

Bedienungsanleitung

Gas-Brennwertgerät

# Logamax plus

GB182i-14 | GB182i-20 | GB182i-24 | GB182i-20 KD | GB182i-35 | GB182i-35 K |  
GB182i-42

**Buderus**

Vor Bedienung sorgfältig lesen.



**Inhaltsverzeichnis**

**1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise ..... 2**

1.1 Symbolerklärung ..... 2

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise ..... 3

---

**2 Angaben zum Produkt ..... 4**

2.1 Konformitätserklärung ..... 4

---

**3 Bedienung ..... 4**

3.1 Gerät ein-/ausschalten ..... 4

3.2 Bedienfeldübersicht ..... 5

3.3 Symbole im Display ..... 5

3.4 Heizung einschalten ..... 5

3.4.1 Heizbetrieb einschalten ..... 5

3.4.2 Maximale Heizwassertemperatur einstellen ..... 5

3.5 Warmwasserbereitung einstellen ..... 6

3.5.1 Warmwasserbetrieb ein-/ausschalten ..... 6

3.5.2 Warmwassertemperatur einstellen ..... 6

3.6 Manuellen Sommerbetrieb einstellen ..... 6

---

**4 Thermische Desinfektion ..... 6**

---

**5 Energiesparhinweise ..... 7**

---

**6 Störungen ..... 7**

6.1 Gashahn öffnen/schließen ..... 7

6.2 Störungen beheben ..... 7

---

**7 Wartung ..... 8**

---

**8 Energieverbrauch, Umweltschutz und Entsorgung ... 9**

8.1 Produktdaten zum Energieverbrauch ..... 9

8.2 Umweltschutz ..... 10

8.3 Entsorgung ..... 10

---

**9 Fachbegriffe ..... 11**

**1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise**

**1.1 Symbolerklärung**

**Warnhinweise**

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:



**GEFAHR:**

**GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.



**WARNUNG:**

**WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.



**VORSICHT:**

**VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

**HINWEIS:**

**HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

**Wichtige Informationen**



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

## 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

### ⚠ Hinweise für die Zielgruppe

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an den Betreiber der Heizungsanlage.

Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Bedienungsanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler, usw.) vor der Bedienung lesen und aufbewahren.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.

### ⚠ Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt darf nur zur Erwärmung von Heizwasser und zur Warmwasserbereitung verwendet werden.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

### ⚠ Verhalten bei Gasgeruch

Bei austretendem Gas besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie bei Gasgeruch die folgenden Verhaltensregeln.

- ▶ Flammen- oder Funkenbildung vermeiden:
  - Nicht rauchen, kein Feuerzeug und keine Streichhölzer benutzen.
  - Keine elektrischen Schalter betätigen, keinen Stecker ziehen.
  - Nicht telefonieren und nicht klingeln.
- ▶ Gaszufuhr an der Hauptabsperreinrichtung oder am Gaszähler sperren.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Außerhalb des Gebäudes: Feuerwehr, Polizei und das Gasversorgungsunternehmen anrufen.

### ⚠ Lebensgefahr durch Vergiftung mit Abgasen

Bei austretendem Abgas besteht Lebensgefahr.

#### ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.

Beachten Sie bei beschädigten oder undichten Abgasleitungen oder bei Abgasgeruch die folgenden Verhaltensregeln.

- ▶ Wärmeerzeuger ausschalten.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Gegebenenfalls alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.

- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.
- ▶ Mängel sofort beseitigen lassen.

### ⚠ Inspektion und Wartung

Fehlende oder mangelhafte Reinigung, Inspektion oder Wartung kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen bis hin zur Lebensgefahr.

- ▶ Arbeiten nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Mängel sofort beseitigen lassen.
- ▶ Heizungsanlage einmal jährlich von einem zugelassenen Fachbetrieb inspizieren lassen und erforderliche Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen lassen.
- ▶ Wärmeerzeuger mindestens alle zwei Jahre reinigen lassen.
- ▶ Wir empfehlen, einen Vertrag über eine jährliche Inspektion und eine bedarfsorientierte Wartung mit einem zugelassenen Fachbetrieb abzuschließen.

### ⚠ Umbau und Reparaturen

Unsachgemäße Veränderungen am Wärmeerzeuger oder an anderen Teilen der Heizungsanlage können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen.

