Gas-Brennwertkessel



Vor Bedienung sorgfältig lesen.





6721803855 (2019/06) AT/CH/DE/LU

Buderus

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise			
	1.1	Symbolerklärung		
	1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise		
	1.2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung		
2	Angabe	en zum Produkt		
-	2 1	Konformitätserklärung 5		
	2.1	Entsorgung 5		
	2.3	Produktbeschreibung		
	2.3.1	Produktbeschreibung		
	2.3.2	Bedieneinheit (Basiscontroller mit RC310) 5		
<u> </u>	Inhotri	ohnohmo 6		
3	2 1	Patriahsdruck dar Haizung kontrolliaran 6		
	2.1			
	3.2	Heizungsanlage betriebsbereit stellen		
	3.3 3.4	Heizkessel ein- oder ausschalten		
	3.4	Bedienung 6		
	351	Finstellungen an der Bedieneinheit (7uhehör) 6		
	352	Übersicht der Bedienelemente und Symbole 7		
	353	Heizkreis für die Standardanzeige auswählen 8		
	354	Betriehsart einstellen 8		
	355	Gewünschte Baumtemperatur abrufen 8		
	3.5.6	Baumtemperatur vorübergehend ändern		
	3.5.7	Baumtemperatur dauerhaft ändern		
	3.5.8	Einstellungen für Heizung mit Zeitprogramm (Automatikbetrieb) anpassen10		
	3.5.9	Art des Zeitprogramms einstellen		
	3.5.10	Aktives Zeitprogramm für Heizung auswählen 11		
	3.5.11	Zeitprogramm oder Heizkreis umbenennen 11		
	3.5.12	Warmwasser einstellen12		
	3.5.13	Einstellungen für Warmwasserbereitung mit Zeitprogramm anpassen12		
	3.5.14	Zeitprogramm für Warmwasser-Zirkulation anpassen		
	3.5.15	Urlaubsprogramm einstellen		
	3.5.16	Weitere Einstellungen14		
	3.5.17	Favoritenmenü14		
	3.5.18	Heizung/Warmwasser aus- und einschalten		
	3.5.19	Notbetrieb15		
	3.6	Bedienung und Überwachung der Heizungsanlage über App oder Web Portal16		
4	Heizun	gsanlage außer Betrieb nehmen		
	4.1	Heizkessel über das Regelgerät außer Betrieb nehmen		
	4.2	Heizungsanlage entleeren17		
	4.3	Heizungsanlage im Notfall außer Betrieb nehmen17		
5	Umwel	tschutz und Entsorgung17		
6	Frostso	hutz einstellen18		
7	Inspekt	tion und Wartung18		
	7.1	Warum ist regelmäßige Wartung wichtig? 18		
	7.2	Reinigung und Pflege		
8	Anhang	y19		

8.1	Betriebs- und Störungsanzeigen
8.1.1	Störungsanzeigen an der Bedieneinheit19
8.1.2	Verriegelnde Störung zurücksetzen19
8.1.3	Betriebsanzeigen 20
8.2	Produktdaten zum Energieverbrauch
8.3	Energiesparhinweise 22

1

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 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.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
►	Handlungsschritt
\rightarrow	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
-	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)
Tab 1	

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.

1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Logano plus KB192i-15...50 ist für die Nutzung als Gas-Brennwertkessel zur Wohnraumbeheizung und zur Warmwasserbereitung konzipiert.

Es sind nur Gase der öffentlichen Gasversorgung verwendbar.

▲ 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."

\land 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.

\land 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.

\Lambda 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.

\land 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 Raumluft

Um Korrosion zu vermeiden, die Verbrennungs-/ Raumluft 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 f
 ür die Sicherheit und Umweltvertr
 äglichkeit 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.

2.2 Entsorgung

- ► Verpackungsmaterialien des Geräts umweltgerecht entsorgen.
- Komponenten der Heizungsanlage, die ausgetauscht werden müssen, durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht entsorgen lassen.

2.3 Produktbeschreibung

2.3.1 Produktbeschreibung

Das Produkt ist ein Gas-Brennwertkessel mit Aluminium-Guss-Wärmetauscher.

2.3.2 Bedieneinheit (Basiscontroller mit RC310)



Bild 1 Produktübersicht

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

Das Regelgerät überwacht und steuert alle elektrischen Bauteile des Heizkessels.



