](mailto:info@buderus.ch)