

Bedienungsanleitung

Gas-Brennwertgeräte

# Logamax plus

GB272-50 H, GB272-70 H, GB272-85 H, GB272-100 H, GB272-125 H,  
GB272-150 H

**Buderus**

Vor Bedienung sorgfältig lesen.



**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Symbolerklärung und Sicherheitshinweise</b>	<b>2</b>
1.1	Symbolerklärung	2
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
<b>2</b>	<b>Angaben zum Produkt</b>	<b>4</b>
2.1	Konformitätserklärung	4
2.2	Über diese Anleitung	4
2.3	Gerätetypen	4
2.4	Anzeige von Energiedaten	5
2.5	Warmwasser-Funktionen	5
<b>3</b>	<b>Betrieb vorbereiten</b>	<b>5</b>
3.1	Übersicht der Bauteile	5
3.2	Öffnen und schließen des Gashahns	5
3.3	Öffnen der Serviceabsperrentile	5
<b>4</b>	<b>Bedienung</b>	<b>6</b>
4.1	Gerät ein-/ausschalten	6
4.2	Bedienfeldübersicht	6
4.3	Symbole im Display	6
4.4	Taste Heizung	7
4.5	Taste Warmwasser	7
4.6	Bedienung des Menüs	7
4.7	Einstellungen im Menü	7
<b>5</b>	<b>Außerbetriebnahme</b>	<b>8</b>
5.1	Standardmäßige Außerbetriebnahme	8
5.2	Außerbetriebnahme bei Frostgefahr	8
<b>6</b>	<b>Wartung</b>	<b>8</b>
6.1	Reinigung und Pflege	8
<b>7</b>	<b>Störungen</b>	<b>8</b>
7.1	Störungen beheben	8
<b>8</b>	<b>Umweltschutz und Entsorgung</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Datenschutzhinweise</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Produktdaten zum Energieverbrauch</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Open Source Software</b>	<b>10</b>
11.1	List of used Open Source Components	10
11.2	Used Commercial Source Components	11
11.2.1	This product contains software developed and licensed by SEGGGER Software GmbH	11
11.3	Appendix - License Text	11
11.3.1	BSD (Three Clause License)	11
11.3.2	MCD-ST Liberty Software License Agreement v2	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.

### ⚠ Anlagenstörungen durch Fremdgeräte

Dieser Wärmeerzeuger ist für den Betrieb mit unseren Regelgeräten ausgelegt.

Aus der Verwendung von Fremdgeräten resultierende Anlagenstörungen, Fehlfunktionen und Defekte von Systemkomponenten sind von der Haftung ausgeschlossen.

Zur Schadensbehebung erforderliche Serviceeinsätze werden in Rechnung gestellt.

### ⚠ 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.
- ▶ Alle Bewohner warnen und das Gebäude sofort verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.
- ▶ Mängel beseitigen lassen.

### ⚠ Lebensgefahr durch Kohlenmonoxid

Kohlenmonoxid (CO) ist ein giftiges Gas, das unter anderem bei der unvollständigen Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Öl, Gas oder Festbrennstoffen entsteht.

Gefahren entstehen, wenn Kohlenmonoxid aufgrund einer Störung oder einer Undichtigkeit aus der Anlage austritt und sich unbemerkt in Innenräumen ansammelt.

Sie können Kohlenmonoxid weder sehen, schmecken noch riechen.

Um Gefahren durch Kohlenmonoxid zu vermeiden:

- ▶ Anlage regelmäßig durch einen zugelassenen Fachbetrieb inspizieren und warten lassen.
- ▶ CO-Melder verwenden, die bei CO-Austritt rechtzeitig alarmieren.
- ▶ Bei Verdacht auf CO-Austritt:
  - Alle Bewohner warnen und das Gebäude sofort verlassen.
  - Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.
  - Mängel beseitigen lassen.

### ⚠ Inspektion und Wartung

Der Anlagenbetreiber ist für eine sichere und umweltfreundliche Nutzung des Heizsystems verantwortlich.

Fehlende oder mangelhafte Wartung oder Inspektion kann zu Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden führen.

- ▶ Achten Sie insbesondere auf folgende Punkte:
  - Umbau oder Instandsetzung dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.
  - Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist innerhalb des angegebenen Zeitraums eine Inspektion sowie eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung erforderlich.
- ▶ Eine notwendige Wartung direkt durchführen lassen.
- ▶ Mängel am Heizsystem unabhängig von der jährlichen Inspektion unverzüglich beseitigen lassen.

