

Bedienungsanleitung für den Betreiber

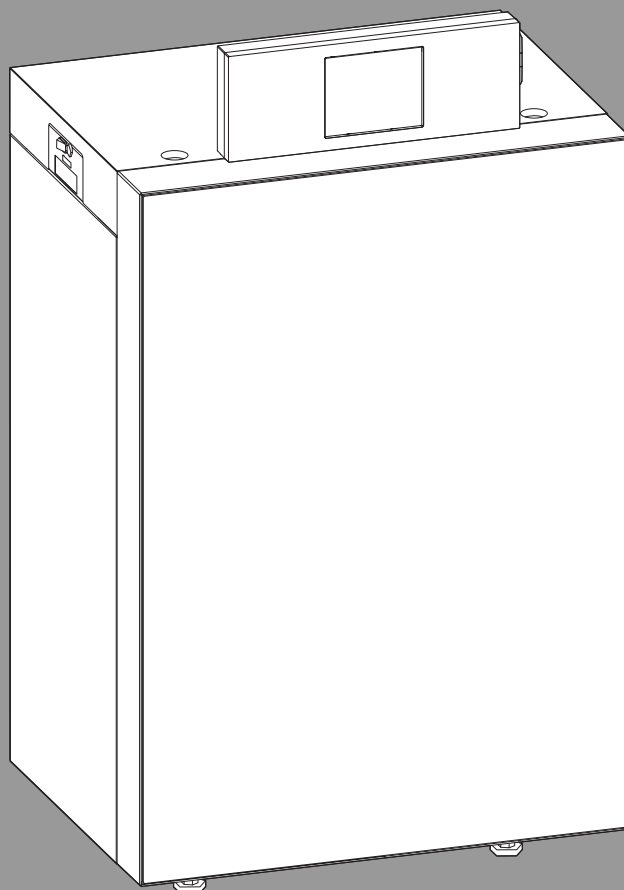
Gas-Brennwertkessel

# Logano plus

KBH192i-15...30

**Buderus**

Vor Bedienung sorgfältig lesen.



**Inhaltsverzeichnis**

**1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise ..... 3**

1.1 Symbolerklärung ..... 3

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise ..... 3

1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 3

---

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

2.1 Konformitätserklärung ..... 4

2.2 Produktidentifikation ..... 4

2.3 Anzeige von Energiedaten ..... 4

2.4 Zulässige Brennstoffe ..... 4

2.5 Produktbeschreibung ..... 5

2.5.1 Bedienfeld BC400 ..... 5

---

**3 Inbetriebnahme ..... 6**

3.1 Heizungsanlage betriebsbereit stellen ..... 6

3.2 Kommunikationsmodul (optionales Zubehör) montieren/demontieren ..... 6

3.3 Heizkessel ein- oder ausschalten ..... 6

3.4 Bedienung ..... 6

3.4.1 Einstellungen am Bedienfeld BC400 ..... 6

3.4.2 Bedienfeldübersicht ..... 6

3.4.3 Hauptmenü ..... 7

3.4.4 Bedienung des Menüs ..... 7

3.4.5 Übersicht des Menüs (Endbenutzer) ..... 8

3.4.6 Druckanzeige Heizungswasser ..... 10

3.4.7 Vorlauftemperatur einstellen ..... 10

3.4.8 Einstellungen für Heizung mit Zeitprogramm (Automatikbetrieb) anpassen ..... 11

3.4.9 Menü Warmwasser ..... 11

3.4.10 Einstellungen für Warmwasser mit Zeitprogramm (Automatikbetrieb) anpassen ..... 12

3.4.11 Thermische Desinfektion ..... 12

3.4.12 Funktion Tastensperre ..... 12

3.4.13 Symbole im Display ..... 13

---

**4 Energiesparhinweise ..... 14**

---

**5 Heizungsanlage außer Betrieb nehmen ..... 14**

5.1 Heizkessel über das Regelgerät außer Betrieb nehmen ..... 14

5.2 Heizungsanlage entleeren ..... 15

5.3 Heizungsanlage im Notfall außer Betrieb nehmen ..... 15

---

**6 Frostschutz ..... 15**

---

**7 Inspektion und Wartung ..... 16**

7.1 Warum ist regelmäßige Wartung wichtig? ..... 16

7.2 Betriebsdruck der Heizung kontrollieren ..... 16

7.3 Reinigung und Pflege ..... 16

---

**8 Datenschutzhinweise ..... 17**

---

**9 Umweltschutz und Entsorgung ..... 17**

**10 Anhang ..... 18**

10.1 Betriebs- und Störungsanzeigen ..... 18

10.1.1 Störungen zurücksetzen ..... 18

10.1.2 Verriegelnde Störung zurücksetzen ..... 18

10.1.3 Betriebsanzeigen ..... 19

---

**11 Open Source Software ..... 20**

11.1 List of used Open Source Components ..... 20

11.2 Appendix - License Text ..... 21

11.2.1 Apache License 2.0 ..... 21

11.2.2 BSD 3-Clause New or Revised License ..... 22

11.2.3 License for STM32CubeMX (STMicroelectronics) ..... 22

11.2.4 MIT License ..... 22


# 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 werden:


 **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.

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

### Wichtige Informationen

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

### Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

## 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.
- ▶ Wärmeerzeuger nur mit montierter und geschlossener Verkleidung betreiben.

### 1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt darf nur zur Erwärmung von Heizwasser und zur Warmwasserbereitung in geschlossenen Warmwasser-Heizungssystemen verwendet werden.

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

### 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.“

### Gefahr bei Gasgeruch

- ▶ Gashahn schließen.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Keine elektrischen Schalter, Telefon, Stecker oder Klingel betätigen.
- ▶ Offene Flammen löschen. Nicht rauchen! Kein Feuerzeug und keine Zündquellen jeglicher Art benutzen!
- ▶ Hausbewohner warnen, aber nicht klingeln.
- ▶ Bei hörbarem Ausströmen unverzüglich das Gebäude verlassen. Betreten durch Dritte verhindern, Polizei und Feuerwehr **von außerhalb** des Gebäudes informieren.
- ▶ **Von außerhalb** des Gebäudes Gasversorgungsunternehmen und zugelassenen Fachbetrieb anrufen.

### Gefahr bei Abgasgeruch

- ▶ Heizkessel ausschalten.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

### ⚠ **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.

### ⚠ **Bei Geräten mit raumluftabhängigem Betrieb: Vergiftungsgefahr durch Abgase bei unzureichender Verbrennungsluftzufuhr**

- ▶ Verbrennungsluftzufuhr sicherstellen.
- ▶ Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern.
- ▶ Ausreichende Verbrennungsluftzufuhr auch bei nachträglich eingebauten Geräten sicherstellen z. B. bei Abluftventilatoren sowie Küchenlüftern und Klimageräten mit Abluftführung nach außen.
- ▶ Bei unzureichender Verbrennungsluftzufuhr das Gerät nicht in Betrieb nehmen.

### ⚠ **Schäden durch Bedienfehler**

Bedienfehler können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen.

- ▶ Sicherstellen, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt bedienen oder damit spielen.
- ▶ Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die in der Lage sind, das Gerät sachgerecht zu bedienen.

### ⚠ **Gefahr durch Explosion entzündlicher Gase**

- ▶ Arbeiten an gasführenden Bauteilen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.

### ⚠ **Aufstellung und Umbau**

- ▶ Gerät nur durch einen zugelassenen Heizungsfachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
- ▶ Abgasführende Teile keinesfalls ändern.
- ▶ Auslauf der Sicherheitsventile keinesfalls verschließen. Während der Aufheizung kann Wasser am Sicherheitsventil des Warmwasserspeichers austreten.

### ⚠ **Gefahr durch explosive und leicht entflammbare Materialien**

- ▶ Leicht entflammbare Materialien (Papier, Gardinen, Kleidung, Verdünnung, Farben usw.) nicht in der Nähe des Heizkessels verwenden oder lagern.

### ⚠ **Verbrennungs- und Raumluf**

Um Korrosion zu vermeiden, die Verbrennungs-/Raumluf von aggressiven Stoffen (z. B. Halogen-Kohlenwasserstoff, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten) frei halten. Diese können z. B. in Lösungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Treibgasen und Haushaltsreinigern enthalten sein.

### ⚠ **Inspektion und Wartung**

- ▶ **Empfehlung für den Kunden:** Wartungs- und Inspektionsvertrag mit jährlicher Inspektion und bedarfsabhängiger Wartung mit einem zugelassenen Heizungsfachbetrieb abschließen.
- ▶ Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage verantwortlich (Bundes-Immissionsschutzgesetz).
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden!

## 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 Produktidentifikation

#### Typschild

Das Typschild enthält Leistungsangaben, Zulassungsdaten und die Seriennummer des Produkts.

Die Position des Typschilds finden Sie in der Produktübersicht in diesem Kapitel.

### 2.3 Anzeige von Energiedaten

Die angezeigten 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.

### 2.4 Zulässige Brennstoffe

Dieses Produkt darf nur mit Gasen der öffentlichen Gasversorgung betrieben werden.

