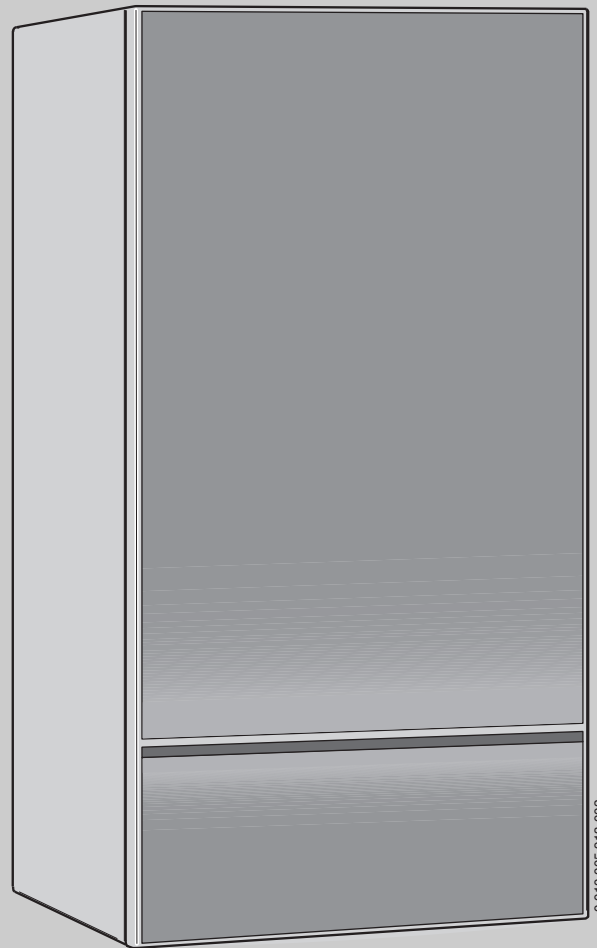




Инструкция по эксплуатации **Logamax plus**

GB172-30 iK
GB172-35 i
GB172-42 i

Внимательно прочитайте перед обслуживанием.

Buderus

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 фирмы 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 фирмы Buderus!

Сотрудники Buderus

Содержание

1	Пояснения условных обозначений и указания по безопасности.	3
1.1	Пояснения условных обозначений	3
1.2	Общие указания по технике безопасности.	3
2	Информация об изделии	4
2.1	Декларация соответствия нормам	4
2.2	Обзор типов	4
2.3	Параметры потребления энергии	5
3	Подготовка к работе	6
3.1	Открытие газового крана	6
3.2	Открытие сервисных кранов	6
3.3	Проверка рабочего давления при отоплении	6
3.4	Добавление воды в систему отопления	6
4	Управление	7
4.1	Панель управления	7
4.2	Включение котла	7
4.3	Включение отопления	8
4.3.1	Включение/выключение отопления	8
4.3.2	Установка максимальной температуры подающей линии	8
4.4	Настройка приготовления горячей воды	9
4.4.1	Включение/выключение горячего водоснабжения	9
4.4.2	Регулировка температуры горячей воды	9
4.5	Включение летнего режима вручную	10
5	Выключение котла	10
5.1	Выключение котла	10
5.2	Применение защиты от замерзания	10
6	Термическая дезинфекция	10
7	Рекомендации по экономии энергии	11
8	Устранение неисправностей	11
9	Техническое обслуживание	11
10	Охрана окружающей среды и утилизация	12
11	Специальные термины	12
12	Краткая инструкция по эксплуатации	13

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:

ОПАСНО 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 имущественному ущербу или травмам людей вплоть до угрозы для жизни.

- ▶ Перед эксплуатацией прочитайте инструкции по эксплуатации котла, регулятора отопления и др. и сохраните их.
- ▶ Соблюдайте предупреждения и выполняйте указания по безопасности.

⚠ 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. В случае повреждённых или негерметичных дымоходов или при запахе газа действуйте следующим образом.

- ▶ Выключите теплогенератор.
- ▶ Откройте окна и двери.
- ▶ При необходимости предупредите жильцов и покиньте здание.
- ▶ Не допускайте проникновения в здание посторонних лиц.
- ▶ Свяжитесь с уполномоченной сервисной фирмой.
- ▶ Сразу же устраните недостатки.

⚠ Контрольные осмотры и техническое обслуживание

Недостаточные или неправильные чистки, контрольные осмотры или техническое обслуживание ведут к повреждению оборудования и/или к травмам людей и могут представлять угрозу для жизни.

- ▶ Все работы должны выполнять только специалисты сервисного предприятия, имеющие разрешение на проведение таких работ.
- ▶ Сразу же устраняйте недостатки.
- ▶ Один раз в год поручайте специалистам сервисного предприятия проводить контрольные осмотры, необходимое техническое обслуживание и чистку отопительной системы.
- ▶ Выполняйте чистку теплогенераторов не реже одного раза за два года.
- ▶ Мы рекомендуем заключить договор на ежегодный осмотр и необходимое техническое обслуживание со специализированным сервисным предприятием, имеющим разрешение на выполнение таких работ.

⚠ 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 и использовать вблизи от котла.
- ▶ Вещества, способствующие коррозии (растворители, клеящие вещества, чистящие средства, содержащие хлор, и др.), нельзя хранить и использовать вблизи котла.

2 Информация об изделии

2.1 Декларация соответствия нормам



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

2.2 Обзор типов

GB172-..i - газовый конденсационный котёл со встроенным насосом отопительного контура и 3-ходовым клапаном для подключения бака-водонагревателя.

GB172-..iK - газовый конденсационный котёл со встроенным насосом отопительного контура, 3-ходовым клапаном и пластинчатым теплообменником для отопления и приготовления горячей воды по проточному принципу.