Bild 2 Bedieneinheit (Basiscontroller mit RC310) – Bedienelemente

- [1] Gerätesicherung 6,3 A (IMC110)
- [2] Ein/Aus-Schalter (IMC110)
- [3] Netzwerkanschluss (RJ45) (Kessel-Rückseite oben, IMC110)
- [4] fav-Taste (Favoritenfunktionen)
- [5] man-Taste (manueller Betrieb)
- [6] auto-Taste (Automatikbetrieb)
- [7] menu-Taste (Menüs aufrufen)
- [8] info-Taste (Infomenü und Hilfe)
- [9] Zurück-Taste
- [10] Auswahlknopf
- [11] Schornsteinfeger-, Reset- und Notbetrieb-Taste
- [12] Status-LED
- [13] Anschluss für Service-Key

Das Regelgerät IMC110 ermöglicht die Grundbedienung der Heizungsanlage. Dazu stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Statusanzeigen für Kessel- und Brennerbetrieb
- Aktivierung/Deaktivierung Schornsteinfegerbetrieb, Taste [11] kurz (1 sec) drücken
- Reset von verriegelnden Störungen, Taste [11] kurz (1 sec) drücken
- Aktivierung/Deaktivierung Notbetrieb (Handbetrieb), Taste [11] gedrückt halten (5 sec)

Viele weitere Funktionen zur komfortablen Regelung der Heizungsanlage stehen über die Bedieneinheit RC310 oder den separat erhältlichen BC30 E zur Verfügung.

3 Inbetriebnahme

3.1 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 3 Manometer

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

3.2 Heizwasser nachfüllen

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.

i

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

- Bei höchster Temperatur des Heizwassers den maximalen Druck von 3 bar (15...40 kW) bzw. 4 bar (50 kW) nicht überschreiten, sonst öffnet das Sicherheitsventil.
- Zur Befüllung und Wasserergänzung des Heizwassers nur Wasser in Trinkwasserqualität verwenden. Brunnen- und Grundwasser sind als Füllwasser nicht gestattet.

i

In bestimmten Heizungsanlagen ist eine Wasseraufbereitung notwendig. Informationen zur Wasseraufbereitung (Vollentsalzung) sowie zu freigegebenen Zusatzmitteln oder Frostschutzmitteln erhalten Sie bei Ihrem zugelassenen Fachbetrieb.

3.3 Heizungsanlage betriebsbereit stellen

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

3.4 Heizkessel ein- oder ausschalten

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



- Bild 4 Ein-/Ausschalten
- [1] Ein/Aus-Schalter

3.5 Bedienung

3.5.1 Einstellungen an der Bedieneinheit (Zubehör)

Beim Anschluss einer Bedieneinheit (z. B. RC310) ändern sich einzelne beschriebene Funktionen. Bedieneinheit und Basiscontroller kommunizieren die Einstellungen.

▶ Bedienungsanleitung der verwendeten Bedieneinheit beachten.

Die Bedienungsanleitung der entsprechenden Bedieneinheit liefert unter anderem folgende Informationen:

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

3.5.2 Übersicht der Bedienelemente und Symbole



Bild 5 Bedienelemente

- [1] Taste **fav**: Favoritenfunktionen (kurz drücken) und Favoritenmenü (gedrückt halten)
- [2] Taste **man**: Manueller Betrieb (kurz drücken) und vorübergehender manueller Betrieb (gedrückt halten)
- [3] Taste auto: Automatikbetrieb mit Zeitprogramm
- [4] Taste menu: Hauptmenü (kurz drücken)
- [5] Taste info: Infomenü oder weitere Info zur aktuellen Auswahl
- [6] Taste ←: Übergeordnete Menüebene aufrufen oder Wert verwerfen (kurz drücken), zur Standardanzeige zurückkehren (gedrückt halten)
- [7] Auswahlknopf: Auswählen (drehen) und Bestätigen (drücken)

i

Wenn die Beleuchtung des Displays aus ist, bewirkt das erste Drücken des Auswahlknopfes lediglich das Einschalten der Beleuchtung. Bei Drehen des Auswahlknopfes und beim Drücken eines anderen Bedienelements wird zusätzlich zu der beschriebenen Auswirkung die Beleuchtung eingeschaltet. Die Beschreibungen der Bedienschritte in dieser Anleitung gehen immer von eingeschalteter Beleuchtung aus. Wenn kein Bedienelement betätigt wird, geht die Beleuchtung automatisch aus (bei Standardanzeige ca. 30 s, im Menü ca. 30 min, bei einer Störung 24 h).