- ▶ Arbeiten nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Niemals die Verkleidung des Wärmeerzeugers entfernen.
- ▶ Keine Änderungen am Wärmeerzeuger oder an anderen Teilen der Heizungsanlage vornehmen.
- ▶ Auslauf der Sicherheitsventile keinesfalls verschließen. Heizungsanlagen mit Warmwasserspeicher: während der Aufheizung kann Wasser am Sicherheitsventil des Warmwasserspeichers austreten.

### ⚠ Raumluftabhängiger Betrieb

Der Aufstellraum muss ausreichend belüftet sein, wenn der Wärmeerzeuger die Verbrennungsluft aus dem Raum bezieht.

- ▶ Belüftungs- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verkleinern oder verschließen.
- ▶ Einhaltung der Lüftungsanforderungen in Absprache mit einer Fachkraft sicherstellen:
  - bei baulichen Veränderungen (z. B. Austausch von Fenstern und Türen)
  - beim nachträglichen Einbau von Geräten mit Abluftführung nach außen (z. B. Abluftgebläse, Küchenlüfter oder Klimageräte).

## ⚠ Verbrennungsluft/Raumluf

Die Luft im Aufstellraum muss frei sein von entzündlichen oder chemisch aggressiven Stoffen.

- ▶ Keine leicht entflammaren oder explosiven Materialien (Papier, Benzin, Verdünnungen, Farben, usw.) in der Nähe des Wärmeerzeugers verwenden oder lagern.
- ▶ Keine korrosionsfördernden Stoffe (Lösungsmittel, Klebstoffe, chlorhaltige Reinigungsmittel, usw.) in der Nähe des Wärmeerzeugers verwenden oder lagern.

## ⚠ Sachschaden durch Frost

Wenn die Heizungsanlage in keinem frostsicheren Raum steht **und** außer Betrieb ist, dann kann sie bei Frost einfrieren. Im Sommerbetrieb oder bei gesperrtem Heizbetrieb besteht nur Gerätefrostschutz.

- ▶ Heizungsanlage, soweit möglich, ständig eingeschaltet lassen und die Vorlauftemperatur auf mindestens 30 °C einstellen,  
**-oder-**
- ▶ Heizungs- und Trinkwasserleitungen von einer Fachkraft am tiefsten Punkt entleeren lassen.  
**-oder-**
- ▶ Von einer Fachkraft Frostschutzmittel ins Heizwasser mischen und den Warmwasserkreislauf entleeren lassen.
- ▶ Alle 2 Jahre prüfen lassen, ob der erforderliche Frostschutz noch sichergestellt ist.

## ⚠ Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-1 folgende Vorgaben:


„Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.“

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.“

## 2 Angaben zum Produkt

### 2.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.

 Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: [www.buderus.de](http://www.buderus.de).

## 3 Bedienung


Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Bedienung des Gas-Brennwertgeräts. Abhängig von der verwendeten Bedieneinheit kann die Bedienung mancher Funktionen von dieser Beschreibung abweichen. Beachten Sie daher auch die Bedienungsanleitung der Bedieneinheit.

### 3.1 Gerät ein-/ausschalten

#### Einschalten

- ▶ Gerät am Schalter Ein/Aus (→ Bild 1) einschalten.  
Das Display leuchtet und zeigt nach kurzer Zeit die Gerätetemperatur.



Wenn im Display das Symbol  erscheint, bleibt das Gerät 15 Minuten lang auf kleinster Wärmeleistung, um den Kondensatsiphon im Gerät zu füllen.

#### Ausschalten

##### HINWEIS:

#### Anlagenschaden durch Frost!

Die Heizungsanlage kann nach längerer Zeit einfrieren (z. B. bei einem Netzausfall, Ausschalten der Versorgungsspannung, fehlerhafter Brennstoffversorgung, Kesselstörung usw.).

- ▶ Sicherstellen, dass die Heizungsanlage ständig in Betrieb ist (insbesondere bei Frostgefahr).



Bei ausgeschaltetem Gerät besteht kein Blockierschutz.

Der Blockierschutz verhindert ein Festsitzen der Heizungspumpe und des 3-Wege-Ventils nach längerer Betriebspause.

- ▶ Gerät am Schalter Ein/Aus (→ Bild 1) ausschalten.