2.3 Параметры потребления энергии

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

Характеристики	Условное обозначение	Единицы измерения	7 736 900 840 7 736 900 902	7 736 900 842 7 736 900 903	7 736 900 843 7 736 900 904
Тип изделия	–	–	GB172-30 iK H	GB172-35 i H	GB172-42 i H
Конденсационный котёл	–	–	да	да	да
Двухконтурный котёл	–	–	да	нет	нет
Номинальная теплопроизводительность	P_{rated}	кВт	28	33	40
Сезонная энергетическая эффективность отопления помещений	η_s	%	93	93	93
Класс энергетической эффективности	–	–	A	A	A
Полезная теплопроизводительность					
При номинальной теплопроизводительности и высокотемпературном режиме ¹⁾	P_4	кВт	28,1	33,1	39,9
При 30 % от номинальной теплопроизводительности и низкотемпературном режиме ²⁾	P_1	кВт	9,2	11,0	13,3
Коэффициент полезного действия					
При номинальной теплопроизводительности и высокотемпературном режиме ¹⁾	η_4	%	88,2	88,0	87,7
При 30 % от номинальной теплопроизводительности и низкотемпературном режиме ²⁾	η_1	%	97,7	97,7	97,7
Потребление вспомогательной электроэнергии					
При полной нагрузке	e_{lmax}	кВт	0,065	0,051	0,082
При частичной нагрузке	e_{lmin}	кВт	0,015	0,015	0,015
В состоянии готовности	P_{SB}	кВт	0,002	0,002	0,002
Другие параметры					
Потери тепла в состоянии готовности	P_{stby}	кВт	0,085	0,075	0,075
Эмиссия угарного газа	NOx	мг/кВтч	28	29	31
Годовое потребление энергии	Q_{HE}	кВтч			
Уровень звуковой мощности в помещении	L_{WA}	дБ	50	52	52
Дополнительные сведения о двухконтурных котлах					
Разрешённый профиль нагрузки	–	–	XL	–	–
Дневное потребление электроэнергии	Q_{elec}	кВтч	0,133	–	–
Годовое потребление электроэнергии	AEC	кВтч	29	–	–
Дневное потребление топлива	Q_{fuel}	кВтч	22,954	–	–
Годовое потребление топлива	AFC	GJ	1403	–	–
Энергетическая эффективность приготовления горячей воды	η_{wh}	%	82	–	–
Класс энергетической эффективности приготовления горячей воды	–	–	A	–	–

1) Высокотемпературный режим означает температуру обратной линии 60 °C на входе в котёл и температуру подающей линии 80 °C на выходе из котла.

2) Низкотемпературный режим означает температуру обратной линии (на входе в котёл) для конденсационных котлов 30 °C, для низкотемпературных котлов 37 °C, для других котлов 50 °C

Таб. 2 Параметры потребления энергии

3 Подготовка к работе

УВЕДОМЛЕНИЕ:

Inbetriebnahme ohne Wasser zerstört das Gerät!

- Gerät nur mit Wasser gefüllt betreiben.

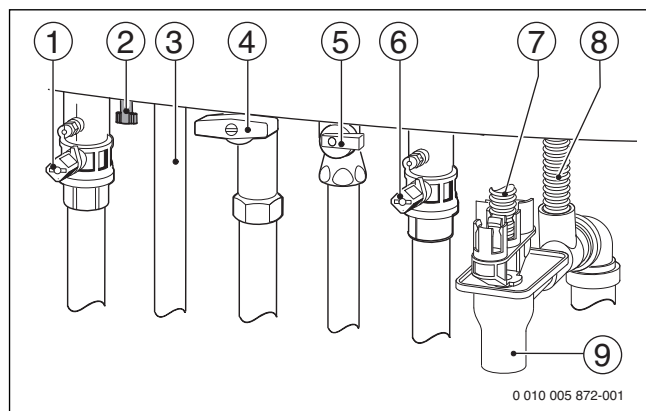


Рис. 1 Gas- und wasserseitige Anschlüsse (Zubehör)

- [1] Heizungsvorlaufhahn
- [2] Fülleinrichtung (GB 172-..iK-Geräte)
- [3] GB172-..i-Geräte: Speichervorlaufhahn, GB172-..iK-Geräte: Warmwasserhahn
- [4] Gashahn
- [5] GB172-..i-Geräte: Speicherrücklaufhahn, GB172-..iK-Geräte: Kaltwasserhahn
- [6] Heizungsrücklaufhahn
- [7] Schlauch vom Sicherheitsventil (Heizkreis)
- [8] Kondensatschlauch
- [9] Siphon

3.1 Открытие газового крана

1. Нажмите на ручку.
2. Поверните ручку влево до упора.
При открытом газовом кране ручка расположена по направлению потока.

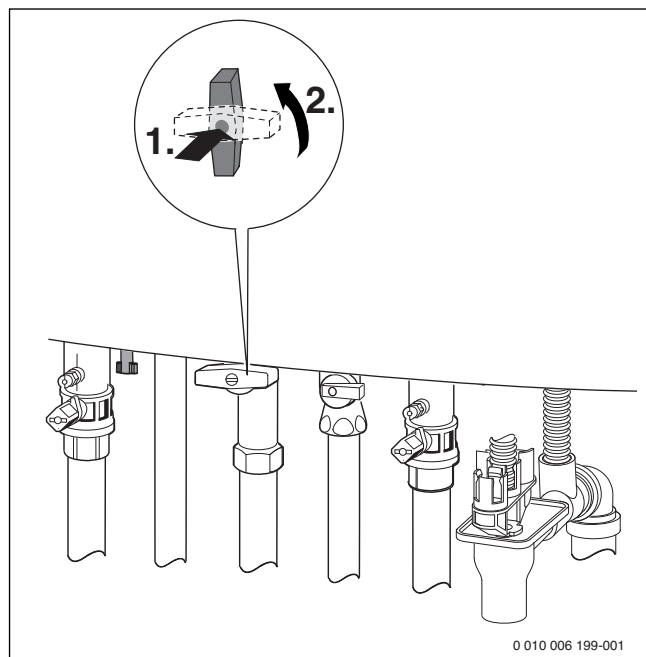


Рис. 2 Открытие газового крана

3.2 Открытие сервисных кранов

- Поверните четырёхгранник ключом так, чтобы шлиц совпадал с направлением потока.