Bild 6 Symbole in der Standardanzeige (Beispieldarstellung)

i

Die Standardanzeige bezieht sich ausschließlich auf den angezeigten Heizkreis. Betätigen der Taste **man**, der Taste **auto** und das Ändern der gewünschten Raumtemperatur in der Standardanzeige wirken sich nur auf den angezeigten Heizkreis aus.

Pos.	Symbol	Erläuterung			
1	22.0℃	Wertanzeige (Anzeige der aktuellen Tempera- tur):			
		 Raumtemperatur bei Wandinstallation Wärmeerzeugertemperatur bei Installation im Wärmeerzeuger. 			
2	-	Infozeile: Anzeige von Uhrzeit, Wochentag und Datum			
	9 0	Infozeile: Kommunikationsmodul ist im Sys- tem und Verbindung zum Server des Herstel- lers ist aktiv.			
	~ 0	Infozeile: Tastensperre ist aktiv (Taste auto und Auswahlknopf gedrückt halten, um die Tastensperre ein- oder auszuschalten).			
3	¦∩ 3.0°	Zusätzliche Temperaturanzeige (Anzeige ei- ner zusätzlichen Temperatur): Außentempe- ratur, Temperatur des Solarkollektors oder eines Warmwassersystems.			
4	-	Textinformation: Z. B. die Bezeichnung der ak- tuell angezeigten Temperatur (\rightarrow Bild 6, [1]); für die Raumtemperatur wird keine Bezeich- nung angezeigt. Wenn eine Störung vorliegt, wird ein Hinweis angezeigt, bis die Störung be- hoben ist.			
5	*	Infografik: Solarpumpe ist in Betrieb.			
	-	Infografik: Warmwasserbereitung ist aktiv			
	≍	Infografik: Warmwasserbereitung ist ausge- schaltet			
	۵	Infografik: Brenner ist an (Flamme)			
	В	Infografik: Wärmeerzeuger blockiert (z.B. durch alternativen Wärmeerzeuger).			
6	12	Zeitprogramm: Grafische Darstellung des akti- ven Zeitprogramms für angezeigten Heizkreis. Die Höhe der Balken stellt grob die gewünsch- te Raumtemperatur in den verschiedenen Zeitabschnitten dar.			
7	<u></u>	Die Zeitmarkierung ▲ zeigt im Zeitpro- gramm in 15-Minuten-Schritten (= Einteilung der Zeitskala) auf die aktuelle Uhrzeit.			
8	auto	Betriebsart: Automatikbetrieb aktiv (nach Zeitprogramm) mit einem Heizkreis.			
	HK2: auto	Betriebsart: Automatikbetrieb aktiv (nach Zeitprogramm) für angezeigten Heizkreis.			
	*	Betriebsart: Heizbetrieb aktiv.			
		Betriebsart: Absenkbetrieb aktiv.			
8	Sommer (aus)	Betriebsart: Sommerbetrieb aktiv (Heizung aus, Warmwasserbereitung aktiv) mit einem Heizkreis			
	HK2: Sommer (aus)	Betriebsart: Sommerbetrieb aktiv (Heizung aus, Warmwasserbereitung aktiv) für ange- zeigten Heizkreis.			
8	manuell	Betriebsart: Manueller Betrieb aktiv; mit ei- nem Heizkreis.			
	HK2: manuell	Betriebsart: Manueller Betrieb aktiv; für ange- zeigten Heizkreis.			
8	Urlaub bis 31.12.2099	Betriebsart: Urlaub aktiv; mit einem Heizkreis.			
	HK2: Urlaub bis 31.12.2099	Betriebsart: Urlaub aktiv; für angezeigten Heizkreis und ggf. für Warmwassersystem.			