### 3.2 Bedienfeldübersicht

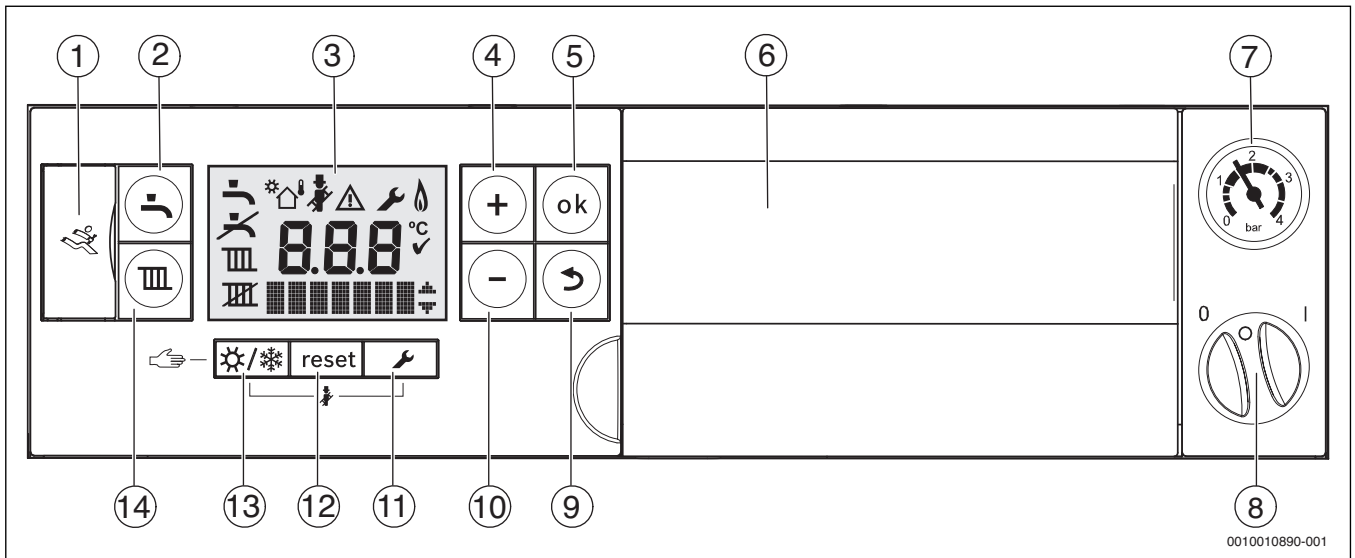


Bild 1 Bedienfeld bei geöffneter Bedienfeldblende

- [1] Diagnoseschnittstelle
- [2] Taste
- [3] Display
- [4] Taste +
- [5] Taste **ok**
- [6] Steckplatz für die Bedieneinheit der außentemperaturgeführten Regelung
- [7] Manometer
- [8] Schalter Ein/Aus
- [9] Taste
- [10] Taste -
- [11] Taste
- [12] Taste **reset**
- [13] Taste
- [14] Taste

### 3.3 Symbole im Display

Symbol	Erläuterung
	Warmwasserbetrieb ein
	Warmwasserbetrieb aus
	Heizbetrieb ein
	Heizbetrieb aus
	Solarbetrieb
	Außentemperaturgeführter Betrieb (Regelsystem mit Außentemperaturfühler) <sup>1)</sup>
	Schornsteinfegerbetrieb
	Störung
	Servicebetrieb
	Brennerbetrieb
°C	Temperatureinheit
	Speichern erfolgreich
	Anzeige weiterer Menüs/Servicefunktionen Blättern mit Taste + und Taste -

1) Wird nicht bei jedem Gerät angezeigt

Tab. 1 Symbole im Display (→ Bild 1)

### 3.4 Heizung einschalten

#### 3.4.1 Heizbetrieb einschalten

- ▶ Taste so oft drücken, bis im Display das Symbol oder blinkt.
- ▶ Taste + oder Taste - drücken, um den Heizbetrieb ein- oder auszu-schalten:
  - = Heizbetrieb
  - = kein Heizbetrieb



Wenn „kein Heizbetrieb“ eingestellt wurde, kann der Heizbetrieb durch das angeschlossene Regelsystem nicht aktiviert werden.

- ▶ Taste **ok** drücken, um die Einstellung zu speichern. Das Symbol erscheint für kurze Zeit. Bei eingeschaltetem Brenner erscheint das Symbol .

#### 3.4.2 Maximale Heizwassertemperatur einstellen



Die Temperatur des Heizwassers wird über die Vorlauftemperatur eingestellt. Die maximale Vorlauftemperatur kann zwischen 30 °C und 82 °C<sup>1)</sup> eingestellt werden. Die momentane Vorlauftemperatur wird im Display angezeigt.