### ⚠ Inspektions- und Wartungsfrist

Um ein korrektes und sicheres Funktionieren des Gas-Brennwertgeräts zu gewährleisten, müssen die folgenden Fristen eingehalten werden:

- **Inspektion:** jedes Jahr,
- **Wartung:** alle 2 Jahre oder nach einer Brennerlaufzeit von 4000 Stunden (abhängig davon, welche Frist zuerst verstreicht).

### ⚠ 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.

### ⚠ Raumlufthängiger 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/Raumluft

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

- ▶ Keine leicht entflammbaren 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).

### 2.2 Über diese Anleitung

#### Verwendete Abbildungen

Die in dieser Anleitung verwendeten Abbildungen dienen als allgemeine Hinweise für den korrekten Betrieb. Verwendeten Abbildungen dienen als allgemeine Hinweise für den korrekten Betrieb. Es ist möglich, dass die gezeigten Bilder geringfügig von der tatsächlichen Situation abweichen.

#### Erwähnte Produkttypen

Diese Anleitung beschreibt alle Produkttypen der GB272. Verfügbarkeit kann je nach Land unterschiedlich sein.

### 2.3 Gerätetypen

Gerätetyp:	Land	Best.-Nr.
GB272-50 H	AT, CH, DE, LU, BE	7736 701 641
GB272-70 H	AT, CH, DE, LU, BE	7736 701 642
GB272-85 H	AT, CH, DE, LU, BE	7736 701 643
GB272-100 H	AT, CH, DE, LU, BE	7736 701 644
GB272-125 H	AT, CH, DE, LU, BE	7736 701 645
GB272-150 H	AT, DE, LU, BE	7736 701 646

Tab. 1 Gerätetypen

Die Bezeichnung des Heizgerätes setzt sich wie folgt zusammen:

- Logamax plus: Produktname,
- GB272-50... GB272-150: Produkttyp,
- 50 ... 150: Heizleistung in kW,
- H: Gasart.

## 2.4 Anzeige von Energiedaten

An einem angeschlossenen Zubehör, z. B. Regler (Bedieneinheit), angezeigte Energiedaten basieren auf einer Schätzung anhand der internen Gerätedaten.

Unter realen Bedingungen beeinflussen viele Faktoren den Energieverbrauch. Daher können angezeigte Energiedaten von den Werten eines Energiezählers abweichen.

Diese Werte dienen nur zur Veranschaulichung und können zum Beispiel für einen relativen Vergleich des Energieverbrauchs an verschiedenen Tagen/Wochen/Monaten verwendet werden.

Sie eignen sich nicht als Grundlage für Abrechnungen.

## 2.5 Warmwasser-Funktionen

Alle beschriebenen Funktionen für Warmwasser sind nur mit angeschlossener Warmwasserspeicher aktiv.

# 3 Betrieb vorbereiten

## 3.1 Übersicht der Bauteile

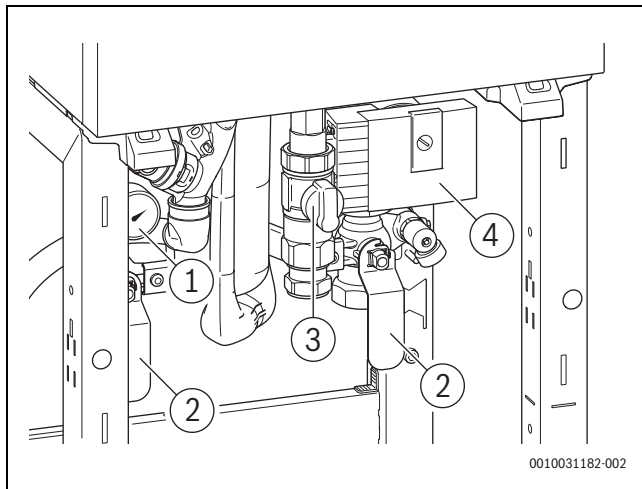


Bild 1 Übersicht der Bauteile

- [1] Manometer
- [2] Absperrventil
- [3] Gashahn
- [4] Pumpe

## 3.2 Öffnen und schließen des Gashahns

### Öffnen des Gashahns

- Gashahn eindrücken und linksherum drehen, so dass der Hahn in einer Linie mit der Gasleitung steht.