Für den Gasartumbau und den Betrieb mit Flüssiggas gelten die Informationen in den mit diesem Produkt und/oder dem erforderlichen Zubehör gelieferten Anleitungen.

Angaben zu den zertifizierten Gasarten finden Sie im Kapitel „Technische Daten“ sowie auf dem Typschild am Produkt.

Im Rahmen der Konformitätsbewertung wurde auch der Einsatz von Erdgas mit Wasserstoff-Beimischungen bis zu 20 Vol.-% geprüft und zertifiziert.

Detaillierte Informationen zum gelieferten Gasgemisch und zu dessen Auswirkungen auf die Leistung und den CO<sub>2</sub>-Gehalt erhalten Sie auf Anfrage beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen und bei unserem Service.

## 2.5 Produktbeschreibung

Der Logano plus ist ein Gas-Brennwertkessel mit Aluminium-Guss-Wärmetauscher, welcher in Verbindung mit einer Hybrid-Set Verrohrung für den Anschluss an eine Wärmepumpen-Außeneinheit vorbereitet ist.

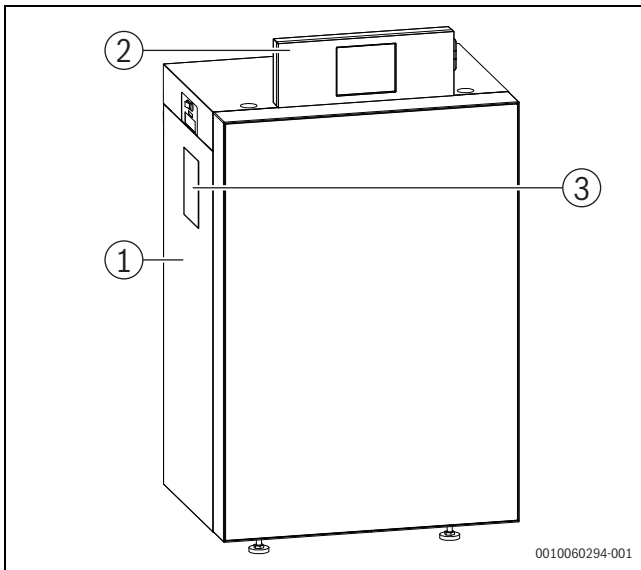


Bild 1 Produktübersicht

- [1] Kesselverkleidung
- [2] Regelgerät
- [3] Typschild

Das Regelgerät überwacht und steuert alle elektrischen Bauteile des Heizkessels.

### 2.5.1 Bedienfeld BC400

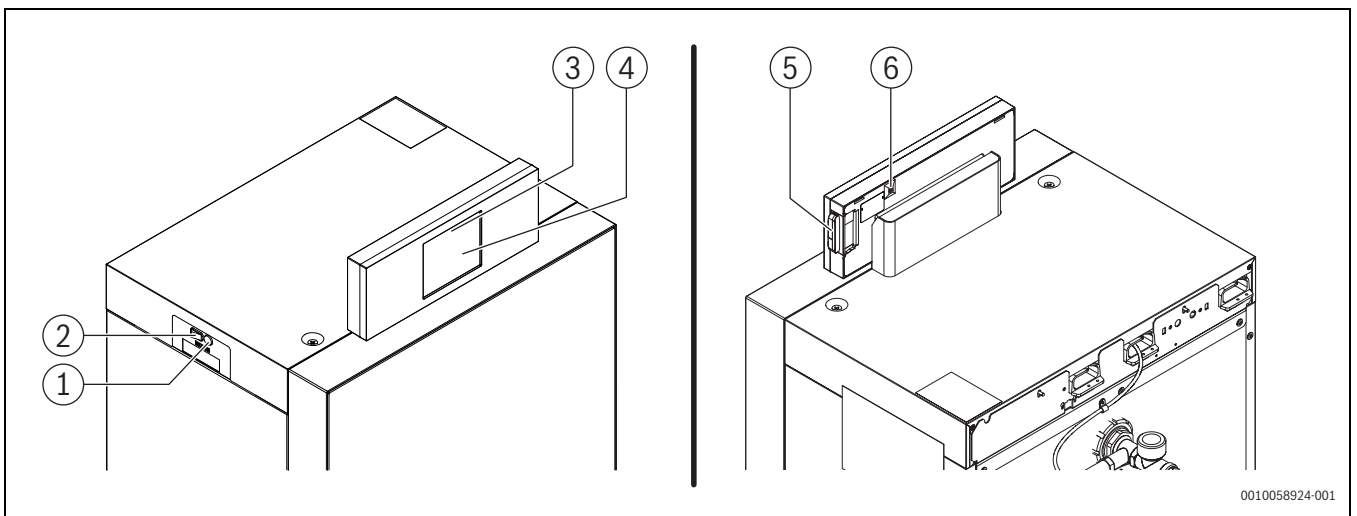


Bild 2 Regelgerät IMC200 mit Bedienfeld BC400

- [1] Sicherungsautomat 8 A (IMC200)
- [2] Schalter Ein/Aus (IMC200)
- [3] Systemstatus LED
- [4] Bedienfeld BC400
- [5] Steckplatz für Kommunikationsmodul
- [6] Anschluss für Service-Key (nur für Fachpersonal)

Das Regelgerät IMC200 mit dem Bedienfeld BC400 ermöglicht die Bedienung der Heizungsanlage.

Dazu stehen unter anderem folgende Funktionen zur Verfügung:

- Statusanzeigen für Kessel- und Brennerbetrieb.
- Aktivierung und Deaktivierung des Abgastest/Schornstiefegerbetrieb.
- Reset von verriegelnden Störungen.
- Aktivierung/Deaktivierung Notbetrieb (Handbetrieb).

Diese und viele weitere Funktionen werden in der separaten technischen Dokumentation zum Bedienfeld BC400 beschrieben.

### 3 Inbetriebnahme

#### 3.1 Heizungsanlage betriebsbereit stellen

- ▶ Bauseitig installierte Brennstoffzufuhr öffnen.
- ▶ Heizungsnotschalter (wenn vorhanden) und/oder die Haussicherung für den Heizkessel einschalten.

#### 3.2 Kommunikationsmodul (optionales Zubehör) montieren/demontieren



Das Kommunikationsmodul ermöglicht zusätzliche Funktionen des Geräts (→ Installations- und Bedienungsanleitung des Kommunikationsmoduls).

##### Montieren

- ▶ Klappe seitlich am Bedienfeld öffnen.
- ▶ Kommunikationsmodul bis Anschlag in den Einschubschacht einstecken.

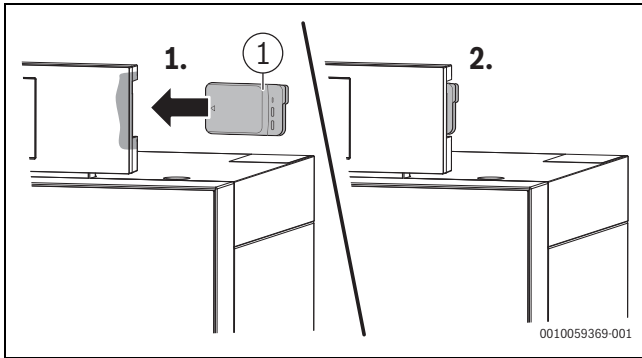


Bild 3 Kommunikationsmodul montieren

[1] Kommunikationsmodul

##### Demontieren

- ▶ Kommunikationsmodul aus dem Einschubschacht herausziehen.

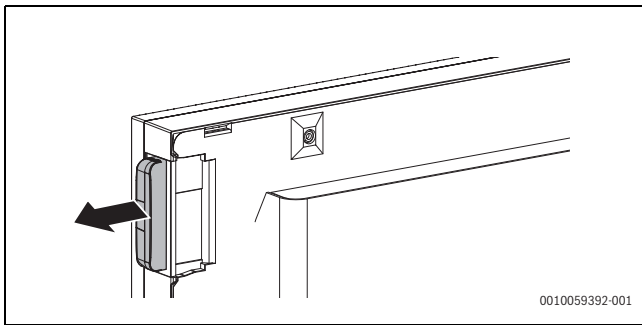


Bild 4 Kommunikationsmodul demontieren

#### 3.3 Heizkessel ein- oder ausschalten

- ▶ Heizkessel am Ein/Aus-Schalter [1] einschalten. Das Display leuchtet und zeigt nach kurzer Zeit die Kesseltemperatur an.