Bei Fußbodenheizungen die maximal zulässige Vorlauftemperatur beachten.


1) Der Maximalwert kann vom Servicetechniker herabgesetzt sein.

Bei eingeschaltetem Heizbetrieb:

- ▶ Taste  drücken.  
Im Display blinkt die eingestellte maximale Vorlauf-temperatur und das Symbol  erscheint.
- ▶ Taste + oder Taste - drücken, um die gewünschte maximale Vorlauf-temperatur einzustellen.







Vorlauftemperatur	Anwendungsbeispiel
ca. 50 °C	Fußbodenheizung
<b>ca. 75 °C</b>	Radiatorenheizung
ca. 82 °C	Konvektorenheizung

Tab. 2 maximale Vorlauftemperatur

- ▶ Taste **ok** drücken, um die Einstellung zu speichern.  
Das Symbol  erscheint für kurze Zeit.



### 3.5 Warmwasserbereitung einstellen

#### 3.5.1 Warmwasserbetrieb ein-/ausschalten

- ▶ Taste  so oft drücken, bis im Display das Symbol  oder  blinkt.
- ▶ Taste + oder Taste - drücken, um den gewünschten Warmwasserbetrieb einzustellen:
  -  = Warmwasserbetrieb
  -  + **eco** = eco-Betrieb
  -  = kein Warmwasserbetrieb



Wenn „kein Warmwasserbetrieb“ eingestellt wurde, kann der Warmwasserbetrieb durch das angeschlossene Regelsystem nicht aktiviert werden.

- ▶ Taste **ok** drücken, um die Einstellung zu speichern.  
Das Symbol  erscheint für kurze Zeit.  
Bei eingeschaltetem Brenner erscheint das Symbol .

#### Warmwasser- oder eco-Betrieb?

Bei GB182i...-Geräten mit Warmwasserspeicher:

- **Warmwasserbetrieb**  
Wenn die Temperatur im Warmwasserspeicher um mehr als 5 K (°C) unter die eingestellte Temperatur sinkt, wird der Warmwasserspeicher wieder bis zur eingestellten Temperatur geheizt. Danach geht das Gerät in den Heizbetrieb.
- **eco-Betrieb**  
Wenn die Temperatur im Warmwasserspeicher um mehr als 10 K (°C) unter die eingestellte Temperatur sinkt, wird der Warmwasserspeicher wieder bis zur eingestellten Temperatur geheizt. Danach geht das Gerät in den Heizbetrieb.

Bei GB182i... K-Geräten:



- **Warmwasserbetrieb**  
Das Gerät wird ständig auf der eingestellten Temperatur gehalten. Dadurch kurze Wartezeit bei einer Warmwasserentnahme. Auch wenn kein Warmwasser entnommen wird, schaltet deshalb das Gerät ein.
- **eco-Betrieb**  
Eine Aufheizung auf die eingestellte Temperatur erfolgt erst, sobald warmes Wasser entnommen wird.

#### 3.5.2 Warmwassertemperatur einstellen



#### WARNUNG:






#### Verletzungsgefahr durch Verbrühung!

- ▶ Temperatur im normalen Betrieb nicht höher als 60 °C einstellen.
- ▶ Taste  drücken.  
Die eingestellte Warmwassertemperatur blinkt.
- ▶ Taste + oder Taste - drücken, um die gewünschte Warmwassertemperatur einzustellen.
- ▶ Taste **ok** drücken, um die Einstellung zu speichern.  
Das Symbol  erscheint für kurze Zeit.

#### 3.6 Manuellen Sommerbetrieb einstellen

Im Sommerbetrieb ist die Heizungspumpe und damit die Heizung abgeschaltet. Die Warmwasserversorgung sowie die Stromversorgung für das Regelsystem bleiben erhalten.

Manuellen Sommerbetrieb ein-/ausschalten:

- ▶ Zum Einschalten: Taste  so oft drücken, bis im Display das Symbol  blinkt.
- ▶ Zum Ausschalten: Taste  so oft drücken, bis im Display das Symbol  blinkt.
- ▶ Taste **ok** drücken, um die Einstellung zu speichern.  
Das Symbol  erscheint für kurze Zeit.

Weitere Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung des Regelsystems.

## 4 Thermische Desinfektion

Um bei Geräten mit Warmwasserspeicher einer bakteriellen Verunreinigung des Warmwassers z. B. durch Legionellen vorzubeugen, empfehlen wir nach längerem Stillstand eine thermische Desinfektion.