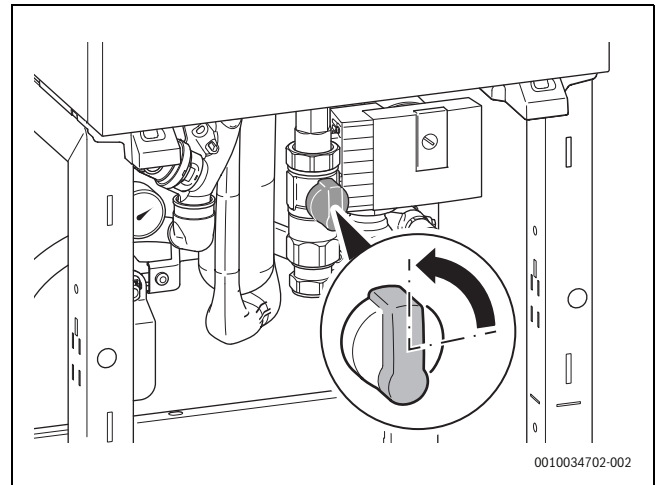


Bild 2 Öffnen des Gashahns

### Schließen des Gashahns

- Gashahn eindrücken und rechtsherum drehen, so dass der Hahn senkrecht mit der Gasleitung steht.

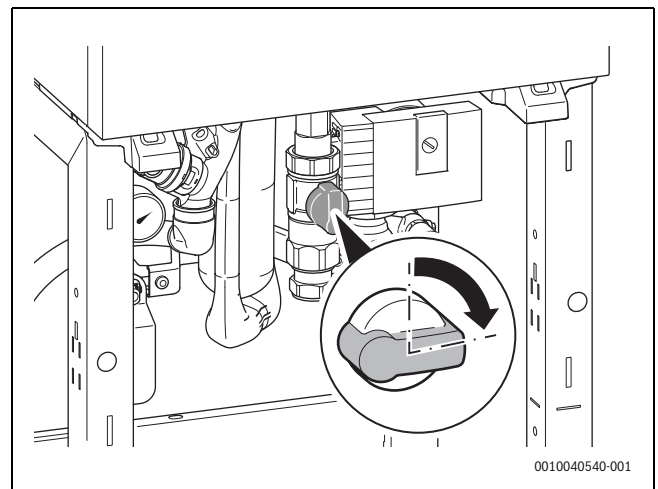


Bild 3 Schließen des Gashahns

## 3.3 Öffnen der Serviceabsperrentile

- Beide Serviceabsperrentile öffnen, so dass der Hahn in einer Linie mit der Leitung steht.

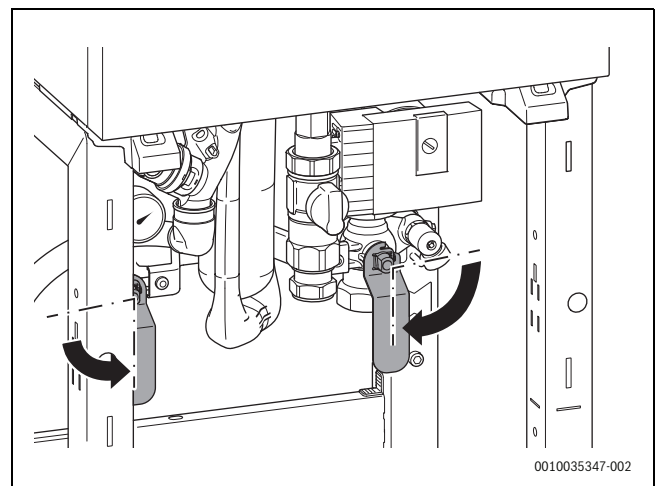


Bild 4 Öffnen der Serviceabsperrentile

## 4 Bedienung

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

### 4.1 Gerät ein-/ausschalten

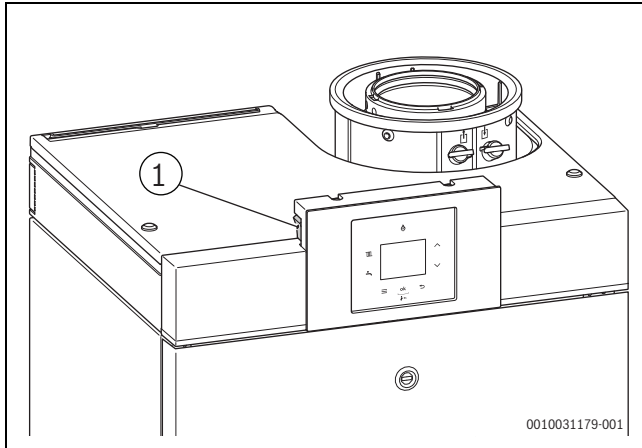


Bild 5 Schalter Ein/Aus

#### Einschalten

- Gerät am Schalter Ein/Aus einschalten [1].