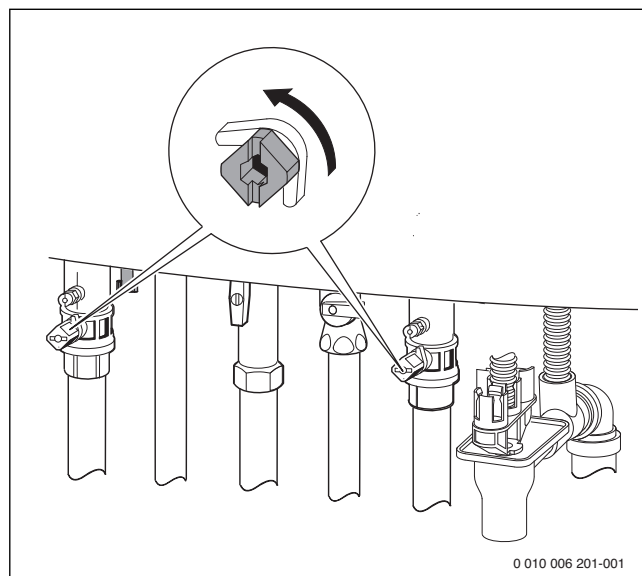


Рис. 3 Открытие сервисных кранов

3.3 Проверка рабочего давления при отоплении

Рабочее давление в нормальном режиме составляет от 1 до 2 бар. Запросите оптимальное давление вашей отопительной системы у специалистов.

- Определите давление по манометру.
- При низком давлении долейте воду.

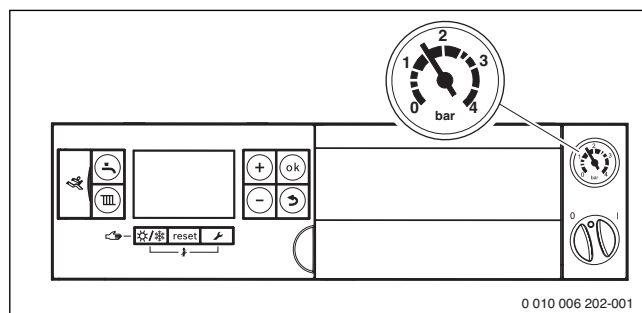


Рис. 4 Манометр для контроля рабочего давления при открытой крышке панели управления

3.4 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.

Не допускается превышение максимального давления (3 бар), в т.ч. при высокой температуре воды в системе отопления. Если это значение выше, то открывается предохранительный клапан и сбрасывает давление, пока оно не вернётся в допустимый диапазон.

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. 6).
 - Отдельно смонтированный пульт управления с регулированием по наружной температуре.
 - Пульт управления с регулированием по комнатной температуре.
- Настройте пульт управления согласно его инструкции по эксплуатации.

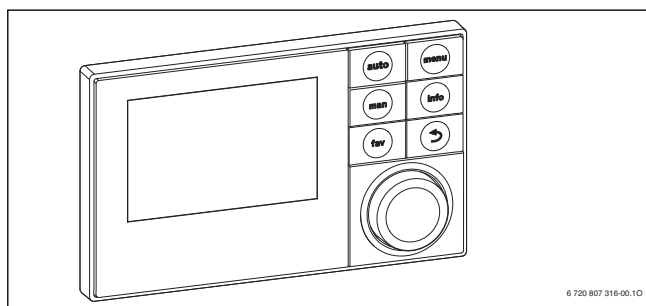


Рис. 5 Пульт управления Logamatic RC300

4.1 Панель управления

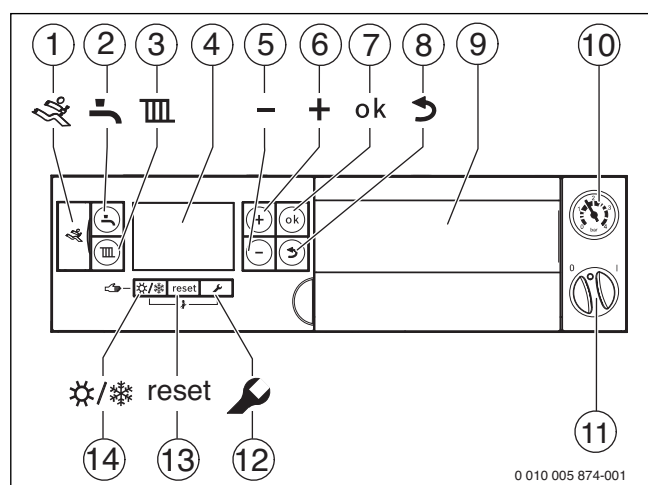


Рис. 6 Панель управления с открытой крышкой

- [1] Диагностический разъем
- [2] Кнопка «Горячая вода»
- [3] Кнопка «Отопление»
- [4] Дисплей
- [5] Кнопка -
- [6] Кнопка +
- [7] Кнопка ok
- [8] Кнопка "Назад"
- [9] Разъем для пульта управления с регулированием по наружной температуры
- [10] Манометр
- [11] Пусковой выключатель
- [12] Сервисная кнопка
- [13] Кнопка сброса (reset)
- [14] Кнопка лето/зима

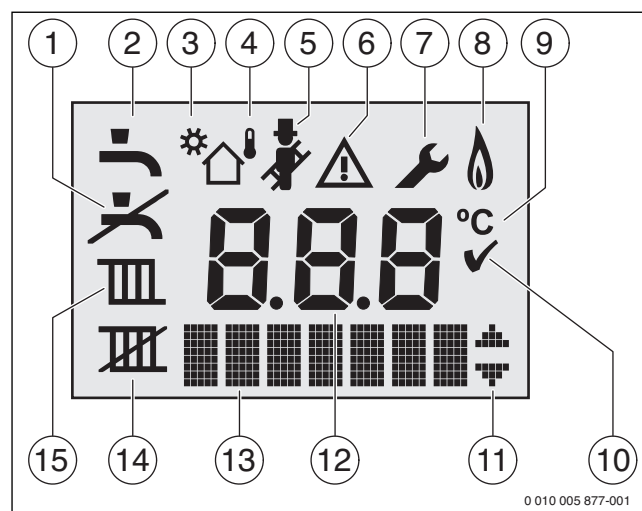


Рис. 7 Показания на дисплее

- [1] Горячее водоснабжение заблокировано (защита от замерзания)
- [2] Горячее водоснабжение работает
- [3] Работа солнечного коллектора
- [4] Работа по наружной температуре (система управления с датчиком наружной температуры)
- [5] Режим "Трубочист"
- [6] Неисправность
- [7] Сервисный режим
- [8] Работает горелка
- [9] Единицы измерения температуры
- [10] Сохранение выполнено успешно
- [11] Индикация других подменю/сервисных функций, возможно пролистывание кнопками со стрелкой
- [12] Буквенно-цифровая индикация (например, для температуры)
- [13] Текстовая строка
- [14] Летний режим
- [15] Режим отопления

4.2 Включение котла

- Включите котёл пусковым выключателем. Загорается дисплей и через некоторое время показывает температуру котла.