Sie können einen Heizungsregler mit Warmwassersteuerung so programmieren, dass eine thermische Desinfektion stattfindet. Alternativ können Sie einen Fachmann beauftragen, die thermische Desinfektion durchzuführen.



#### VORSICHT:

#### Verletzungsgefahr durch Verbrühung!

Während der thermischen Desinfektion kann die Entnahme von ungemischtem Warmwasser zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Maximal einstellbare Warmwassertemperatur nur zur thermischen Desinfektion verwenden.
- ▶ Hausbewohner über die Verbrühungsgefahr informieren.
- ▶ Thermische Desinfektion außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.
- ▶ Warmwasser nicht ungemischt entnehmen.

Eine ordnungsgemäße thermische Desinfektion umfasst das Warmwassersystem einschließlich der Entnahmestellen.

- ▶ Thermische Desinfektion im Warmwasserprogramm des Heizungsreglers einstellen (→ Bedienungsanleitung des Heizungsreglers).
- ▶ Warmwasser-Entnahmestellen schließen.
- ▶ Eine eventuell vorhandene Zirkulationspumpe auf Dauerbetrieb einstellen.
- ▶ Sobald die maximale Temperatur erreicht ist: Nacheinander von der Nächstgelegenen bis zur entferntesten Warmwasser-Entnahmestelle so lange Warmwasser entnehmen, bis 3 Minuten lang 70 °C heißes Wasser ausgetreten ist.
- ▶ Ursprüngliche Einstellungen wieder herstellen.

## 5 Energiesparhinweise

### Sparsam heizen

Das Gerät ist für einen niedrigen Energieverbrauch und eine geringe Umweltbelastung bei gleichzeitig großer Behaglichkeit konstruiert. Entsprechend dem Wärmebedarf der Wohnung wird die Brennstoffzufuhr zum Brenner geregelt. Wenn der Wärmebedarf geringer wird, arbeitet das Gerät mit kleiner Flamme weiter. Fachleute nennen diesen Vorgang Stetigregelung. Durch die Stetigregelung werden die Temperaturschwankungen gering und die Wärmeverteilung in den Räumen gleichmäßig. So kann es vorkommen, dass das Gerät längere Zeit in Betrieb ist, aber dennoch weniger Brennstoff verbraucht als ein Gerät, das ständig ein- und ausschaltet.

### Heizungsregelung

In Deutschland ist nach § 12 der Energieeinsparverordnung (EnEV) eine Heizungsregelung mit raumtemperaturgeführtem Regler oder außen-temperaturgeführtem Regler und Thermostatventilen vorgeschrieben. Weiterführende Hinweise können Sie der Installations- und Bedienungsanleitung des Heizungsreglers entnehmen.

### Thermostatventile

Um die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen, öffnen Sie die Thermostatventile ganz. Wenn die Temperatur nach längerer Zeit nicht erreicht wird, erhöhen Sie die gewünschte Raumtemperatur am Regler.

### Fußbodenheizung

Stellen Sie die Vorlauftemperatur nicht höher ein, als die vom Hersteller empfohlene maximale Vorlauftemperatur.

### Lüften

Drehen Sie während des Lüftens die Thermostatventile zu und öffnen Sie für kurze Zeit die Fenster ganz. Lassen Sie zum Lüften die Fenster nicht gekippt. Sonst wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern.

### Warmwasser

Wählen Sie die Warmwassertemperatur immer so niedrig wie möglich. Eine niedrige Einstellung am Temperaturregler bedeutet große Energieeinsparung.

Außerdem führen hohe Warmwassertemperaturen zu verstärkter Verkalkung und beeinträchtigen damit die Funktion des Gerätes (z. B. längere Aufheizzeiten oder geringere Auslaufmenge).

### Zirkulationspumpe

Stellen Sie eine eventuell vorhandene Zirkulationspumpe für Warmwasser über ein Zeitprogramm auf Ihre individuellen Bedürfnisse ein (z. B. morgens, mittags, abends).

## 6 Störungen

### 6.1 Gashahn öffnen/schließen

- ▶ Griff drücken und nach links bis zum Anschlag drehen (Griff in Fließrichtung = offen).
- ▶ Griff drücken und nach rechts bis zum Anschlag drehen (Griff quer zur Fließrichtung = geschlossen).