Wenn im Display **Siphonfüllprog.** 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 nach längerer Betriebspause.

- Gerät am Schalter Ein/Aus (→ Bild 4.1, Seite 6) ausschalten.

### 4.2 Bedienfeldübersicht

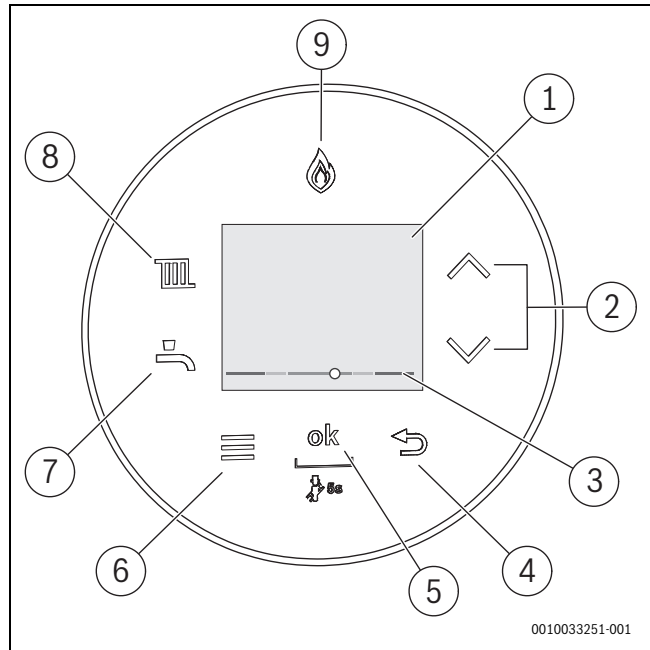


Bild 6 Bedienfeld

- [1] Display
- [2] Tasten ▲ und ▼
- [3] Druckanzeige Heizungswasser
- [4] Taste ↶
- [5] Taste **ok**
- [6] Taste Menü
- [7] Taste Warmwasser
- [8] Taste Heizung
- [9] Brenneranzeige

### 4.3 Symbole im Display

Symbol	Erläuterung
	Internetverbindung (Zubehör)
	Verbindung mit Funkregler (Zubehör)
	Heizung ein
	Heizung aus
	Warmwasser ein
	Warmwasser aus
	Diagnose-Code
	Urlaubsprogramm
	Reinigungsfunktion
	Handbetrieb
	Energieverbrauch <sup>1)</sup>
	Gasverbrauch <sup>1)</sup>

- 1) Die angezeigten Energiewerte sind auf der Grundlage der internen Daten des Geräts geschätzt. Unter realen Bedingungen beeinflussen viele Faktoren den Energieverbrauch und die angezeigten Energiewerte weichen von den Energiewerten eines Energiezählers ab. Die Energiewerte dienen zur Information und sollten nicht für Abrechnungszwecke genutzt werden. Die Energiewerte können für einen Vergleich des Energieverbrauchs zwischen verschiedenen Tagen/Wochen/Monaten genutzt werden.

Tab. 2 Symbole im Display



#### 4.4 Taste Heizung

Mit der Taste wird die maximale Vorlauftemperatur eingestellt. Die maximale Vorlauftemperatur kann zwischen 30 °C und 80 °C<sup>1)</sup> eingestellt werden. Die momentane Vorlauftemperatur wird im Display angezeigt.



Bei Fußbodenheizungen die maximal zulässige Vorlauftemperatur beachten.

- ▶ Taste drücken.  
Die eingestellte maximale Vorlauftemperatur erscheint.
- ▶ Tasten oder drücken, um die gewünschte maximale Vorlauftemperatur einzustellen.