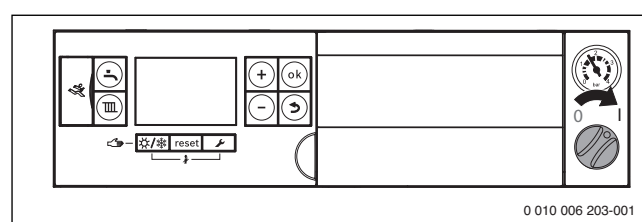


Рис. 8 Включение котла



Если на дисплее появляется знак , то котёл 15 минут работает с минимальной теплопроизводительностью, чтобы заполнить конденсатный сифон в котле.

4.3 Включение отопления

4.3.1 Включение/выключение отопления

- ▶ Нажимайте кнопку , пока на дисплее не начнёт мигать знак  или .

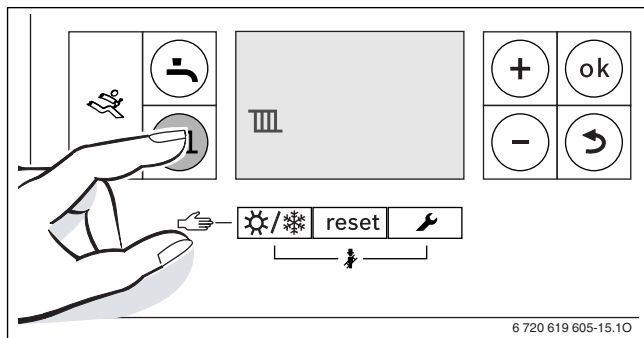


Рис. 9 Индикация режима отопления

УВЕДОМЛЕНИЕ:

Повреждение оборудования от замерзания!

Если отопительная система находится в незащищенном от холода помещении и выключена, то при низких температурах она может замерзнуть. В летнем режиме или при заблокированном отоплении работает только защита котла от замерзания.

- ▶ По возможности держите отопительную систему всегда включённой и установите температуру подающей линии не менее 30 °C

-или-

- ▶ Защитите отопительную систему от замерзания, для чего специалисты сервисного предприятия должны слить воду из самой нижней точки трубопроводов отопления и горячего водоснабжения.
- ▶ Проверяйте каждые 2 года, обеспечивается ли необходимая защита от замерзания используемым антифризом.

- ▶ Чтобы включить или выключить режим отопления, нажмите кнопку + или - :

-  = отопление включено
-  = отопление выключено



Если установлено «Отопление выключено», то невозможно активировать режим отопления на подключенной системе управления.

- ▶ Нажмите кнопку ok, чтобы сохранить установленное значение. На короткое время появится знак .

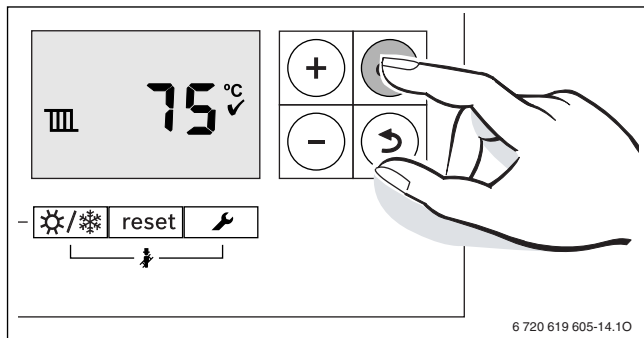


Рис. 10 Подтверждение режима отопления

При работающей горелке появляется знак .

4.3.2 Установка максимальной температуры подающей линии

Максимальную температуру подающей линии можно задать в диапазоне от 30 °C до 82 °C¹⁾. На дисплее показана текущая температура подающей линии.



Соблюдайте максимально допустимую температуру подающей линии для обогрева полов.

При включённом режиме отопления:

- ▶ Нажмите кнопку .

На дисплее мигает установленная максимальная температура подающей линии и появляется знак .

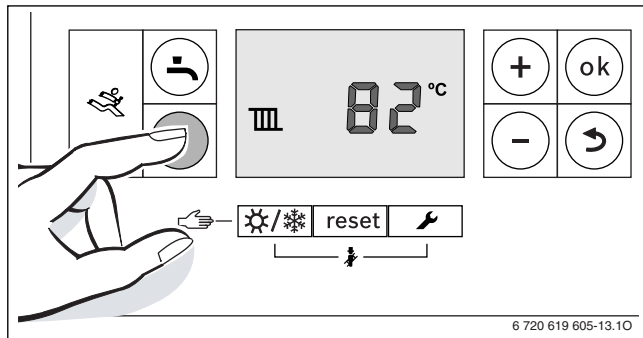


Рис. 11

- ▶ Кнопкой + или - установите требуемую максимальную температуру подающей линии.

Температура подающей линии	Область применения
ок. 50 °C	Обогрев пола
ок. 75 °C	Отопление радиаторами
ок. 82 °C	Отопление конвекторами

Таб. 3 Максимальная температура подающей линии

- ▶ Нажмите кнопку ok, чтобы сохранить установленное значение. На короткое время появится знак .