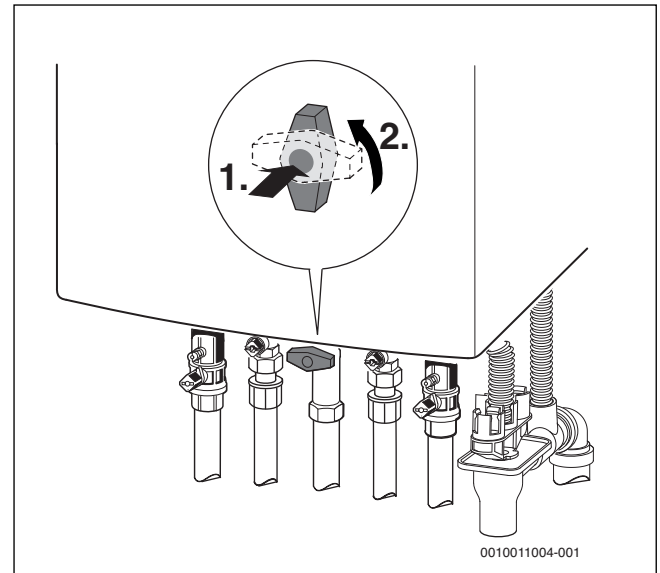


Bild 2 Gashahn öffnen

### 6.2 Störungen beheben

Das Symbol zeigt an, dass eine Störung aufgetreten ist. Die Ursache der Störung wird codiert angezeigt (z. B. Störungscode **6A 227**).

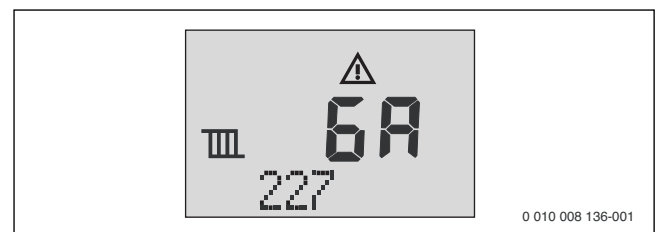


Bild 3 Beispiel eines Störungscode

- ▶ Gerät ausschalten und wieder einschalten.
- oder-
- ▶ reset-Taste drücken, bis **Reset** angezeigt wird.  
Das Gerät geht wieder in Betrieb und die Vorlauftemperatur wird angezeigt.

Wenn sich eine Störung nicht beseitigen lässt:

- ▶ Fachbetrieb oder Kundendienst anrufen.
- ▶ Angezeigten Störungscode und die Gerätedaten mitteilen.

#### Gerätedaten

Gerätebezeichnung <sup>1)</sup>	
Seriennummer <sup>1)</sup>	
Datum der Inbetriebnahme	
Anlagenersteller	

1) Die Angabe finden Sie auf dem Typschild in der Bedienfeldblende.

Tab. 3 Gerätedaten zur Weitergabe im Störfall

## 7 Wartung

### Inspektion und Wartung

Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage verantwortlich (Bundes-Immissionsschutzgesetz).

Regelmäßige Inspektion und Wartung sind Voraussetzungen für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb der Heizungsanlage.

Wir empfehlen, einen Vertrag zur jährlichen Inspektion und bedarfsabhängigen Wartung mit einem zugelassenen Fachbetrieb abzuschließen.

- ▶ Arbeiten nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Festgestellte Mängel unverzüglich beheben lassen.

### Verkleidung reinigen

Keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

- ▶ Verkleidung mit feuchtem Tuch abreiben.

### Betriebsdruck der Heizung kontrollieren

Der Betriebsdruck beträgt im Normalfall 1 bis 2 bar.

Wenn ein höherer Betriebsdruck erforderlich ist, erhalten Sie den Wert von Ihrem Fachmann.

- ▶ Aktuellen Betriebsdruck am Manometer ablesen (→ Bild 1, Seite 5).

### Heizwasser nachfüllen

Das Nachfüllen von Heizwasser ist an jeder Heizungsanlage verschieden. Lassen Sie sich deshalb das Nachfüllen von Ihrem Fachmann zeigen.

#### HINWEIS:

#### Sachschaden durch Temperaturspannungen!

Beim Nachfüllen von kaltem Heizwasser in einen heißen Kessel können thermische Spannungen zu Spannungsrissen führen.

- ▶ Heizungsanlage nur im kalten Zustand befüllen. Maximale Vorlauf-temperatur 40 °C.

**Maximaler Druck** von 3 bar, bei höchster Temperatur des Heizwassers, darf nicht überschritten werden (Sicherheitsventil öffnet).