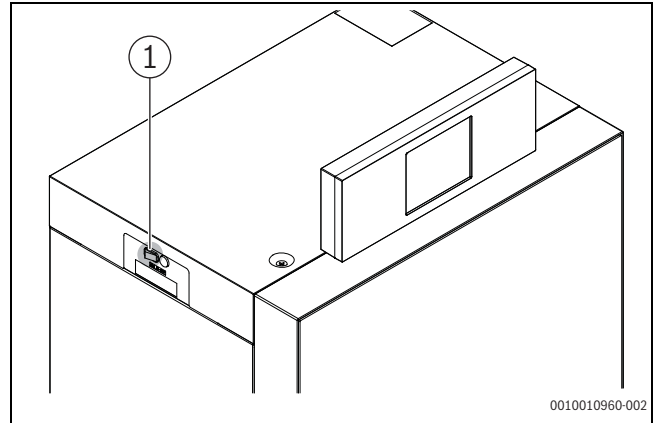


Bild 5 Ein-/Ausschalten

[1] Ein/Aus-Schalter

#### 3.4 Bedienung

##### 3.4.1 Einstellungen am Bedienfeld BC400

- ▶ Bedienungsanleitung des Bedienfeldes BC400 beachten.

Die Bedienungsanleitung des Bedienfeldes liefert unter anderem folgende Informationen:

- Betriebsart und Heizkurve bei außentemperaturgeführten Regelungen einstellen
- Raumtemperatur einstellen
- Wirtschaftlich heizen

##### 3.4.2 Bedienfeldübersicht

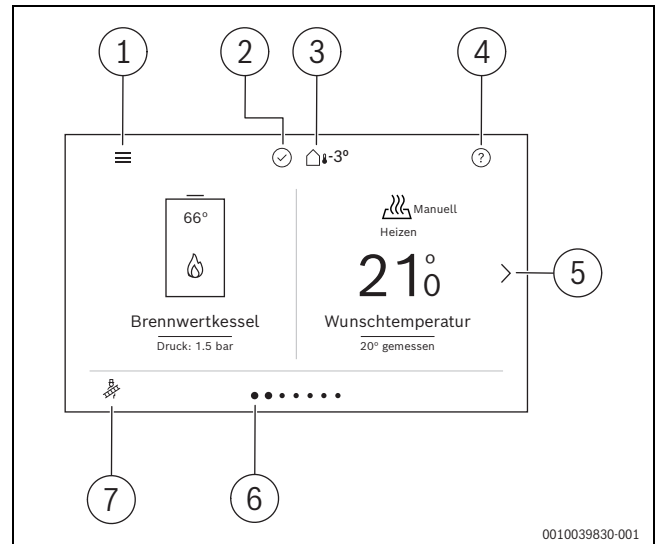


Bild 6 Bedienfeld

- [1] Allgemeine Einstellungen
- [2] Systemstatus
- [3] Aktuelle Außentemperatur
- [4] Hilfe
- [5] Nächste Seite
- [6] Aktuelle Seite
- [7] Schornsteinfegerbetrieb

### 3.4.3 Hauptmenü

Um durch das Hauptmenü zu navigieren, die Pfeile auf der linken und rechten Seite des Displays drücken (an den Endpositionen des Menüs verschwinden die Pfeile).

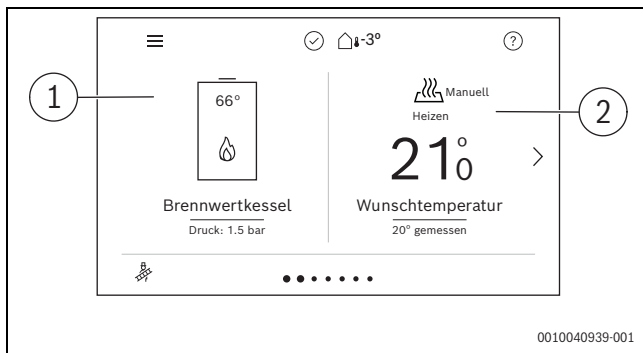


Bild 7 Erste Seite des Hauptmenüs

Position	Menü	Beschreibung
1	Systemübersicht	Anzeigen und Einstellen der wichtigsten Systemparameter
2	Heizung	Raum-Solltemperatur, Betriebsart und erweiterte Einstellungen einstellen

Tab. 2 Legende der ersten Seite des Hauptmenüs

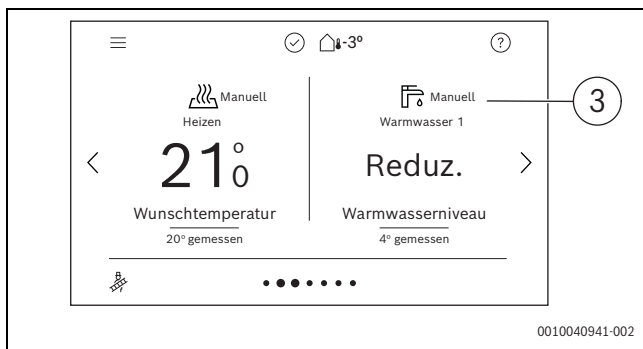


Bild 8 Zweite Seite des Hauptmenüs

Position	Menü	Beschreibung
3	Warmwasser	Warmwassertemperatur, Betriebsart und erweiterte Einstellungen einstellen

Tab. 3 Legende der zweiten Seite des Hauptmenüs

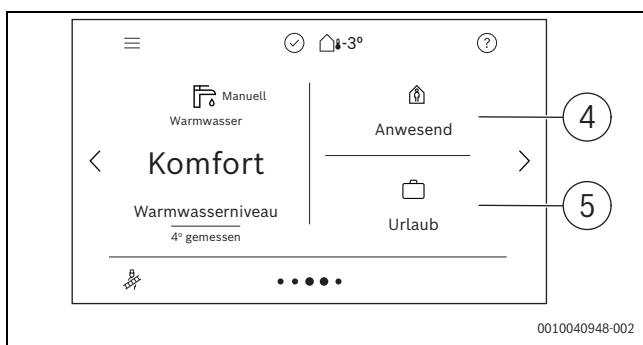


Bild 9 Dritte Seite des Hauptmenüs

Position	Menü	Beschreibung
4	Anwesend	Anwesenheitsstatus einstellen
5	Urlaub	Optionen für die Urlaubsfunktion einstellen <sup>1)</sup>

1) Bei mehreren Heizkreisen werden diese rechts neben diesem Heizkreis separat angezeigt.

Tab. 4 Legende der dritten Seite des Hauptmenüs

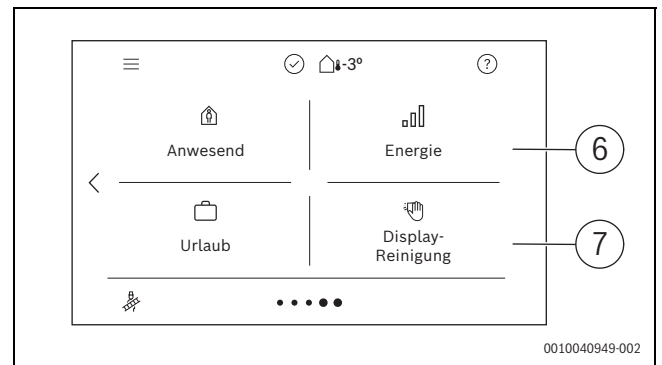


Bild 10 Vierte Seite des Hauptmenüs

Position	Menü	Beschreibung
6	Energie	Energie- und Effizienzstatistiken
7	Display-Reinigung	Display 15 Sekunden lang sperren zum sicheren Reinigen des Displays

Tab. 5 Legende der vierten Seite des Hauptmenüs

### 3.4.4 Bedienung des Menüs

#### Menü Allgemeine Einstellungen öffnen und schließen

- ▶ Um das Menü Allgemeine Einstellungen zu öffnen, auf ☰ tippen.
- ▶ Um das Menü Allgemeine Einstellungen zu verlassen, auf ↩ tippen.
- oder-
- ▶ Auf 🏠 tippen.

#### Durch das Menü bewegen

- ▶ Um ein Menü oder einen Menüpunkt zu markieren, nach oben oder nach unten scrollen und die gewünschte Option wählen. Das Menü oder der Menüpunkt wird angezeigt.
- ▶ Um zur übergeordneten Menüebene zu wechseln, auf ↩ tippen.

#### Einstellwerte ändern

- ▶ Auf den gewünschten Menüpunkt tippen.
- ▶ Die Werte wie gewünscht einstellen.
- ▶ Bestätigen. Der neue Wert ist gespeichert.

#### Automatisches Speichern von Werten

- ▶ Auf ↩ tippen. Der neue Wert wird automatisch gespeichert.

#### Hilfe anzeigen

- ▶ Auf ? tippen. Eine Erklärung wird angezeigt.

### 3.4.5 Übersicht des Menüs (Endbenutzer)

Die Menüpunkte entsprechen der unten aufgelisteten Reihenfolge. Voreinstellungen ab Werk sind hervorgehoben.



Abhängig von der Heizungsanlage und den installierten Komponenten werden nicht alle Menüs angezeigt.

#### Menü Systemübersicht

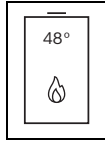


Bild 11 Symbol Systemübersicht im Hauptmenü

Systemübersicht
Datum
Uhrzeit
Funkverbindung / WLAN Netzwerk / Internetverbindung
Außentemperatur
Betriebsdruck
Vorlauftemperatur
Rücklauftemperatur
Temperatur Warmwasser
Mehr...