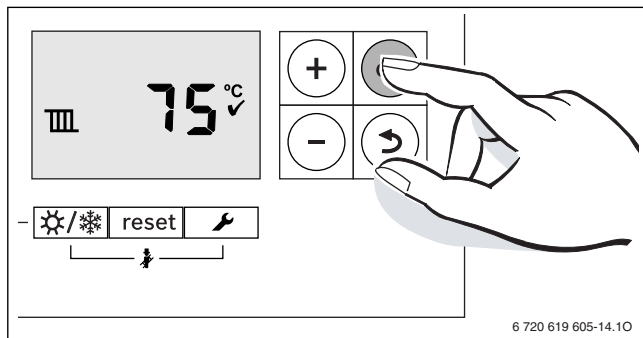


Рис. 12

1) Максимальное значение может быть снижено специалистом сервисной службы.

4.4 Настройка приготовления горячей воды

4.4.1 Включение/выключение горячего водоснабжения

- ▶ Нажимайте кнопку , пока на дисплее не начнёт мигать знак  или .

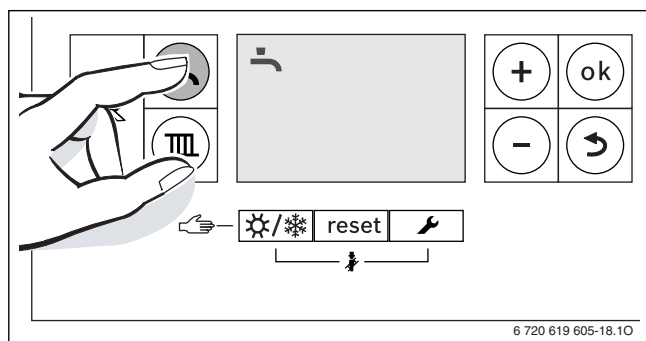


Рис. 13 Индикация режима ГВС

- ▶ Кнопкой + или – установите режим ГВС:

-  = режим ГВС включен
-  + **eco** = экономичный режим
-  = режим ГВС выключен



Если установлено «Режим ГВС выключен», то невозможно активировать горячее водоснабжение на подключенной системе управления.

- ▶ Нажмите кнопку ok, чтобы сохранить установленное значение. На короткое время появится знак .

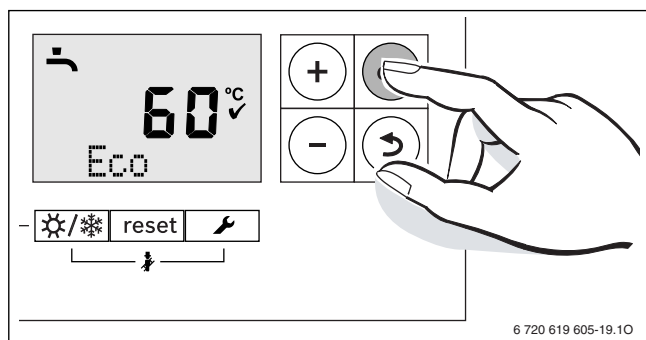


Рис. 14 Подтверждение экономичного режима

При работающей горелке появляется знак .

Режим ГВС или экономичный режим?

• Режим ГВС

Если температура в баке-водонагревателе опускается более чем на 5 K (°C) ниже заданной температуры, то бак будет нагреваться до заданной температуры. Затем котёл переключится на отопление.

• Экономичный режим

Если температура в баке-водонагревателе опускается более чем на 10 K (°C) ниже заданной температуры, то бак будет нагреваться до заданной температуры. Затем котёл переключится на отопление.

Котлы GB172-...iK:

• Режим ГВС

Котёл постоянно поддерживает заданную температуру. Благодаря этому сокращается время ожидания при отборе горячей воды. Котёл включается даже в том случае, когда нет отбора горячей воды.

• Экономичный режим

Нагрев до заданной температуры происходит только при отборе горячей воды.

4.4.2 Регулировка температуры горячей воды

- ▶ Нажмите кнопку .

Заданная температура горячей воды мигает.

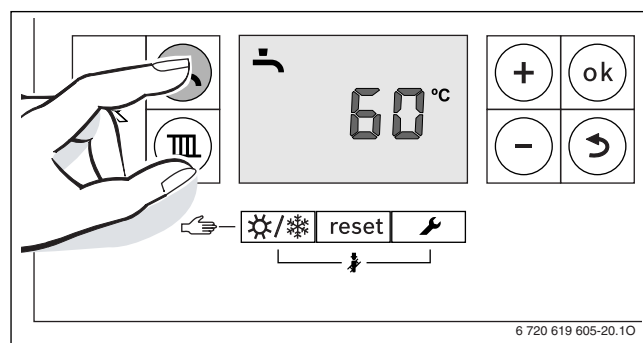


Рис. 15 Индикация температуры горячей воды

- ▶ Кнопкой + или – установите требуемую температуру горячей воды в пределах от 40 до 60 °C.
- ▶ Нажмите кнопку ok, чтобы сохранить установленное значение. На короткое время появится знак .

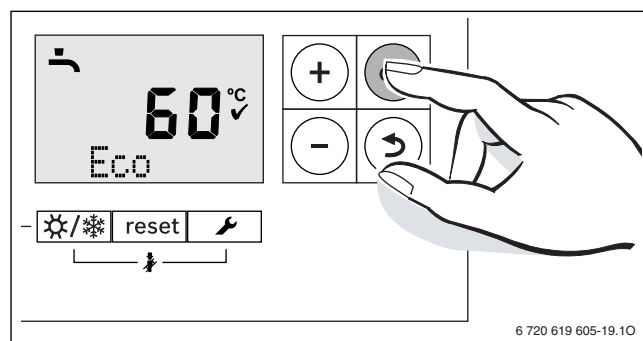


Рис. 16 Подтверждение температуры горячей воды

4.5 Включение летнего режима вручную

Насос отопительного контура и с ним отопление выключены. Горячее водоснабжение и электропитание системы управления продолжают действовать.

УВЕДОМЛЕНИЕ:

Повреждение оборудования от замерзания!

Если отопительная система находится в незащищенном от холода помещении и выключена, то при низких температурах она может замерзнуть. В летнем режиме или при заблокированном отоплении работает только защита котла от замерзания.