Vorlauftemperatur	Anwendungsbeispiel
ca. 50 °C	Fußbodenheizung
<b>ca. 75 °C</b>	Radiatorenheizung
ca. 80 °C	Konvektorenheizung

Tab. 3 Maximale Vorlauftemperatur

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

#### 4.5 Taste Warmwasser

##### Warmwassertemperatur einstellen



##### WARNUNG

##### Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen!

- ▶ Beim ändern der maximalen Warmwassertemperatur auf Verbrühungsgefahr achten.
- ▶ Taste drücken.  
Die eingestellte Warmwassertemperatur erscheint.
- ▶ Tasten oder drücken, um die gewünschte Warmwassertemperatur einzustellen.
- ▶ Taste **ok** drücken, um die Einstellung zu speichern.  
Das Symbol erscheint für kurze Zeit.

##### Maßnahmen bei kalkhaltigem Wasser

Um erhöhtem Kalkausfall und daraus resultierende Serviceeinsätze vorzubeugen:



Bei kalkhaltigem Wasser mit einem Härtebereich hart ( $\geq 15^\circ\text{dH} / 27^\circ\text{fH} / 2,7 \text{ mmol/l}$ ):

- ▶ Die Warmwassertemperatur auf kleiner 55 °C einstellen.

#### 4.6 Bedienung des Menüs

##### Menü öffnen und schließen

- ▶ Um das Menü zu öffnen, Taste Menü drücken.
- ▶ Um das Menü zu verlassen, Taste erneut drücken.

##### -oder-

- ▶ Taste drücken.

##### Einstellwerte ändern

- ▶ Um einen Menüpunkt zu markieren, Taste oder drücken.
- ▶ Menüpunkt mit der Taste **ok** wählen.
- ▶ Um den Wert zu ändern, Taste oder drücken.
- ▶ Taste **ok** drücken.  
Der neue Wert ist gespeichert.

1) Der Maximalwert kann vom Servicetechniker geändert sein.

#### Verlassen des Menüs ohne Speichern von Werten

- ▶ Taste drücken.

#### 4.7 Einstellungen im Menü



Grundeinstellungen sind in der folgenden Tabelle **hervorgehoben** dargestellt.

Menüpunkt	Funktionsbeschreibung
Heizbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ein</b></li> <li>• Aus: Heizbetrieb ist ausgeschaltet (Sommerbetrieb). Es wird das Symbol  im Display angezeigt.</li> </ul>
WW-Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komfort: Im Komfortbetrieb wird der Warmwasserspeicher ab einer Temperaturdifferenz von 5 K (5 °C) nachgeheizt.</li> <li>• Eco: Im eco-Betrieb wird der Warmwasserspeicher ab einer Temperaturdifferenz von 10 K (10 °C) nachgeheizt.</li> <li>• <b>Aus</b>: Warmwassererzeugung ist ausgeschaltet. Es wird das Symbol  im Display angezeigt.</li> </ul>
Information	<p>Im Menü Information können die aktuellen Werte und die aktiven Betriebszustände der Anlage abgerufen werden. Änderungen sind nicht möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserdruck</li> <li>• WW-Temperatur (Warmwasser-Temperatur)</li> <li>• Witterungsführ. (witterungsgeführte Regelung)</li> <li>• Key (Zubehör für Internetverbindung)</li> </ul>
Energieverbrauch <sup>1)</sup>	<p>Gasverbrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letzte 24 h</li> <li>• Letzte 30 Tage</li> </ul> <p>Stromverbrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heiz. letzte 24 h</li> <li>• Heiz. letzte 30 T</li> </ul>
Einstellungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uhrzeit<sup>2)</sup></li> <li>• Datum<sup>1)</sup></li> <li>• Zeitumstellung</li> <li>• Kindersicherung <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ein</li> <li>– <b>Aus</b></li> </ul> </li> <li>• Anzeige <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausschalten nach: Zeitdauer einstellen, nach der das Display ausgeschaltet wird.</li> <li>– Helligkeit</li> </ul> </li> <li>• Tastenbeleucht. (Tastenbeleuchtung)</li> <li>• Sprache: Sprache des Menüs und der Menüpunkte umstellen.</li> </ul>
Reinigungsfunkt.	Während 15 s ist keine Bedienung möglich. Das Display zeigt einen Countdown.
Notbetrieb	<p>Ein wählen und gewünschte Heizungsvorlauftemperatur einstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein</li> <li>• <b>Aus</b></li> </ul>

1) → § 2.4 "Anzeige von Energiedaten", S. 5.