Pos.	Symbol	Erläuterung
8	ж	Betriebsart: Heizung aus (alle Heizkreise)
	ł	Betriebsart: Schornsteinfeger aktiv
		Betriebsart: Notbetrieb aktiv
	E	Betriebsart: Externe Wärmeanforderung

Tab. 2 Symbole im Display

3.5.3 Heizkreis für die Standardanzeige auswählen

In der Standardanzeige werden immer nur Daten eines Heizkreises angezeigt. Wenn 2 oder mehr Heizkreise installiert sind, kann eingestellt werden, auf welchen Heizkreis sich die Standardanzeige bezieht.

 Auswahlknopf drücken und drehen, um einen Heizkreis auszuwählen.



 Einige Sekunden warten oder Auswahlknopf drücken, um zu bestätigen.



Ihr Installateur kann einstellen, welche Heizkreise hierbei verfügbar sind.

3.5.4 Betriebsart einstellen

Automatikbetrieb aktivieren (mit Zeitprogramm)

Wenn der manuelle Betrieb aktiv ist:

Taste auto drücken.



Ein Pop-up-Fenster wird angezeigt und das Zeitprogramm ist aktiviert.

Manuellen Betrieb aktivieren (ohne Zeitprogramm)

Wenn der Automatikbetrieb aktiv ist:

Taste man drücken.



0010008177-001

Ein Pop-up-Fenster wird angezeigt und die Raumtemperatur wird dauerhaft auf den eingestellten Wert geregelt.

i

Wenn für einen Heizkreis die Regelungsart konstant eingestellt ist (z. B. für Schwimmbad oder Lüftungsanlage), gibt es in diesem Heizkreis den manuellen Betrieb nicht.

3.5.5 Gewünschte Raumtemperatur abrufen

Automatikbetrieb

Wenn der Automatikbetrieb aktiv ist:

Taste auto drücken.



Ein Pop-up-Fenster mit der aktuellen gewünschten Raumtemperatur wird angezeigt.

Manueller Betrieb

Wenn der manuelle Betrieb aktiv ist:

Taste man drücken.



0010008179-001

Ein Pop-up-Fenster mit der aktuellen gewünschten Raumtemperatur wird angezeigt. Wenn der manuelle Betrieb mit begrenzter Dauer aktiv ist, wird zusätzlich angezeigt, wann der manuelle Betrieb beendet wird.

3.5.6 Raumtemperatur vorübergehend ändern

Automatikbetrieb beibehalten

Wenn der Automatikbetrieb aktiv ist:

 Auswahlknopf drehen und drücken, um die gewünschte Raumtemperatur einzustellen.

Der betroffene Zeitabschnitt wird anders dargestellt als die übrigen Zeitabschnitte.



Die Änderung gilt, bis die nächste Schaltzeit des Zeitprogramms erreicht ist.

Temperaturänderung aufheben:

 Auswahlknopf drehen und drücken, um den im Zeitprogramm hinterlegten Wert einzustellen.

-oder-

 Manuellen Betrieb und anschließend wieder Automatikbetrieb aktivieren.

Der betroffene Zeitabschnitt wird wieder wie die übrigen Zeitabschnitte dargestellt.

Vorübergehenden manuellen Betrieb aktivieren

 Taste man drücken, bis das Eingabefeld für die Dauer des manuellen Betriebs aktiviert ist.



- Auswahlknopf drehen und drücken, um die Dauer auf maximal 48 Stunden einzustellen.
- Bei Bedarf die gewünschte Raumtemperatur in gleicher Weise wie im Automatikbetrieb einstellen.

Zeitbegrenzung für manuellen Betrieb aufheben:

- Dauer auf über 48 Stunden einstellen.
- Im Display erscheint dauerhaft.

-oder-

► Automatikbetrieb und anschließend manuellen Betrieb aktivieren.

3.5.7 Raumtemperatur dauerhaft ändern

Automatikbetrieb

Wenn unter dem Menüpunkt Heizung > Zeitprogramm > Art des Zeitprogramms die Einstellung 2 Temperatur Niveaus aktiv ist:

Hauptmenü öffnen.

Menü Heizung > Temperatureinstellungen > Heizen oder Absenken öffnen.

Ⅲ > Heizkreis 1	
Heizen	21.0°C
Absenken	15.0°C
	0010008182-00

- Temperaturen f
 ür Heizbetrieb und Absenkbetrieb einstellen und best
 ätigen oder f
 ür den Absenkbetrieb Heizung aus ausw
 ählen und best
 ätigen.
- ► Die Betriebsarten **Heizen** und **Absenken** über das Zeitprogramm den gewünschten Zeitabschnitten zuweisen.