Tab. 6 Übersicht des Menüs Systemübersicht im Hauptmenü

Mehr...
Einstellungen
Heizbetrieb einschalten: <b>Ja</b>   Nein
Max. Vorlauftemperatur: 30 ... 65 ... 85 °C
WW-Bereitung einschalten: <b>Ja</b>   Nein
Info
Brennerstarts
Brennerlaufzeit
Gesamtlaufzeit
Betriebs-Code

Tab. 7 Übersicht des Erweiterten Menüs unter Systemübersicht im Hauptmenü

#### Menü Heizen

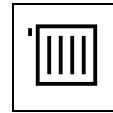


Bild 12 Symbol Heizen im Hauptmenü

Heizen
Betriebsart Heizung: Aus   <b>Auto</b>   Manuell
Raum-Wunschtemperatur <sup>1)</sup>
Wunschtemperatur bis zu gewählter Uhrzeit: 5 ... <b>21</b> ... 30 °C
Mehr...
Gemessene Raumtemperatur (z. B. 20.0° gemessen)

1) Nur mit Zubehör verfügbar.

Tab. 8 Übersicht des Menüs Heizen im Hauptmenü

Mehr...
Erweiterte Ansicht: <b>Ein</b>   Aus
Zeitprogrammverwaltung
Art des Zeitprogramms: Niveaus   Frei einstellbare Temperaturen
Zeitprogramm <sup>1)</sup>
Bearbeiten
Zeitprogramm A: Wochenübersicht
Einstellungen Schaltpunkte pro Tag
Reset: Ja   <b>Nein</b>
Ausgewähltes Zeitprogramm <sup>2)</sup> : <b>A</b>   B
Zeitprogramm A <sup>2)</sup>
Bearbeiten
Wochenübersicht
Einstellungen Schaltpunkte pro Tag
Reset: Ja   <b>Nein</b>
Zeitprogramm umbenennen
Zeitprogramm B <sup>2)</sup>
Bearbeiten
Wochenübersicht
Einstellungen Schaltpunkte pro Tag
Reset: Ja   <b>Nein</b>
Zeitprogramm umbenennen
Temperatureinstellungen
Heizen: 19,5 ... <b>21</b> ... 30 °C
Absenken: 15 ... 19 ... 20,5 °C
Einschaltoptimierung: Ein   <b>Aus</b>
Zweites Zeitprogramm: Ja   <b>Nein</b>
Sommer-/Winterumschaltung: <b>Automatik</b>   Heizen
Heizung ausschalten ab: 10 .. <b>17</b> ... 30 °C
Die folgenden Menüs werden nur angezeigt, wenn <b>Erweiterte Ansicht</b> auf <b>Ein</b> eingestellt ist.
Betriebsart: Aus   Manuell   <b>Automatik</b>
Raum-Solltemperatur: 5 ... <b>21</b> ... 30 °C
Wunschtemp. für "Abwesend": 5 ... <b>17</b> ... 30 °C
Wunschtemp. für "Boost": 20 ... <b>24</b> ... 30 °C
Laufzeit "Boost": <b>1</b> ... 8 h
Erkennung offener Fenster (wird nur eingesetzt, wenn <b>Raumtemperatur</b> eingestellt ist): Ja   <b>Nein</b>
Heizkreis umbenennen

1) Wird nur angezeigt, wenn **Zweites Zeitprogramm** auf **Nein** gesetzt wird

2) Wird nur angezeigt, wenn **Zweites Zeitprogramm** auf **Ja** gesetzt wird

Tab. 9 Übersicht des Menüs Mehr... unter Heizen im Hauptmenü

## Menü Warmwasser



Bild 13 Symbol Warmwasser im Hauptmenü

Warmwasser	
Warmwasser Betriebsart: Aus   <b>Auto</b>   Manuell	
Warmwasser Temperatur-Einstellung	
Wunschtemperatur bis zu gewählter Uhrzeit	
Mehr...	
Extra-Warmwasser	
Aktiv für 15 ... 60 ... 240 Minuten	
Start Extra-WW	

Tab. 10 Übersicht des Menüs Warmwasser im Hauptmenü

Mehr...	
Erweiterte Ansicht: <b>Ein</b>   Aus	
Zeitprogramm	
Bearbeiten	
Reset: Ja   <b>Nein</b>	
Temperatur-Einstellungen	
Komfort: 45 ... <b>60</b> ... 65 °C	
Reduziert: <b>40</b> ... 65 °C	
Extra-Warmwasser: 30 ... <b>60</b> ... 65 °C	
Die folgenden Menüs werden nur angezeigt, wenn <b>Erweiterte Ansicht</b> auf <b>Ein</b> eingestellt ist.	
Warmwasserverfügbarkeit: Hoch   <b>Eco</b>	
Betriebsart: Aus   Reduziert   Komfort   Zeitprogramm Heizung folgen   <b>Automatik</b>	
Therm. Desinfektion	
Jetzt starten	
Automatik: <b>Aus</b>   Ein	
Temperatur: 60 ... <b>70</b> ... 75 °C	
Warmwasser-System umbenennen	

Tab. 11 Übersicht des Menüs Mehr... unter Warmwasser im Hauptmenü



### WARNUNG

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

- Beim Ändern der maximalen Warmwassertemperatur auf Verbrühungsgefahr achten.

## Menü Anwesenheit



Bild 14 Symbol Anwesenheit im Hauptmenü

Anwesenheit
Anwesenheit: <b>Anwesend</b>   Abwesend

Tab. 12 Übersicht des Menüs Anwesenheit im Hauptmenü

Bei **Abwesend** wird das Heizsystem auf energiesparende Einstellungen für Heizung, Warmwasser und Lüftung umgeschaltet:

- **Heizkreis 1** - Wunschtemperatur für **Abwesend** kann unter Menü **Heizen > Mehr... > Erweiterte Ansicht (Ein) > Wunschtemp. für "Abwesend"** eingestellt werden.
- **Warmwasser** - wird automatisch auf **Aus** gesetzt.
- **Ventilation** (wenn verfügbar) - wird automatisch auf **Stufe 1** (Feuchtigkeitsschutz) gesetzt.

Bei **Anwesend** wird wieder auf die üblichen Einstellungen umgeschaltet.

## Menü Urlaub



Bild 15 Symbol Urlaub im Hauptmenü

Urlaub	
Erweiterte Ansicht: <b>Ein</b>   Aus	
Von:	
Datum	
Uhr (Uhrzeit)	
Bis:	
Datum	
Uhr (Uhrzeit)	
Erweiterte Einstellungen (wird nur eingesetzt, wenn <b>Erweiterte Ansicht</b> auf <b>Ein</b> eingestellt ist)	
Einstellungen anwenden auf	
Heizen	
Warmwasser	
Heizen: Aus   <b>Ein - Raum-Wunschtemperatur</b>	
Raum-Wunschtemperatur: 5 ... <b>17</b> ... 30 °C	
Warmwasser: Aus   Reduziert   Komfort	
Urlaubszeitraum umbenennen: Ja   <b>Nein</b>	

Tab. 13 Übersicht des Menüs Urlaub im Hauptmenü

Bei längerer Abwesenheit statt **Abwesend**, **Urlaub** benutzen. Im Menü **Urlaub** können die Urlaubstage eingegeben werden, oder zusätzlich eine detaillierte Einstellung vorgenommen werden. In diesem Menü ist es möglich, mehrere Urlaubsprogramme (bis zu 8) abzuspeichern.



Unterschied zwischen Menü **Anwesenheit** und Menü **Urlaub**: Im Menü **Anwesenheit** wird mit einem Tastendruck das gesamte System in Energiesparenden Modus (z. B. Wochenendurlaub) automatisch eingestellt. Das Menü **Urlaub** ist individuell einstellbar und vorprogrammierbar (z. B. längere Urlaubszeiten).

## Menü Energie



Bild 16 Symbol Energie im Hauptmenü

Energie (Energie Monitoring)	
Energieverbrauch	
Total	
Verbrauch Total im Jahr	
Details: Verbrauch Total pro Monat	
Heizen	
Verbrauch Heizung im Jahr	
Details: Verbrauch Heizung pro Monat	
Warmwasser	
Verbrauch Warmwasserbereitung im Jahr	
Details: Verbrauch Warmwasserbereitung pro Monat	
Stromverbrauch Wärmeerzeuger (im Jahr)	
Total	
Heizen	
Warmwasser	
Erzeugte Energie	
Total	
Erzeugte Energie Total im Jahr	
Details: Erzeugte Energie Total pro Monat	
Heizen	
Erzeugte Energie Heizung im Jahr	
Details: Erzeugte Energie Heizung pro Monat	
Warmwasser	
Erzeugte Energie Warmwasserbereitung im Jahr	
Details: Erzeugte Energie Warmwasserbereitung pro Monat	
Effizienz	
Brennwertkessel	
Total	
Effizienz Total im Jahr	
Heizen	
Effizienz Heizung im Jahr	
Warmwasser	
Effizienz Warmwasserbereitung im Jahr	
Energiedaten zurücksetzen: Ja   <b>Nein</b>	

Tab. 14 Übersicht des Menüs Energie im Hauptmenü

## Menü Allgemeine Einstellungen





Bild 17 Symbol Allgemeine Einstellungen im Hauptmenü

Allgemeine Einstellungen
Erweiterte Ansicht: Ein   <b>Aus</b>
Notbetrieb starten
Sprache
Uhrzeit
Datumsformat <sup>1)</sup>
Datum
Autom. Zeitumstellung: <b>Ja</b>   Nein <sup>1)</sup>
Zeitkorrektur: -20 ... <b>0</b> ... +20 s/Wo <sup>1)</sup>
Helligkeit: 5 ... <b>50</b> ... 100 % <sup>1)</sup>
Display aus nach: 1 ... <b>2</b> ... 20 min <sup>1)</sup>
Kontakt Daten Installateur
Tastensperre ist aktiviert: Ein   <b>Aus</b> <sup>1)</sup>

1) Die folgenden Menüs werden nur angezeigt, wenn **Erweiterte Ansicht** auf **Ein** eingestellt ist.