#### Heizkörper entlüften

Wenn Heizkörper nicht gleichmäßig warm werden:

- ▶ Heizkörper entlüften.

#### Wärmeträgerflüssigkeit nachfüllen bei Solaranlagen

Das Nachfüllen von Wärmeträgerflüssigkeit darf nur von einem Fachmann ausgeführt werden.

**Maximaler Druck** von 6 bar, bei höchster Temperatur der Solaranlage, darf nicht überschritten werden (Sicherheitsventil öffnet).



## 8 Energieverbrauch, Umweltschutz und Entsorgung

### 8.1 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen Nr. 811/2013, 812/2013, 813/2013 und 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU.

Produktdaten	Symbol	Einheit	7 736 901 187	7 736 901 188	7 736 901 189	7 736 901 153	7 736 901 190
			7 736 901 089	7 736 901 184	7 736 901 090	7 736 901 157	7 736 901 091
Produkttyp	–	–	GB182i-14 H GB182i-14 WH	GB182i-14 L GB182i-14 WL	GB182i-24 H/L GB182i-24 WH/L	GB182i-20 H/L GB182i-20 WH/L	GB182i-20 KD H/L GB182i-20 KDWH/L
Brennwertkessel	–	–	ja	ja	ja	ja	ja
Kombiheizgerät	–	–	nein	nein	nein	nein	ja
Nennwärmeleistung	$P_{\text{rated}}$	kW	14	14	24	20	20
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_s$	%	93	93	93	93	93
Energieeffizienzklasse	–	–	A	A	A	A	A
<b>Nutzbare Wärmeleistung</b>							
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>1)</sup>	$P_4$	kW	14,0	14,0	24,0	20,0	20,0
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>2)</sup>	$P_1$	kW	4,7	4,7	8,0	6,7	6,7
<b>Wirkungsgrad</b>							
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>1)</sup>	$\eta_4$	%	87,4	87,4	87,8	87,8	87,8
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>2)</sup>	$\eta_1$	%	98,1	98,1	98,0	98,2	98,2
<b>Hilfsstromverbrauch</b>							
Bei Volllast	$e_{\text{max}}$	kW	0,040	0,040	0,060	0,047	0,047
Bei Teillast	$e_{\text{min}}$	kW	0,012	0,012	0,018	0,014	0,014
Im Bereitschaftszustand	$P_{\text{SB}}$	kW	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
<b>Sonstige Angaben</b>							
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	$P_{\text{stby}}$	kW	0,069	0,069	0,069	0,069	0,071
Stickoxidemission	$\text{NO}_x$	mg/kWh	25	35	35	35	35
Schalleistungspegel in Innenräumen	$L_{\text{WA}}$	dB	47	47	50	48	48
<b>Zusätzliche Angaben für Kombiheizgeräte</b>							
Angegebenes Lastprofil	–	–	–	–	–	–	XL
Täglicher Stromverbrauch	$Q_{\text{elec}}$	kWh	–	–	–	–	0,147
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	–	–	–	–	32
Täglicher Brennstoffverbrauch	$Q_{\text{fuel}}$	kWh	–	–	–	–	22,516
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	–	–	–	–	19
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	$\eta_{\text{wh}}$	%	–	–	–	–	83
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	–	–	–	–	–	–	A

1) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgerätauslass.

2) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C

Tab. 4 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen Nr. 811/2013, 812/2013, 813/2013 und 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU.