Wenn unter dem Menüpunkt Heizung > Zeitprogramm > Art des Zeitprogramms die Einstellung Frei einstellbare Temperatur aktiv ist:

- ► Hauptmenü öffnen.
- ► Menü Heizung > Absenkschwelle öffnen.

Ⅲ > Absenkschwelle					
16.5 °°					
12.0		22.0			
	×				
Absenkschwelle für frei einstellbares					
Zeitprogramm eingeben.					
		01000000 00			

0010008238-001

- Temperatur einstellen und bestätigen.
- Temperatureinstellungen über das Zeitprogramm anpassen. Wenn für einen Zeitabschnitt die Temperatur unterhalb der eingestellten Absenkschwelle liegt, ist in diesem Zeitabschnitt der Absenkbetrieb aktiv (z. B. eingeschränkter Heizbetrieb oder Heizung aus).

Manueller Betrieb

• Ggf. Taste **man** drücken, um den manuellen Betrieb zu aktivieren.



Auswahlknopf drehen und drücken, um die Temperatur einzustellen.

Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen

- Hauptmenü öffnen.
- Menü Heizung > Zeitprogramm > Mein Zeitprogramm 1 oder 2 öffnen.

Ⅲ > Heizkreis 1	
Zeitprogramm aktivieren 🏻 🏻 Prog	g. 1
Mein Zeitprogramm 1	>
Prog. zurücksetzen	>.
Mein Zeitprogramm 2	>
Prog. zurücksetzen	>
001008	101-00

Wochentag oder Gruppe von Tagen auswählen

- Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- Auswahlknopf drücken, um das Eingabefeld für den Wochentag oder die Gruppe von Tagen zu aktivieren.
- ► Wochentag oder eine Gruppe von Tagen auswählen und bestätigen.

ш>	Ⅲ > Mein Zeitprogramm 1					
•	Mo-Fr	 Kopieren 				
ab	06:00	兴 Heizen 👜	I			
ab	23:00	🤇 Absenk. 🖷				
			-			
ŀ	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		4			
		0010008187-0	າດ			

Schaltzeit verschieben

- Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- Auswahlknopf drehen und drücken, um das Eingabefeld f
 ür eine Schaltzeit zu aktivieren.
- Schaltzeit einstellen und bestätigen.



Temperatur/Betriebsart für einen Zeitabschnitt einstellen

Wenn unter dem Menüpunkt Heizung > Zeitprogramm > Art des Zeitprogramms die Einstellung Frei einstellbare Temperatur aktiv ist:

- Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- Auswahlknopf drehen und drücken, um das Eingabefeld für die Temperatur eines Zeitabschnitts zu aktivieren.
- Temperatur einstellen und bestätigen.

Wenn unter dem Menüpunkt Heizung > Zeitprogramm > Art des Zeitprogramms die Einstellung 2 Temperatur Niveaus aktiv ist:

► Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.

 Auswahlknopf drehen und drücken, um das Eingabefeld für die Betriebsart eines Zeitabschnitts zu aktivieren.



• Betriebsart einstellen und bestätigen.

Schaltzeit einfügen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- ► Leeres Eingabefeld unter der letzten Schaltzeit auswählen.

ш	Ⅲ > Mein Zeitprogramm 1						
•	Donnerstag 🕨 Kopieren						
ab	23:00 🕻 Absenk. 👜						
ab	:						
	6 12 18 24						

 Auswahlknopf drücken, um das Eingabefeld zu aktivieren. Eine neue Schaltzeit wird automatisch eingefügt.

🏛 > Mein Zeitprogramm 1					
•	Donnerstag	•	Kopiere	en	
ab	23:00	C	Absenk.	<u>ن</u>	
ab	23:15	C	Absenk.	۰.	
Ľ.	·····	12		••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	
			0010	008196-00	

 Schaltzeit einstellen und bestätigen. Die Schaltzeiten werden automatisch chronologisch sortiert.

Schaltzeit löschen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- Symbol für Schaltzeit löschen (面) auswählen und bestätigen.