Tab. 15 Übersicht des Menüs Allgemeine Einstellungen im Hauptmenü

## 3.4.6 Druckanzeige Heizungswasser

- Um den Heizungsdruck anzuzeigen, auf **Systemübersicht**  (erste Seite des Hauptmenüs) tippen.
- Menü **Systemübersicht** > **Betriebsdruck**  auswählen. Eine grafische Druckanzeige wird geöffnet.

## Druckanzeige Interpretation

- Grüner Bereich: Heizungsdruck normal
- Gelber Bereich: Heizungsdruck etwas niedrig oder etwas hoch
- Roter Bereich: Heizungsdruck zu niedrig oder zu hoch

Wenn der Druck niedrig ist:


- Heizwasser nachfüllen → Seite 16.

## 3.4.7 Vorlauftemperatur einstellen

Im Menü Systemübersicht wird die maximale Vorlauftemperatur eingestellt. Die momentane Vorlauftemperatur wird im Display angezeigt.



Bei Fußbodenheizungen die maximal zulässige Vorlauftemperatur beachten.

- Auf Menü Systemübersicht  (erste Seite des Hauptmenüs) tippen.
- **Systemübersicht** > **Mehr...** > **Einstellungen** > **Max. Vorlauftemperatur** auswählen, um die Vorlauftemperatur einzustellen.
- Um die gewünschte maximale Vorlauftemperatur einzustellen, nach oben oder nach unten scrollen.

Vorlauftemperatur	Anwendungsbeispiel
ca. 40 °C	Fußbodenheizung
<b>ca. 65 °C</b>	Radiatorenheizung
ca. 65 °C	Konvektorenheizung

Tab. 16 Maximale Vorlauftemperatur

- **Bestätigen** auswählen, um die Einstellung zu speichern.

### 3.4.8 Einstellungen für Heizung mit Zeitprogramm (Automatikbetrieb) anpassen

#### Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen

- ▶ Auf Menü **Heizen** (erste Seite des Hauptmenüs) tippen.
- ▶ Auf Menü **Heizen** > **Mehr...** > **Zeitprogrammverwaltung** > **Zeitprogramm** > **Bearbeiten** tippen.

#### Wochentag auswählen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- ▶ Auf den Wochentag tippen, um das Eingabefeld für den Wochentag zu aktivieren.

#### Schaltzeit verschieben

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- ▶ Wochentag wählen.
- ▶ Schaltpunkt wählen.
- ▶ Auf der Uhrzeit nach oben oder nach unten scrollen, um die gewünschte Schaltzeit zu wählen.
- ▶ Schaltzeit einstellen und speichern.

#### Schaltzeit einfügen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- ▶ Auf den Wochentag tippen.
- ▶ Auf **Neuer Schaltpkt.** tippen.
- ▶ Eine neue Schaltzeit wird automatisch eingefügt.
- ▶ Schaltzeit einstellen und speichern.  
Die Schaltzeiten werden automatisch chronologisch sortiert.

#### Schaltzeit löschen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- ▶ Auf den Wochentag tippen.
- ▶ Auf den Schaltpunkt tippen.
- ▶ Auf **Schaltpunkt löschen** tippen und bestätigen.  
Der vorhergehende Zeitabschnitt wird bis zur nächsten Schaltzeit verlängert. Die Schaltzeiten werden in der Liste automatisch chronologisch sortiert.

#### Zeitprogramm kopieren

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- ▶ Den zu kopierenden Wochentag auswählen.
- ▶ Auf **Tag kopieren** tippen.
- ▶ Eine Auswahlliste der Wochentage wird angezeigt.
- ▶ Tag oder Tage auswählen (z. B. Montag und Dienstag), die mit dem zuvor ausgewählten Zeitprogramm überschrieben werden.
- ▶ Auf **Ok** tippen, um die Auswahl zu bestätigen.

#### Art des Zeitprogramms einstellen

- ▶ Auf Menü **Heizen** (erste Seite des Hauptmenüs) tippen.
- ▶ **Heizen** > **Zeitprogrammverwaltung** > **Art des Zeitprogramms** öffnen.
- ▶ **Niveaus** oder **Frei einstellbare Temperaturen** auswählen.

### 3.4.9 Menü Warmwasser

#### Warmwassertemperatur einstellen



#### WARNUNG

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

- ▶ Beim Ändern der maximalen Warmwassertemperatur auf Verbrühungsgefahr achten.

- ▶ Auf Menü **Warmwasser** (zweite Seite des Hauptmenüs) tippen.  
Der Warmwassermodus und die eingestellte Wunschtemperatur werden angezeigt.
- ▶ **Mehr...** > **Temperatur-Einstellungen** auswählen, um die gewünschte Warmwassertemperatur einzustellen.
- ▶ **Bestätigen** auswählen, um die Einstellung zu speichern.

#### 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.

#### Betriebsart

Im Menü **Warmwasser** wird auch die Betriebsart (Aus, Auto und Manuell) eingestellt. Die momentane Betriebsart wird im Display angezeigt.

- **Aus** - Warmwasser wird dauerhaft deaktiviert.
- **Auto** - Automatische Einstellung wird aktiviert.
- **Manuell (Reduziert oder Komfort)** - Temperatur dauerhaft manuell wie gewünscht eingestellt.
- ▶ Um die Betriebsart zu ändern, auf Menü **Warmwasser** (zweite Seite des Hauptmenüs) tippen.
- ▶ Auf die gewünschte Betriebsart (Aus, Auto oder Manuell) tippen.  
Die Änderung wird automatisch gespeichert.

#### Warmwasser-Levels einstellen

- ▶ Um die Temperatureinstellungen der Warmwasser-Levels (**Komfort** und **Reduziert**) zu ändern, auf Menü **Warmwasser** > **Mehr...** > **Temperatur-Einstellungen** tippen.
- ▶ Auf die Warmwasser-Level Temperatur tippen, die Sie ändern möchten.
- ▶ Nach oben oder nach unten scrollen, um die Temperatur anzupassen.  
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Die Warmwasser-Levels **Komfort** und **Reduziert** können im Zeitprogramm für Warmwasser im eingestellten Zeitblock ausgewählt werden oder auch im Menü **Warmwasser** > **Mehr...** > **Erweiterte Ansicht (Ein)** > **Betriebsart**.

#### Extra-Warmwasser aktivieren (Einmalladung)

Wenn Sie einmalig mehr Warmwasser benötigen:

- ▶ Auf Menü **Warmwasser** > **Extra-Warmwasser** tippen.
- ▶ Nach rechts oder links wischen, um auszuwählen, wie lange diese Funktion aktiv sein soll.
- ▶ Auf **Start Extra-WW** tippen.

#### Extra-Warmwasser Temperatur einstellen

- ▶ Auf Menü **Warmwasser** > **Mehr...** > **Temperatur-Einstellungen** > **Extra-Warmwasser** tippen.
- ▶ Nach oben oder nach unten scrollen, um die Temperatur anzupassen.  
Der Wert wird automatisch gespeichert.

#### Zeitprogramm für Warmwasser-Zirkulation anpassen

- ▶ Auf Menü **Warmwasser** > **Mehr...** > **Erweiterte Ansicht (Ein)** > **Warmwasser-Zirkulation** tippen.
- ▶ Einstellungen vornehmen.

### 3.4.10 Einstellungen für Warmwasser mit Zeitprogramm (Automatikbetrieb) anpassen

#### Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Warmwasser öffnen

- ▶ Auf Menü **Warmwasser** (zweite Seite des Hauptmenüs) tippen.
- ▶ Auf Menü **Warmwasser** > **Mehr...** > **Zeitprogramm** > **Bearbeiten** tippen.

#### Wochentag auswählen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Warmwasser öffnen.
- ▶ Auf den Wochentag tippen, um das Eingabefeld für den Wochentag zu aktivieren.

#### Schaltzeit verschieben

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Warmwasser öffnen.
- ▶ Wochentag wählen.
- ▶ Schaltpunkt wählen.
- ▶ Auf der Uhrzeit nach oben oder nach unten scrollen, um die gewünschte Schaltzeit zu wählen.
- ▶ Schaltzeit einstellen und speichern.