2) Mit Heizungsregler

Tab. 4

## 5 Außerbetriebnahme

### 5.1 Standardmäßige Außerbetriebnahme

- ▶ Ein/Aus-Schalter in Position „0“ setzen.
- ▶ Gashahn unter dem Gas-Brennwertgerät schließen (→ Bild 3.2, Seite 5).

### 5.2 Außerbetriebnahme bei Frostgefahr

Wenn das Gerät eingeschaltet bleibt:

- ▶ Sicherstellen, dass an allen Heizkörpern ein ausreichender Durchfluss möglich ist.

Wenn das Gas-Brennwertgerät abgeschaltet wird:

- ▶ Ein/Aus-Schalter auf dem Bedienfeld in Position „0“ setzen.
- ▶ Gashahn unter dem Gas-Brennwertgerät schließen.
- ▶ Gesamte Heizungsanlage entleeren.

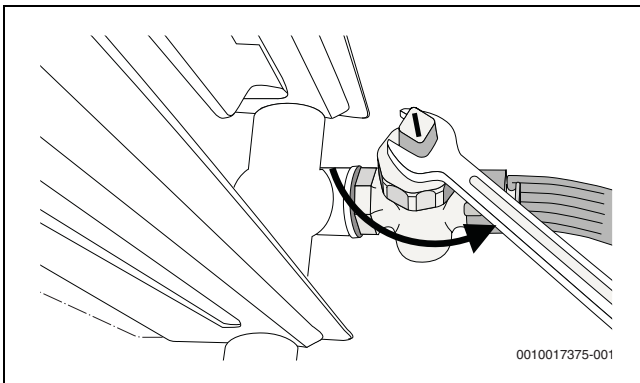


Bild 7 Entleeren der Heizungsanlage

## 6 Wartung

### ⚠ Inspektion und Wartung

Der Anlagenbetreiber ist für eine sichere und umweltfreundliche Nutzung des Heizsystems verantwortlich.

Fehlende oder mangelhafte Wartung oder Inspektion kann zu Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden führen.

- ▶ Arbeiten nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Das Heizsystem entsprechend der festgelegten Wartungsfrist von einem zugelassenen Fachbetrieb inspizieren lassen. (→ Inspektions- und Wartungsfrist, S. 3).
- ▶ Eine notwendige Wartung direkt durchführen lassen.
- ▶ Mängel am Heizsystem unabhängig von dem festgelegten Wartungsintervall unverzüglich beseitigen lassen.

### 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 Vorlauftemperatur 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.

### 6.1 Reinigung und Pflege

Um den Heizkessel zu reinigen:

- ▶ Keine scheuernden oder aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Verkleidung mit einem feuchten Tuch (Wasser/Seife) reinigen.

## 7 Störungen

### 7.1 Störungen beheben

Die Ursache der Störung wird codiert (z. B. Störungs-Code 228) und als Text angezeigt.

- ▶ Gerät ausschalten und wieder einschalten.

**-oder-**

- ▶ Tasten ▲ und ▼ 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 der Unterseite des Geräts.

Tab. 5 Gerätedaten zur Weitergabe im Störfall



## 8 Umweltschutz und Entsorgung

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.

### 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.

### Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. „Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:

[www.weee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter **[DE] [privacy.ttde@bosch.com](mailto:privacy.ttde@bosch.com)**, **[AT] [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com)**, **[LU] [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com)**. Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

## 9 Datenschutzhinweise



Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland**, **[AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich**, **[LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003**

**Esch-sur-Alzette, Luxemburg** verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch

## 10 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen Nr. 811/2013, Nr. 812/2013, Nr. 813/2013 und Nr.

814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2017/1369/EU. Sie ergänzen das zu diesem Produkt gehörende Energieeffizienzlabel.