Produktdaten	Symbol	Einheit	7 736 901 074	7 736 900 641	7 736 900 642
Produkttyp	–	–	GB182i-35 KH	GB182i-35 H	GB182i-42 H
Brennwertkessel	–	–	ja	ja	ja
Kombiheizgerät	–	–	ja	nein	nein
Nennwärmeleistung	$P_{\text{rated}}$	kW	33	33	40
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_s$	%	93	93	93
Energieeffizienzklasse	–	–	A	A	A
<b>Nutzbare Wärmeleistung</b>					
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>1)</sup>	$P_4$	kW	33,1	33,1	40,0
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>2)</sup>	$P_1$	kW	11,0	11,0	13,3
<b>Wirkungsgrad</b>					
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>1)</sup>	$\eta_4$	%	88,0	88,0	87,7
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>2)</sup>	$\eta_1$	%	97,7	97,7	97,7
<b>Hilfsstromverbrauch</b>					
Bei Volllast	$e_{\text{max}}$	kW	0,050	0,050	0,082
Bei Teillast	$e_{\text{min}}$	kW	0,015	0,015	0,015
Im Bereitschaftszustand	$P_{\text{SB}}$	kW	0,002	0,002	0,002
<b>Sonstige Angaben</b>					
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	$P_{\text{stby}}$	kW	0,085	0,075	0,075
Stickoxidemission	$\text{NO}_x$	mg/kWh	32	32	34
Schalleistungspegel in Innenräumen	$L_{\text{WA}}$	dB	52	52	52
<b>Zusätzliche Angaben für Kombiheizgeräte</b>					
Angegebenes Lastprofil	–	–	XL	–	–
Täglicher Stromverbrauch	$Q_{\text{elec}}$	kWh	0,133	–	–
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	29	–	–
Täglicher Brennstoffverbrauch	$Q_{\text{fuel}}$	kWh	23	–	–
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	18	–	–
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	$\eta_{\text{wh}}$	%	82	–	–
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	–	–	A	–	–

1) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteausslass.

2) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C

Tab. 5 Produktdaten zum Energieverbrauch

## 8.2 Umweltschutz

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

## 8.3 Entsorgung

### Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

### Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

## 9 Fachbegriffe

### **Betriebsdruck**

Der Betriebsdruck ist der Druck in der Heizungsanlage.

### **Brennwertgerät**

Das Brennwertgerät nutzt nicht nur die Wärme, die als messbare Temperatur der Heizgase bei der Verbrennung entsteht, sondern auch zusätzlich die Wärme des Wasserdampfes. Deshalb hat ein Brennwertgerät einen besonders hohen Wirkungsgrad.

### **Durchlaufprinzip**

Das Wasser erwärmt sich, während es durch das Gerät fließt. Die maximale Zapfkapazität steht schnell zur Verfügung, ohne längere Wartezeit oder Unterbrechung für das Aufheizen.

### **Heizungsregler**

Der Heizungsregler sorgt für die automatische Regelung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur (bei außentemperaturgeführten Reglern) oder der Raumtemperatur in Verbindung mit einem Zeitprogramm.

### **Heizungsrücklauf**

Der Heizungsrücklauf ist der Rohrstrang, in dem das Heizwasser mit niedrigerer Temperatur von den Heizflächen zum Gerät zurück fließt.

### **Heizungsvorlauf**

Der Heizungsvorlauf ist der Rohrstrang, in dem das Heizwasser mit höherer Temperatur vom Gerät zu den Heizflächen fließt.

### **Heizwasser**

Das Heizwasser ist das Wasser mit dem die Heizungsanlage befüllt ist.

### **Thermostatventil**

Das Thermostatventil ist ein mechanischer Temperaturregler, der abhängig von der Umgebungstemperatur über ein Ventil einen niedrigeren oder höheren Durchfluss des Heizwassers gewährt, um eine Temperatur konstant zu halten.

### **Siphon**

Der Siphon ist ein Geruchsverschluss zur Ableitung von Wasser, das aus einem Sicherheitsventil austritt.

### **Vorlauftemperatur**

Die Vorlauftemperatur ist die Temperatur, mit der das erwärmte Heizwasser vom Gerät zu den Heizflächen fließt.

### **Zirkulationspumpe**

Eine Zirkulationspumpe lässt das Warmwasser zwischen Speicher und Zapfstelle zirkulieren. So steht an der Zapfstelle sofort warmes Wasser zur Verfügung.

**Deutschland**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Buderus Deutschland  
Sophienstraße 30-32  
D-35576 Wetzlar  
Kundendienst: 01806 / 990 990  
www.buderus.de  
info@buderus.de

**Österreich**

Robert Bosch AG  
Geschäftsbereich Thermotechnik  
Göllnergasse 15-17  
A-1030 Wien  
Allgemeine Anfragen: +43 1 797 22 - 8226  
Technische Hotline: +43 810 810 444  
office@buderus.at

**Schweiz**

Buderus Heiztechnik AG  
Netzbodenstr. 36,  
CH- 4133 Pratteln  
www.buderus.ch  
info@buderus.ch

**Luxemburg**

Ferroknepper Buderus S.A.  
Z.I. Um Monkeler  
20, Op den Drieschen  
B.P. 201 L-4003 Esch-sur-Alzette  
Tél.: 0035 2 55 40 40-1  
Fax: 0035 2 55 40 40-222  
www.buderus.lu  
info@buderus.lu