#### Schaltzeit einfügen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Warmwasser öffnen.
- ▶ Auf den Wochentag tippen.
- ▶ Auf **Neuer Schaltpkt.** tippen.
- ▶ Eine neue Schaltzeit wird automatisch eingefügt.
- ▶ Schaltzeit einstellen und speichern.  
Die Schaltzeiten werden automatisch in der Listenübersicht chronologisch sortiert.

#### Schaltzeit löschen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Warmwasser öffnen.
- ▶ Auf den Wochentag tippen.
- ▶ Auf den Schaltpunkt tippen.
- ▶ Auf **Schaltpunkt löschen** tippen und bestätigen.  
Der vorhergehende Zeitabschnitt wird bis zur nächsten Schaltzeit verlängert. Die Schaltzeiten werden automatisch in der Listenübersicht chronologisch sortiert.

#### Zeitprogramm kopieren

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Warmwasser öffnen.
- ▶ Den zu kopierenden Wochentag auswählen.
- ▶ Auf **Tag kopieren** tippen.
- ▶ Eine Auswahlliste der Wochentage wird angezeigt.
- ▶ Tag oder Tage auswählen (z. B. Montag und Dienstag), die mit dem zuvor ausgewählten Zeitprogramm überschrieben werden.
- ▶ Auf **Ok** tippen, um die Auswahl zu bestätigen.

### 3.4.11 Thermische Desinfektion

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



#### 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 Zapfstellen.

- ▶ Thermische Desinfektion im Warmwasserprogramm einstellen (**Hauptmenü** > **Warmwasser** > **Mehr...** > **Erweiterte Ansicht: Ein** > **Therm. Desinfektion** (→ Kapitel 3.4.5).
- ▶ Warmwasser-Zapfstellen schließen.
- ▶ Evtl. vorhandene Zirkulationspumpe auf Dauerbetrieb einstellen.
- ▶ Warten, bis die maximale Temperatur erreicht ist.
- ▶ Nacheinander von der nächstgelegenen Warmwasser-Zapfstelle bis zur Entferntesten so lange Warmwasser entnehmen, bis 3 Minuten lang 70 °C heißes Wasser ausgetreten ist.
- ▶ Ursprüngliche Einstellungen wiederherstellen.

### 3.4.12 Funktion Tastensperre

#### Aktivieren der Funktion Tastensperre

- ▶ auswählen.
- ▶ Den Umschalter des Menüs **Erweiterte Ansicht** auf **Ein** schalten.
- ▶ Nach unten blättern, um die Funktion **Tastensperre** zu sehen.
- ▶ Den Umschalter des Menüs **Tastensperre** auf **Ein** schalten.  
Das Symbol **Tastensperre** wird oben im Bildschirm angezeigt.
- ▶ Den Bildschirm etwa 2 Minuten lang nicht berühren.  
Der Bildschirm geht in Standby.  
Nach dem nächsten Start ist der Bildschirm gesperrt.



Der Bildschirm muss in Standby gehen, damit die **Tastensperre** wirksam wird. Nachdem der Bildschirm für die Dauer des für **Display aus** nach ausgewählten Zeitraums nicht berührt wurde, geht der Bildschirm in Standby.

#### Vorübergehende Deaktivierung der Funktion Tastensperre

- ▶ Einen beliebigen Bereich des Bildschirms berühren.  
Ein Pop-up-Fenster erscheint.
- ▶ Im Pop-up-Fenster auf das Symbol drücken und es ca. 3 Sekunden lang gedrückt halten.  
Der Bildschirm wird vorübergehend entsperrt.
- ▶ Die erforderlichen Änderungen vornehmen und speichern.  
Wird der Bildschirm 2 Minuten lang nicht berührt, wird er wieder gesperrt.

#### Dauerhafte Deaktivierung der Funktion Tastensperre

- ▶ Einen beliebigen Bereich des Bildschirms berühren.  
Ein Pop-up-Fenster erscheint.
- ▶ Im Pop-up-Fenster auf das Symbol drücken und es ca. 3 Sekunden lang gedrückt halten.  
Der Bildschirm wird vorübergehend für 30 Sekunden entsperrt.



Die nächsten Handlungsschritte müssen innerhalb von 30 Sekunden ausgeführt werden. Werden die Handlungsschritte nicht innerhalb von 30 Sekunden abgeschlossen, wird der Bildschirm erneut gesperrt.

- ▶ auswählen.
- ▶ Nach unten blättern, um die Funktion **Tastensperre** zu finden.
- ▶ Den Umschalter des Menüs **Tastensperre** auf **Aus** schalten.  
Das Symbol **Tastensperre** oben im Bildschirm verschwindet.  
Der Bildschirm ist entsperrt.

### 3.4.13 Symbole im Display



Abhängig von der Heizungsanlage und den installierten Komponenten werden nicht alle Symbole angezeigt.

Symbol	Erläuterung
	Absenkbetrieb
	Abtaufunktion aktiv
	Abwesend
	Allgemeine Einstellungen
	Anwesend
	Außentemperatur
	Betriebsdruck
	Blockiert (z.B. durch externe Regelung)
	Brenner aus
	Brenner ein
	Bypass
	Demo-Betrieb
	Display-Reinigung
	Einschlafen
	Einstellungen im Konfigurationsassistenten, die bearbeitet und gespeichert wurden
	Einstellungen im Konfigurationsassistenten, die zu bearbeiten sind
	Element hinzufügen (Solar-Domäne, Frischwassersystem)
	Energie
	Externe Wärmeanforderung
	Funkverbindung
	Fußbodenheizung
	Fußbodenheizung deaktiviert (systemweit)
	Heizen
	Heizen deaktiviert (systemweit)
	Hilfe
	Home (zurück zum Hauptbildschirm)
	Intensiv
	Internetverbindung
	Kamin
	Leistungswächter aktiv (Hybridsystem)
	Löschen einer Stelle bei einer Eingabe
	Lüftung
	Monitordaten
	Notbetrieb
	Party
	Schaltpunkt löschen
	Schließen (z.B. einer Meldung)
	Schornsteinfegerbetrieb
	Schornsteinfegerbetrieb nicht möglich

Symbol	Erläuterung
	Service-Ebene
	Smart Grid
	Solar / Zeitprogramm: Heizen
	Solar-Kollektor
	Solarpumpe aus
	Solarpumpe läuft
	Störungsmeldung oder Wartungsanzeige (mögliche Farben: gelb, rot)
	System Status OK
	Tastatureingabe
	Tastensperre aus
	Tastensperre (Kindersicherung)
	Umbenennen (z. B. von Heizkreisen, Zeitprogrammen)
	Unterbrechung durch Energieversorger (EVU-Sperre aktiv)
	Urlaubsfunktion
	Verlassen der Service-Ebene
	Warmwasser
	Warmwasser deaktiviert (systemweit)
	Warmwasserniveau: Komfort
	Warmwasserniveau: Reduziert
	WLAN
	Zeitprogramm kopieren
	Zurück
	Zusätzlicher Wärmeerzeuger

Tab. 17 Symbole im Display

## 4 Energiesparhinweise

### Sparsam heizen

Das Gerät ist so konstruiert, dass der Gasverbrauch und die Umweltbelastung möglichst niedrig und die Behaglichkeit groß ist. Entsprechend dem jeweiligen Wärmebedarf der Wohnung wird die Gaszufuhr zum Brenner geregelt. Nach Erreichen des geforderten Wärmebedarfs wird der Brenner durch die Ein-Aus-Regelung komplett abgeschaltet.

### Inspektion und Wartung

Damit der Gasverbrauch und die Umweltbelastung über lange Zeit möglichst niedrig bleiben, empfehlen wir Ihnen den Abschluss eines Wartungs- und Inspektionsvertrages mit jährlicher Inspektion und bedarfsabhängiger Wartung mit einem zugelassenen Heizungsfachbetrieb.

### Heizungsregelung

Die Einhaltung der gesetzlichen Effizienzvorgaben für Wärmeerzeuger in Deutschland und weiteren EU-Ländern setzt den Einsatz intelligenter Heizungsregelungen voraus. Dazu zählen in der Regel raum- oder außen-temperaturgeführte Regler in Kombination mit Thermostatventilen.

Weiterführende Hinweise können Sie der jeweiligen Installations- und Bedienungsanleitung des Reglers entnehmen.

### Thermostatventile

Damit die jeweils gewünschte Raumtemperatur erreicht wird, öffnen Sie die Thermostatventile ganz. Erst, wenn nach längerer Zeit die Temperatur nicht erreicht wird, können Sie am Regler die gewünschte Raumtemperatur ändern.

### Fußbodenheizung

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

### Lüften

Lassen Sie zum Lüften die Fenster nicht gekippt. Sonst wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern. Öffnen Sie besser die Fenster für kurze Zeit ganz.

Drehen Sie während des Lüftens die Thermostatventile zu.