- ▶ По возможности держите отопительную систему всегда включённой и установите температуру подающей линии не менее 30 °C
- или-
- ▶ Защитите отопительную систему от замерзания, для чего специалисты сервисного предприятия должны слить воду из самой нижней точки трубопроводов отопления и горячего водоснабжения.
- ▶ Проверяйте каждые 2 года, обеспечивается ли необходимая защита от замерзания используемым антифризом.

Включение летнего режима вручную:

- ▶ Нажимайте кнопку , пока на дисплее не начнёт мигать знак .

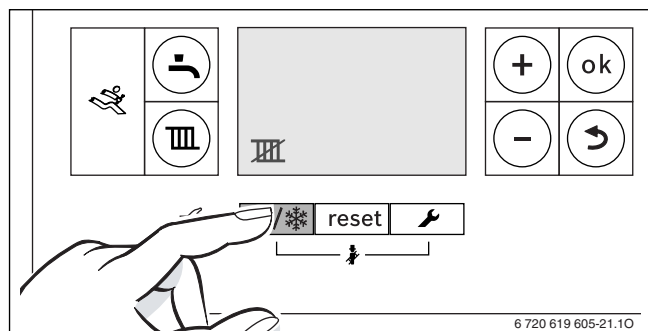


Рис. 17 Включение летнего режима вручную

- ▶ Нажмите кнопку ok, чтобы сохранить установленное значение. На короткое время появится знак .

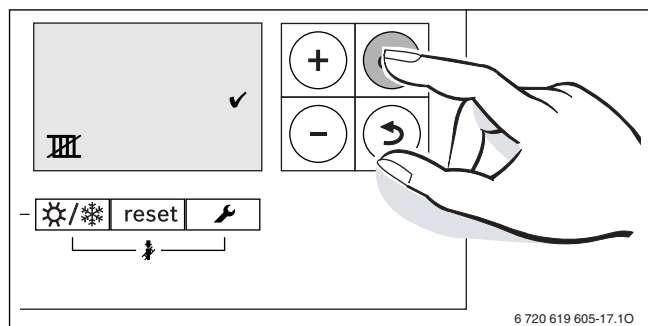


Рис. 18 Подтверждение летнего режима

Выключение летнего режима вручную:

- ▶ Нажимайте кнопку , пока на дисплее не начнёт мигать знак .
- ▶ Нажмите кнопку ok, чтобы сохранить установленное значение. На короткое время появится знак .

Дальнейшие указания приведены в инструкции по эксплуатации системы управления.

5 Выключение котла

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. Дисплей погаснет.
- ▶ При длительном простое учитывайте возможность замерзания отопительной системы.

5.2 Применение защиты от замерзания

УВЕДОМЛЕНИЕ:

Возможно повреждение оборудования при отрицательных температурах!

В случае аварии в электросети, отключения напряжения, нарушения газоснабжения, повреждения котла, и т. д. отопительная система может замерзнуть.

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

Защита от замерзания отопительной системы

- ▶ Оставьте котёл включенным.
- ▶ Установите температуру подающей линии 30 °C.

Защита от замерзания бака-водонагревателя:

Защита бака-водонагревателя от замерзания обеспечивается в т. ч. при выключенном приготовлении горячей воды.

- ▶ Выключите горячее водоснабжение  (→ глава 4.4.1).

6 Термическая дезинфекция

У котлов с баком-водонагревателем для защиты от бактериального загрязнения горячей воды, например, легионеллами, мы рекомендуем проводить термическую дезинфекцию после длительного простоя.

Регулятор отопления, управляющий системой ГВС, можно запрограммировать так, чтобы он включал термическую дезинфекцию. Как вариант, можно поручить специалисту включать термическую дезинфекцию.



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.

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

- Задайте термическую дезинфекцию в программе ГВС регулятора отопления (→ инструкция по эксплуатации регулятора отопления).
- Закройте точки разбора горячей воды.
- Если имеется циркуляционный насос, то установите его на непрерывную работу.
- Когда будет достигнута максимальная температура, откройте по очереди краны, начиная от ближайшей точки водоразбора до самой дальней, и держите их открытыми до тех пор, пока в течение 3 минут не будет вытекать 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 теплотребностью отапливаемого помещения. Если теплотребность снижается, то котёл работает с меньшим пламенем горелки. Специалисты называют этот процесс постоянным регулированием. Постоянное регулирование обеспечивает незначительные колебания температуры и равномерное распределение тепла в помещении. При таком способе регулирования возможно, что котёл будет работать длительное время, но израсходует меньше топлива, чем котёл, который постоянно включается и выключается.

Регулирование отопления

В Германии в соответствии с § 12 Правил энергосбережения (EnEV) в системах отопления необходимо устанавливать регулятор, работающий по комнатной или наружной температуре, и термостатические вентили.

Дальнейшие рекомендации приведены в инструкции по монтажу и эксплуатации регулятора отопления.

Термостатические вентили

Для достижения необходимой температуры в помещении полностью откройте термостатические вентили. Изменяйте комнатную температуру на регуляторе, только если заданная температура не достигается в течение длительного времени.

Обогрев пола

Задавайте температуру подающей линии не выше, чем максимальная температура, рекомендованная изготовителем.

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 из помещения будет постоянно уходить тепло, а воздух значительно не улучшится.

Циркуляционный насос

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

8 Устранение неисправностей

Знак  показывает, что имеется неисправность. Причина неисправности показана в закодированном виде (например, код неисправности **6A 227**).

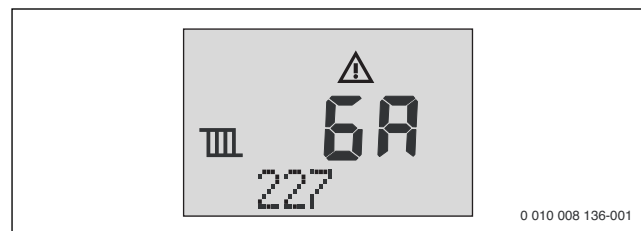


Рис. 19 Пример кода неисправности

- Выключите и включите котёл.