🏛 > Mein Zeitprogramm 1					
•	Donnerstag	•	Kopiere	en	
ab	08:30	÷ģ:	Heizen	Ū.	
ab	23:00	I	Absenk.	Ū.	
			0010	008197-001	

Das Symbol bezieht sich auf die Schaltzeit in der selben Zeile.

Um die Schaltzeit zu löschen, Ja auswählen und bestätigen. Der vorhergehende Zeitabschnitt wird bis zur nächsten Schaltzeit verlängert. Die Schaltzeiten werden automatisch chronologisch sortiert.

Zeitprogramm kopieren

- Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- Den zu kopierenden Wochentag auswählen, z. B. Donnerstag.

ш	> Mein Zeit	programm 1
•	Donnerstag	• Kopieren
ab	08:30	·兴- Heizen 🖷
ab	23:00	🕻 Absenk. 👜
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	12 18 24
		0010008198-0

- Kopieren auswählen und bestätigen.
 Eine Auswahlliste der Wochentage wird angezeigt.
- Tage auswählen und bestätigen (z. B. Montag und Dienstag), die mit dem zuvor ausgewählten Zeitprogramm überschrieben werden.

→ > Donnerstag kopieren				
⊠ Mo	🗹 Di	O Mi		
O Fr	🗆 Sa	🗆 So		
		Kopieren	>	
Schaltpunkte von Donnerstag auf andere Tage übertragen.				
0010004419-00				

Kopieren auswählen und bestätigen.

3.5.9 Art des Zeitprogramms einstellen

- ► Hauptmenü öffnen.
- ► Heizung > Zeitprogramm > Art des Zeitprogramms öffnen.



 2 Temperatur Niveaus oder Frei einstellbare Temperatur auswählen und bestätigen.

3.5.10 Aktives Zeitprogramm für Heizung auswählen

- Hauptmenü öffnen.
- ► Heizung > Zeitprogramm > Zeitprogramm aktivieren öffnen.

Ⅲ > Heizkreis 1	
Zeitprogramm aktivierer	n Prog. 1
Mein Zeitprogramm 1	>
Prog. zurücksetzen	>
Mein Zeitprogramm 2	>
Prog. zurücksetzen	>

⁰⁰¹⁰⁰⁰⁸¹⁸⁹⁻⁰⁰¹

• Mein Zeitprogramm 1 oder 2 auswählen und bestätigen.

🏛 > Zeitprogramm aktivieren
Mein Zeitprogramm 1
O Mein Zeitprogramm 2
Zeitprogramm für Heizkreis aktivieren.
0010008190-0

Die Bedieneinheit arbeitet im Automatikbetrieb mit dem ausgewählten Zeitprogramm. Wenn 2 oder mehr Heizkreise installiert sind, gilt diese Einstellung nur für den ausgewählten Heizkreis.

3.5.11 Zeitprogramm oder Heizkreis umbenennen

Die Namen der Zeitprogramme und Heizkreise sind mit Standardbezeichnungen vorbelegt.

Menü zur Umbenennung eines Zeitprogramms öffnen

- ► Hauptmenü öffnen.
- Menü Heizung > Zeitprogramm > Zeitprogr. umbenennen öffnen. Der blinkende Cursor zeigt die Position, an der die Eingabe beginnt.

Menü zur Umbenennung eines Heizkreises öffnen (nur verfügbar, wenn 2 oder mehr Heizkreise installiert sind)

- ► Hauptmenü öffnen.
- Menü Heizung > Heizkreis umbenennen > Heizkreis 1 (oder anderer Heizkreis) öffnen.

Ⅲ > Heizkreis umbenennen
H eiz kreis 1
Individuellen Namen für
Heizkreis eingeben.

0010008233-001

Der blinkende Cursor zeigt die Position, an der die Eingabe beginnt.

Zeichen eingeben/einfügen

- Menü zur Umbenennung eines Zeitprogramms oder Heizkreises öffnen.
- Cursor durch Drehen des Auswahlknopfes an die gewünschte Stelle bringen.
- Eingabefeld (rechts vom Cursor) durch Drücken des Auswahlknopfes aktivieren.

Zeichen auswählen und bestätigen.



Das ausgewählte Zeichen ist eingegeben (eingefügt). Das Eingabefeld für die nächste Stelle im Text ist aktiv.

▶ Um die Eingabe abzuschließen, Taste 숙 drücken.