### Zirkulationspumpe

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

## 5 Heizungsanlage außer Betrieb nehmen

### ACHTUNG

#### Sachschaden durch Frost!

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

- ▶ Heizungsanlage, soweit möglich, ständig eingeschaltet lassen.
- oder-
- ▶ Heizungsanlage vor dem Einfrieren schützen, indem die Heizungs- und Trinkwasserleitungen von einem Fachbetrieb am tiefsten Punkt entleert werden.
- oder-
- ▶ Wenn Frostschutzmittel verwendet werden: Alle 2 Jahre oder nach dem Nachfüllen von Heizwasser prüfen, ob der erforderliche Frostschutz durch das Frostschutzmittel sichergestellt ist.

### 5.1 Heizkessel über das Regelgerät außer Betrieb nehmen

Den Heizkessel über den Ein/Aus-Schalter des Regelgeräts IMC200 außer Betrieb nehmen. Der Brenner wird automatisch abgeschaltet.



Das Gerät hat einen Blockierschutz für die Heizpumpe, der ein Blockieren der Pumpe nach längerer Betriebspause verhindert. Bei ausgeschaltetem Gerät gibt es keinen Blockierschutz.

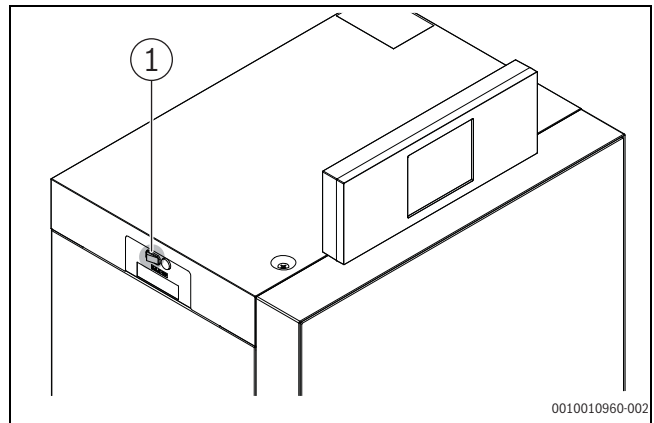


Bild 18 Ein/Aus-Schalter

[1] Ein/Aus-Schalter

- ▶ Heizkessel am Ein/Aus-Schalter [1] ausschalten. Die Statusanzeige erlischt (falls an).
- ▶ Brennstoffabsperrhahn schließen.
- ▶ Wenn das Gerät länger außer Betrieb genommen wird: Frostschutz beachten (→ Technische Dokumentation des Bedienfeldes).

## 5.2 Heizungsanlage entleeren



Das Ablassen von Heizwasser ist an jeder Heizungsanlage unterschiedlich. Lassen Sie sich deshalb von Ihrem zugelassenen Fachbetrieb unterweisen.

Zum Entleeren der Heizungsanlage muss am tiefsten Punkt der Anlage ein Entleerhahn eingebaut sein.

- ▶ Entlüfter am höchsten Punkt der Heizungsanlage öffnen.
- ▶ Heizwasser am tiefsten Punkt der Heizungsanlage mit Hilfe des Füll- und Entleerhahns ablassen.

## 5.3 Heizungsanlage im Notfall außer Betrieb nehmen



Die Heizungsanlage nur bei einem Notfall über die entsprechende Haussicherung oder den Heizungsnotschalter abschalten.

- ▶ Niemals sich selbst in Lebensgefahr bringen. Die eigene Sicherheit geht immer vor.
- ▶ Bauseitig installierte Brennstoffzufuhr schließen.
- ▶ Heizungsanlage über den Heizungsnotschalter oder die entsprechende Haussicherung stromlos schalten.

## 6 Frostschutz

### Frostschutz für die Heizungsanlage:

- ▶ Maximale Vorlauftemperatur auf 30 °C einstellen (→ Kapitel 3.4.7, Seite 10).

**-oder-** Wenn der Heizkessel ausgeschaltet bleiben soll:

- ▶ Frostschutzmittel ins Heizwasser mischen und Warmwasserkreis entleeren (Herstellerangaben beachten).



Hinweise zu weiteren Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Bedienfeldes.

### Frostschutz für den Warmwasserspeicher

#### **ACHTUNG**

#### **Anlagenschaden durch Frost!**

Wenn das Gerät ausgeschaltet wird (spannungsfrei), ist kein Frostschutz gewährleistet.

- ▶ Frostschutzmittel ins Heizwasser mischen und Warmwassersystem entleeren (Herstellerangaben beachten).

Bei ausgeschalteter Warmwasserbereitung ist Frostschutz für den Warmwasserspeicher gewährleistet.

- ▶ Warmwasserbereitung ausschalten  (→ Kapitel 3.4.5, Seite 8).

## 7 Inspektion und Wartung

### ACHTUNG

#### Sachschaden durch fehlende oder mangelhafte Reinigung und Wartung!

- ▶ Heizungsanlage einmal jährlich von einem zugelassenen Heizungsfachbetrieb inspizieren, warten und reinigen lassen.
- ▶ Wir empfehlen, einen Vertrag über eine jährliche Inspektion und eine bedarfsorientierte Wartung abzuschließen.

#### ⚠ Inspektion, Reinigung und Wartung

Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage verantwortlich.

Fehlende oder unsachgemäße Inspektion, Reinigung und Wartung kann zu Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder zu Sachschäden führen.

Wir empfehlen, einen Vertrag über eine jährliche Inspektion und eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung mit einem zugelassenen Fachbetrieb abzuschließen.

- ▶ Arbeiten nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Heizungsanlage mindestens einmal jährlich von einem zugelassenen Fachbetrieb inspizieren lassen.
- ▶ Erforderliche Reinigungs- und Wartungsarbeiten unverzüglich durchführen lassen.
- ▶ Festgestellte Mängel an der Heizungsanlage unabhängig von der jährlichen Inspektion unverzüglich beseitigen lassen.

### 7.1 Warum ist regelmäßige Wartung wichtig?

Aus den folgenden Gründen müssen Heizungsanlagen regelmäßig gewartet werden:

- Um einen hohen Wirkungsgrad zu erhalten und die Heizungsanlage sparsam (niedriger Brennstoffverbrauch) zu betreiben
- Um eine hohe Betriebssicherheit zu erreichen
- Um die umweltfreundliche Verbrennung auf hohem Niveau zu halten.

### 7.2 Betriebsdruck der Heizung kontrollieren

Die Betriebsdruck-Anzeige (Zubehör) ist Teil der Anlage außerhalb des Heizkessels.

Der Manometerzeiger [2] zeigt den Betriebsdruck der Heizungsanlage an. Ihr zugelassener Fachbetrieb hat den Betriebsdruck so eingestellt, dass der Manometerzeiger [2] innerhalb der grünen Markierung [3] liegt. Die grüne Markierung kennzeichnet den Betriebsbereich des Betriebsdrucks, der rote Zeiger [1] dessen Untergrenze.

Heizungsanlage betriebsbereit halten:

- ▶ Betriebsdruck regelmäßig kontrollieren.
  - Der Manometerzeiger [2] muss oberhalb des roten Zeigers [1] innerhalb der grünen Markierung [3] sein.

Wenn der Manometerzeiger unterhalb des roten Zeigers ist:

- ▶ Heizwasser nachfüllen.

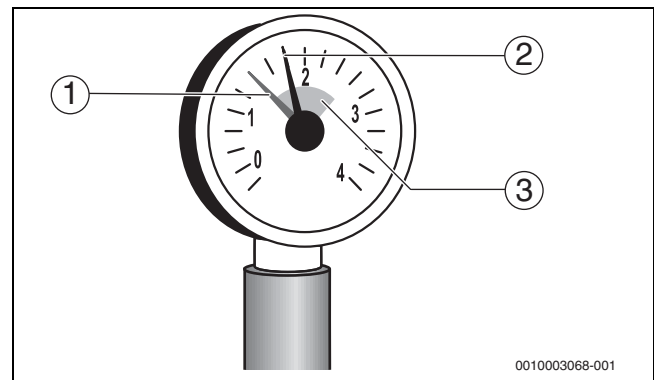


Bild 19 Manometer

- [1] Roter Zeiger
- [2] Manometerzeiger
- [3] Grüne Markierung

#### Heizwasser nachfüllen

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

### ACHTUNG

#### Sachschaden durch Temperaturspannungen!

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

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

Der **Maximaldruck** von **3 bar** (0,3 MPa), bei höchster Temperatur des Heizwassers, darf nicht überschritten werden (Sicherheitsventil öffnet).

### 7.3 Reinigung und Pflege

Um den Heizkessel zu säubern, kann die Verkleidung mit einem nassen Tuch (Wasser/Seife) gereinigt werden. In jedem Fall keine scheuernden oder aggressiven Reinigungsmittel, die die Lackierung oder Kunststoffteile beschädigen, verwenden.

## 8 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 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, Informationssicherheit und Datenschutz (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 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.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/](http://www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/)

### Batterien

Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Verbrauchte Batterien müssen in den örtlichen Sammelsystemen entsorgt werden.