-или-

- Нажимайте кнопку reset до появления **Reset**.

Котёл снова работает, и на дисплее будет показана температура подающей линии.

Если неисправность не устраняется:

- Свяжитесь с специалистами отопительной фирмы или с сервисной службой.
- Сообщите показанный на дисплее код неисправности и сведения о котле.

Характеристики оборудования	
Обозначение котла ¹⁾	
Серийный номер ¹⁾	
Дата пуска в эксплуатацию	
Монтажная фирма	

1) Находится на заводской табличке на крышке панели управления.

Таб. 4 Характеристики оборудования для передачи в случае неисправности

9 Техническое обслуживание

Контрольные осмотры и техническое обслуживание

Потребитель несёт ответственность за экологическую безопасность отопительной системы (федеральный закон об охране окружающей среды).

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 - это для нас равнозначные цели. Мы строго соблюдаем законы и правила охраны окружающей среды.

Для защиты окружающей среды мы с учётом экономических аспектов применяем наилучшую технику и материалы.

Упаковка

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

Все используемые упаковочные материалы экологичны 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.

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 окружающей среды пропускает через клапан больший или меньший поток воды, чтобы поддерживать постоянную температуру.

Сифон

Сифон - это водяной затвор для отвода воды, вытекающей из предохранительного клапана.

Температура подающей линии

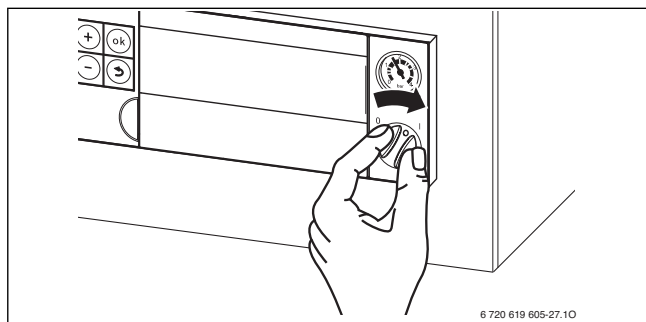
Это температура, с которой нагретая вода подаётся от котла к отопительным приборам.

Циркуляционный насос

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

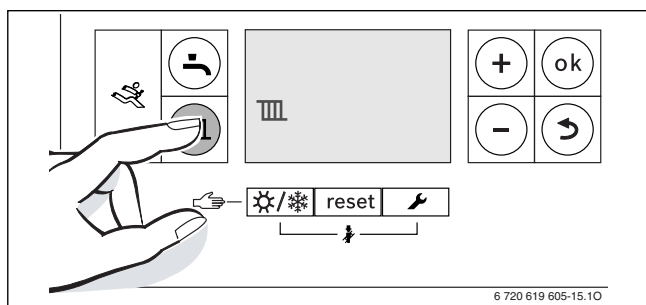
12 Краткая инструкция по эксплуатации

Включение/выключение котла



Включение/выключение отопления

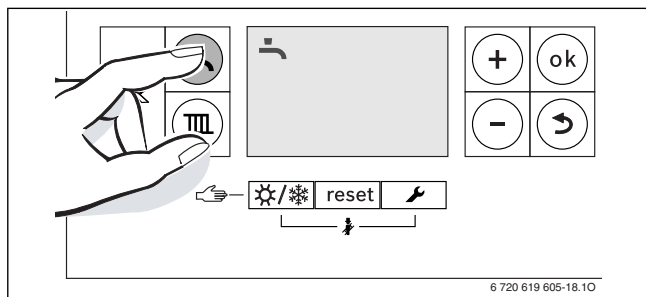
- ▶ Нажимайте кнопку , пока на дисплее не начнёт мигать знак  или .



- ▶ Чтобы включить или выключить режим отопления, нажмите кнопку + или - :
 -  = отопление включено
 -  = отопление выключено
- ▶ Нажмите кнопку **ok**, чтобы сохранить установленное значение.

Включение/выключение горячего водоснабжения

- ▶ Нажимайте кнопку , пока на дисплее не начнёт мигать знак  или .



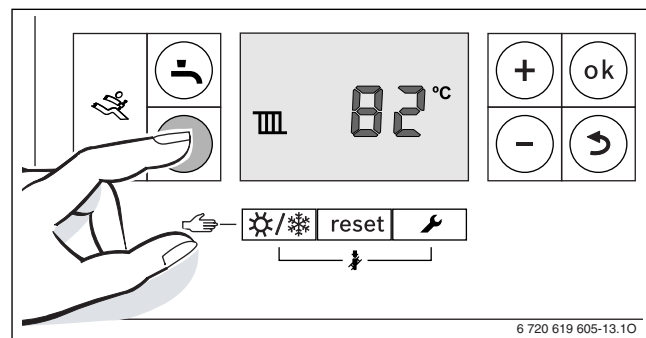
- ▶ Кнопкой + или - установите приготовление горячей воды:
 -  = режим ГВС включен
 -  + **eco** = экономичный режим
 -  = режим ГВС выключен
- ▶ Нажмите кнопку **ok**, чтобы сохранить установленное значение. На короткое время появится знак .

Настройка системы управления (дополнительная комплектация)

См. инструкцию по эксплуатации системы управления.

Установка максимальной температуры подающей линии

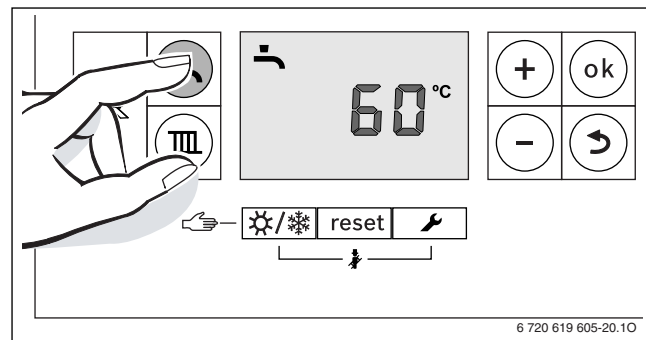
- ▶ Нажмите кнопку .