Produktdaten	Sym- bol	Einheit	Werte					
			GB272-50	GB272-70	GB272-85	GB272-100	GB272-125	GB272-150
Produkttyp	–	–	GB272-50	GB272-70	GB272-85	GB272-100	GB272-125	GB272-150
Gasart			G20	G20	G20	G20	G20	G20
Brennwertkessel	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nennwärmeleistung	$P_{\text{rated}}$	kW	47	64	81	95	118	142
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_s$	%	93	93	–	–	–	–
Energieeffizienzklasse	–	–	A	A	–	–	–	–
<b>Nutzbare Wärmeleistung</b>								
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>1)</sup>	$P_4$	kW	46,8	63,6	81,0	95,1	118,1	141,7
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>2)</sup>	$P_1$	kW	15,4	21,0	26,8	31,5	39,1	47,0
<b>Wirkungsgrad</b>								
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>1)</sup>	$\eta_4$	%	88,7	89,1	88,9	88,8	89,1	89,2
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>2)</sup>	$\eta_1$	%	97,6	97,9	98,3	97,9	98,4	98,7
<b>Hilfsstromverbrauch</b>								
Bei Volllast	$e_{\text{I,max}}$	kW	0,032	0,064	0,088	0,133	0,145	0,243
Bei Teillast	$e_{\text{I,min}}$	kW	0,010	0,011	0,013	0,015	0,015	0,015
Im Bereitschaftszustand	$P_{\text{SB}}$	kW	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
<b>Sonstige Angaben</b>								
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	$P_{\text{stby}}$	kW	0,115	0,115	0,115	0,115	0,153	0,153
Energieverbrauch der Zündflamme	$P_{\text{ign}}$	kW	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Stickoxidemission	NOx	mg/kWh	25	34	34	38	40	45
Schallleistungspegel in Innenräumen	$L_{\text{WA}}$	dB(A)	55	61	–	–	–	–

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

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

Tab. 6 Produktdaten zum Energieverbrauch

## 11 Open Source Software

Der nachfolgende Text ist aus rechtlichen Gründen in Englisch.

### 11.1 List of used Open Source Components

This document contains a list of open source software (OSS) components used within the product under the terms of the respective licenses. The source code corresponding to the open source components is also provided along with the product wherever mandated by the respective OSS license.

Name of OSS Component	Version of OSS Component	Name and Version of License (License text can be found in Appendix below)	More Information
STM32cube generated files	Unspecified	BSD (Three Clause License) (→ Kap. 11.3.1)	COPYRIGHT© 2016 STMicroelectronics COPYRIGHT© 2014 STMicroelectronics
STMC4Lib-IAR	Unspecified	BSD (Three Clause License) (→ Kap. 11.3.1)	Copyright © 2009 - 2015 ARM LIMITED COPYRIGHT© 2016 STMicroelectronics
stm32f30x	Unspecified	MCD-ST Liberty Software License Agreement v2 (→ Kap. 11.3.2)	COPYRIGHT 2012 STMicroelectronics

Tab. 7

Provided that within certain OSS-Licenses (e.g. LGPL-2.0) necessary, reverse-engineering is allowed for the respective software component to the required extent. This shall not apply for other components of the software.

## 11.2 Used Commercial Source Components

### 11.2.1 This product contains software developed and licensed by SEGGER Software GmbH

## 11.3 Appendix - License Text

### 11.3.1 BSD (Three Clause License)

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- ▶ Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- ▶ Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- ▶ Neither the name of the <ORGANIZATION> nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### 11.3.2 MCD-ST Liberty Software License Agreement v2

SLA0044 Rev5/February 2018

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V, SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.

5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at [www.opensource.org](http://www.opensource.org) and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.
8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

# Buderus

## **Deutschland**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Buderus Deutschland  
Sophienstraße 30-32  
D-35576 Wetzlar  
Kundendienst: 01806 / 990 990  
[www.buderus.de](http://www.buderus.de)  
[info@buderus.de](mailto: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  
[www.buderus.at](http://www.buderus.at)  
[office@buderus.at](mailto:office@buderus.at)

## **Schweiz**

Buderus Heiztechnik AG  
Netzibodenstr. 36,  
CH- 4133 Pratteln  
[www.buderus.ch](http://www.buderus.ch)  
[info@buderus.ch](mailto: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](http://www.buderus.lu)  
[info@buderus.lu](mailto:info@buderus.lu)

## **Belgien**

Bosch Thermotechnology n.v./s.a.  
Buderus  
Zandvoortstraat 47  
2800 Mechelen  
[www.buderus.be](http://www.buderus.be)  
Dienst na verkoop (voor herstelling)  
Service après-vente (pour réparation)  
T: 015 46 55 00  
[www.service.buderus.be](http://www.service.buderus.be)  
[service.planning@buderus.be](mailto:service.planning@buderus.be)