### Deklaration gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung, EU-Chemikalienverordnung)


Verordnung, SVHC-Liste (Stand 17.12.2015), Artikel 33 (1):

Das Regelgerät kann SVHC Lead Titanium Zirconium Oxide [(Pb<sub>x</sub>Tl<sub>y</sub>Zr<sub>z</sub>)O<sub>3</sub>] enthalten.

## 10 Anhang

### 10.1 Betriebs- und Störungsanzeigen

#### 10.1.1 Störungen zurücksetzen

Das Symbol  zeigt an, dass eine Störung aufgetreten ist. Die Ursache der Störung wird codiert angezeigt (z. B. Störungs-Code **228**).



Wiederholte Versuche, eine Störung zurückzusetzen, können dazu führen, dass das Gerät aus Sicherheitsgründen gesperrt wird (Störungs-Code **2980**). Diese Sperre darf nur von einem Fachbetrieb oder dem Kundendienst nach Feststellung und Beseitigung der Störungsursache vor Ort aufgehoben werden.

- ▶ Gerät ausschalten und wieder einschalten.

#### -oder-

- ▶ Störung am Gerät zurücksetzen.  
Sobald die Störung nicht mehr angezeigt wird, geht das Gerät wieder in Betrieb.

Wenn die Störung weiterhin angezeigt wird:

- ▶ Zur Wahrung der Anlagensicherheit unverzüglich einen Fachbetrieb oder den Kundendienst anrufen.
- ▶ Störungs-Code und die Gerätedaten mitteilen.
- ▶ Vor-Ort-Termin vereinbaren und die Störungsursache unverzüglich feststellen und beseitigen lassen.

Gerätedaten	
Gerätebezeichnung	
Seriennummer	
Datum der Inbetriebnahme	
Anlagenersteller	

Tab. 18 Gerätedaten zur Weitergabe bei einer Störung

#### 10.1.2 Verriegelnde Störung zurücksetzen

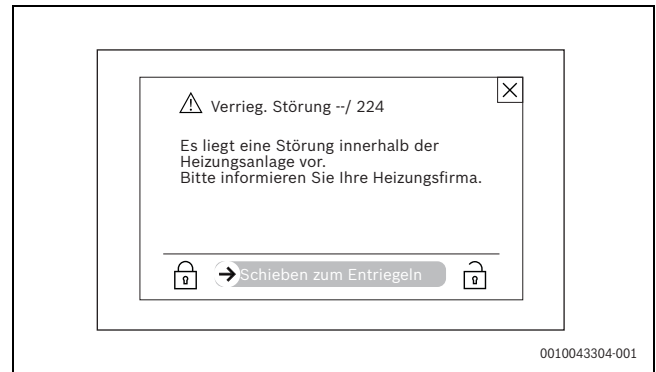




Bild 20 Verriegelnde Störung

- ▶ Störung am Bedienfeld zurücksetzen.
- ▶ Entriegelung erfolgt über  → Schieben zum Entriegeln 

Das Gerät geht wieder in Betrieb und die Standardanzeige erscheint im Display.

Wenn sich die Störung nicht beheben lässt:

- ▶ Kontakt mit dem zugelassenem Heizungsfachbetrieb aufnehmen und Gerätetyp, Betriebs-Code und Zusatz-Code angeben.

### 10.1.3 Betriebsanzeigen

Um die Betriebsanzeigen auszulesen:

- ▶ Menü **Info** öffnen.
- ▶ Menüpunkt **Display-Code** und **Betriebs-Code** suchen.

Display-Code	Betriebs-Code	Ursache	Beschreibung	Prüfvorgang/ Ursache	Maßnahme
0A	-	Gerät im Schaltoptimierungsprogramm.	Innerhalb der eingestellten Schaltoptimierungszeit besteht eine erneute Brenneranforderung. Gerät befindet sich in Taktsperrung. Die Standard-Schaltoptimierungszeit beträgt 10 Minuten.	Leistungseinstellung an der Bedieneinheit prüfen.	Kesselleistung auf den erforderlichen Wärmebedarf des Gebäudes abstimmen.
				Regelungseinstellung an der Bedieneinheit prüfen.	Regeleinstellung an die Anlagenbedingungen anpassen.
0H	-	Das Gerät befindet sich in Betriebsbereitschaft, kein Wärmebedarf vorhanden.	Der Heizkessel ist betriebsbereit und hat keine Wärmeanforderung vom Heizkreis.	-	-
0Y	-	Die aktuelle Kesseltemperatur ist höher als die Sollkesselwassertemperatur.	Die aktuelle Kesseltemperatur ist höher als die Sollkesselwassertemperatur. Der Heizkessel wird abgeschaltet.	-	-
0P	-	Warten auf Gebläseanlauf.	Die Detektion des Anlaufs wird für den weiteren Ablauf benötigt.	-	-
0E	-	Das Gerät befindet sich in Betriebsbereitschaft, Wärmebedarf ist vorhanden, es wird jedoch zu viel Energie geliefert.	Der aktuelle Wärmebedarf der Anlage ist niedriger, als der minimale Modulationsgrad des Brenners zur Verfügung stellt.	-	-
0U	-	Beginn des Programmablaufs zum Brennerstart.	-	-	-
0C	-	Beginn Brennerstart.	-	-	-
0L	-	Öffnen der Gasarmatur.	-	-	-
0F	-	Ungenügender Durchfluss durch Kessel.	Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf- und Sicherheitstemperturfühler > 15 K.	Vorlauftemperatur mit der Bedieneinheit kontrollieren.	Einstellung der Kesselkreispumpe anpassen.
2P	564	Temperaturanstieg Kesseltemperaturfühler zu schnell.	Wärmetauscherschutz wegen zu hoher Anstiegsgeschwindigkeit.	Keine oder zu geringe Wärmeabnahme (z. B. Thermostatventile und Mischer geschlossen).	Ausreichende Wärmeabnahme sicherstellen.
				Kesselkreis-Volumenstrom zu gering.	
				Pumpe ohne Funktion.	Kesselblock mit für Aluminium geeigneten und freigegebenen Mitteln heizwasserseitig spülen/reinigen lassen.
6L	515	Flammsignalunterbrechung während des Betriebs	Blockierung des Brenners aufgrund Gegendruck im Abgas- und/oder Zuluftweg (z. B. durch Windeinfluss oder Blockierung der Abgasmündung)	Windschutzeinrichtung prüfen lassen.	Keine Maßnahmen. Der Feuerungsautomat führt einen Wiederanlauf durch. Wenn keine Blockierung vorliegt, kann bei Witterungslagen mit erhöhtem Windaufkommen eine Kleinlastbegrenzung durch den Fachbetrieb oder durch den Kundendienst eingestellt werden.
				Prüfen, ob eine Blockierung vorliegt.	
				Lage der Abgasmündung prüfen lassen. Prüfen, ob eine Blockierung vorliegt.	
8Y	572	Das IMC200 ist über die Anschlussklemme EV extern verriegelt.	Das IMC200 setzt die Wärmeanforderung zum Feuerungsautomaten auf 0.	-	-

Tab. 19 Betriebsanzeigen

## 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.

In case of certain OSS licenses, for example LGPL, the license may require a right to reverse engineering with respect to proprietary code, for a limited purpose. This is applicable to the extent of the software component that is in direct interaction with said OSS component. This shall not apply for other components of the software

Name of OSS Component	Version of OSS Component	Name and Version of License (License text can be found in Appendix below)	More Information
mbed TLS	v2.7.0	Apache License 2.0	Copyright © 2006-2015, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved Copyright © 2006-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2015-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2014-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2012-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2015-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved Copyright © 2014-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2013-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2009-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved
QR Code generator library	Unspecified	MIT License	Copyright © Project Nayuki
STM32 cube HAL library	5.2.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT 2010 STMicroelectronics COPYRIGHT 2011 STMicroelectronics
STM32 cube HAL library (STM32-USBD)	5.2.0	License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)	Copyright © 2017 STMicroelectronics International N.V.

Tab. 20 OSS Components

## 11.2 Appendix - License Text

### 11.2.1 Apache License 2.0

Apache License Version 2.0, January 2004  
<http://www.apache.org/licenses/>

#### TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

##### 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

##### 2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

##### 3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

##### 4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

##### 5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

##### 6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

### 7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

### 8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

### 9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

#### 11.2.2 BSD 3-Clause New or Revised 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 copyright holder 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.

#### 11.2.3 License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)

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

1. Redistribution of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
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 without specific written permission.
4. This software, including modifications and/or derivative works of this software, must execute solely and exclusively on microcontroller or microprocessor devices manufactured by or for STMicroelectronics.
5. Redistribution and use of this software other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

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 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.

#### 11.2.4 MIT License

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.



# Buderus

## **Deutschland**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Buderus Deutschland  
Sophienstraße 30-32  
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 Home Comfort  
Göllnergasse 15-17  
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**

Bosch Thermotechnik AG  
Netzbodenstrasse 36  
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  
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)