- ▶ Кнопкой + или - установите требуемую максимальную температуру подающей линии.

Регулировка температуры горячей воды

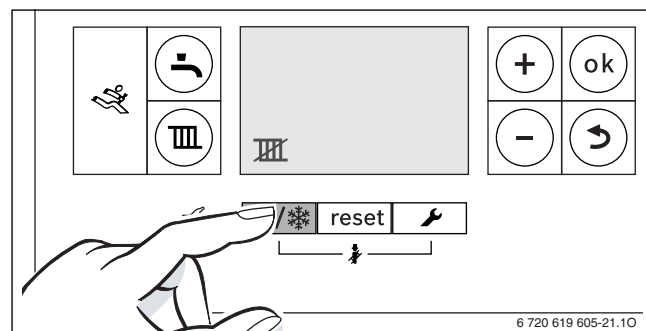
- ▶ Нажмите кнопку .



- ▶ Кнопкой + или - установите требуемую температуру горячей воды:
- ▶ Нажмите кнопку **ok**, чтобы сохранить установленное значение.

Включение летнего режима вручную

- ▶ Нажимайте кнопку , пока на дисплее не начнёт мигать знак .



- ▶ Нажмите кнопку **ok**, чтобы сохранить установленное значение.

Применение защиты от замерзания

- ▶ Установите максимальную температуру подающей линии 30 °C.

Алфавитный указатель

В

Вид газа	4
Включение котла	7, 13
Включение летнего режима	13
Включение летнего режима вручную	13
Включение отопления	13
Включение/выключение горячего водоснабжения	13
Включение/выключение отопления	8
Включить	
Горячее водоснабжение	9, 13
Котёл	7, 13
Летний режим вручную	10, 13
Отопление	8, 13
Включить летний режим	10
Включить летний режим вручную	10
Включить отопление	8
Включить/выключить горячее водоснабжение	9
Включить/выключить отопление	8
Выключение котла	10, 13
Выключение отопления	13
Выключить	
Горячее водоснабжение	9, 13
Котёл	13
Котёл	10
Летний режим вручную	10, 13
Отопление	8, 13

Д

Декларация соответствия нормам	4
Дымовые газы	3

З

Запах газа	3
Запах дымовых газов	3
Защита окружающей среды	12
Защита от замерзания	10, 13
Отопительная система	10

И

Индикация неисправностей	11
Информация о котле	
Обзор типов	4

Н

Неисправности	11
---------------------	----

О

Обзор типов	4
-------------------	---

П

Параметры потребления энергии	5
Показания на дисплее	7
Пояснение условных обозначений	3
Правила энергосбережения (EnEV)	13
Прибор, отслуживший свой срок	12
Применение по назначению	3

Р

Регулировка температуры горячей воды	9, 13
Рекомендации по экономии энергии	11

С

Сведения о котле	
Параметры потребления энергии	5

Т

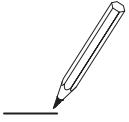
Термическая дезинфекция	10
Техническое обслуживание	11

У

Указания по безопасности	3
Упаковка	12
Управление	7
утилизация	12

Э

Экономичный режим	9, 13
Элементы управления	7



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

195027, Санкт-Петербург, ул. Магнитогорская, д.21. Тел: (812) 606-60-39,
Факс: (812) 606-60-38

394007, Воронеж, ул. Старых Большевиков, 53А. Тел/факс: (4732) 26 62 73

300041, Тула, ул. Советская, д.59. Тел/Факс: +7 4872 25-23-10

150014, Ярославль, ул. Рыбинская, д.44а, оф.410. Тел/факс: (4852) 45-99-04

344065, Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 1/52, оф. 518. Тел/
факс: (863) 203-71-55

350980, Краснодар, ул. Бородинская, 150, офис, учебный центр, склад. Тел/
факс: (861) 266-84-18 (861) 200-17-90

400137, Волгоград, бульвар 30 лет Победы 21, ТРК Park-House, оф. 500. Тел:
(8442) 55-03-24

354068, Сочи, ул. Донская, 14. Тел/факс: (8622) 96-07-69

680026, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 73. Тел: (4212) 45-65-75 , Факс:
(4212) 45-65-76

690106, Владивосток, пр-т Красного Знамени, 3, оф. 501. Тел: +7 (423) 246-
84-20, Факс: +7 (423) 246-84-50

630015, Новосибирск, ул. Комбинатский переулок, д. 3. территория завода
«Сибгормаш».- Тел: (383) 354-30-1, Факс: (383) 279-14-14

664047, Иркутск, ул. Пискунова, 54, оф. 15-17. Тел/факс: (3952) 24-94-21

622000, Свердловская обл., г. Берёзовский, Режевской тракт, 15 км.,
строение 1. Тел: (343) 379-05-49, 379-05-89

454053, Челябинск, Троицкий тракт 11-Г, оф. 315. Тел: 8-912-870-72-41

625023, Тюмень, ул. Харьковская, д.77, оф.602. Тел/факс: (3452) 41-05-75

603140, Нижний Новгород, Мотальный переулок д. 8, офис В211. Тел: (831)
461-91-73, Факс (831) 461-91-72.

422624, Татарстан, Лаишевский район, с. Столбище, ул. Советская 271
Складской комплекс Q-Park Казань. Тел: (843) 567 14 6, Факс: (843) 567 14
68

443017 Самара, ул. Клиническая 261. Тел: (846) 336 06 08, Факс(846) 268
84 37

450071, Уфа, ул. Ростовская 18, оф. 503. Тел/факс: (347) 292 92 17, 292 92
18

426057, Ижевск, ул. М. Горького, 79, (цокольный этаж). Тел/факс: (3412)
912-884

610042, г. Киров, ул. Лепсе, д.22, оф.101. Тел/факс: (8332) 215-679

614064, Пермь, ул. Чкалова, 7 оф. 30. Тел/факс: (342) 249-87-55

413105, Энгельс, пр-т Ф. Энгельса 139. Тел/факс: (8453) 56-29-77

355011, Ставрополь, ул. 50 лет ВЛКСМ, 93 оф. 69. Тел/факс: (8652) 57-10-
64