Zeichen löschen/Benennung zurücksetzen

Um ein Zeichen zu löschen:

- Menü zur Umbenennung eines Zeitprogramms oder Heizkreises öffnen.
- Cursor durch Drehen des Auswahlknopfes hinter das zu löschende Zeichen bringen.
- Eingabefeld durch Drücken des Auswahlknopfes aktivieren.
- ▶ Das Zeichen **<C** auswählen und bestätigen.

Ⅲ > Heizkreis umbenennen
ERDGESCHOS
Individuellen Namen für

Das Zeichen links vom Eingabefeld ist gelöscht.

- Um die Benennung zurückzusetzen:
- Alle Zeichen löschen.

Die Standardbezeichnung wird automatisch wieder eingetragen.

3.5.12 Warmwasser einstellen



Wenn die Funktion für die thermische Desinfektion aktiviert ist, wird der Warmwasserspeicher auf die dafür eingestellte Temperatur aufgeheizt. Das Warmwasser mit der höheren Temperatur kann für die thermische Desinfektion des Warmwassersystems genutzt werden.

 Anforderungen aus dem DVGW – Arbeitsblatt W 511, Betriebsbedingungen für die Zirkulationspumpe inkl. Wasserbeschaffenheit und Anleitung des Wärmeerzeugers beachten.

Menü für Warmwassereinstellungen öffnen

- ► Hauptmenü öffnen.
- Menü Warmwasser öffnen.

🕂 Warmwasser	
Einmalladung	>
Temperatureinstellungen	>
Zeitprogramm	>
Zirkulation	>
Thermische Desinfektion	>
	0010009201 0

Einmalladung aktivieren (Warmwasser-Sofort-Funkion)

Wenn Sie außerhalb der im Zeitprogramm eingestellten Zeiten Warmwasser benötigen:

- Menü für Warmwassereinstellungen öffnen.
- Einmalladung > Jetzt starten auswählen und bestätigen.

・ > Jetzt starten		
Möchten Sie ihr Warmwassersystem je	tzt laden?	
Ja	Nein	
	0010008184	-00

- ► Im Pop-up-Fenster **Ja** auswählen und bestätigen.
- Die Warmwasserbereitung (Speicheraufheizung oder Warmhaltung bei Kombigeräten) ist ab sofort aktiv. Nach Ablauf der eingestellten Haltedauer schaltet die Einmalladung automatisch wieder aus.

Warmwassertemperatur ändern

Die maximale Warmwassertemperatur ist durch die Einstellung am Wärmeerzeuger begrenzt. Wenn der Maximalwert am Wärmeerzeuger erhöht wird, ist an der Bedieneinheit eine entsprechend höhere Warmwassertemperatur einstellbar.

- Menü für Warmwassereinstellungen öffnen.
- Temperatureinstellungen > Warmwasser oder
 Temperatureinstellungen > Warmwasser reduziert auswählen und bestätigen.



0010008185-001

- Gewünschte Warmwassertemperatur einstellen und bestätigen.
 Wenn der Maximalwert der Warmwassertemperatur 60 °C überschreitet, wird eine Warnung vor Verbrühung angezeigt.
- ► Warmwassertemperatur ≤ 60 °C einstellen und bestätigen.
 -oder-
- ► Einstellung > 60 °C bestätigen.

Übersicht des Menüs, \rightarrow Kapitel 3.5.12, Seite 12.

3.5.13 Einstellungen für Warmwasserbereitung mit Zeitprogramm anpassen

Menü zur Anpassung des Zeitprogramms für Warmwasserbereitung öffnen

- Hauptmenü öffnen.
- Menü Warmwasser > Zeitprogramm öffnen.

Zeitprogramm/Betriebsart für Warmwasserbereitung auswählen

 Menü zur Anpassung des Zeitprogramms für Warmwasserbereitung öffnen. ► Menü Betriebsart öffnen.



Betriebsart auswählen und bestätigen.

Um die durchgehende Warmwasserbereitung zu aktivieren:

Immer an - Warmwasser red. oder Immer an - Warmwasser auswählen und bestätigen.

Immer an - Warmwasser red. verwendet die eingestellte Temperatur **Warmwasser reduziert** (→ Kapitel 3.5.12 "Warmwasser einstellen", Seite 12).



0010008204-001

3.5.14 Zeitprogramm für Warmwasser-Zirkulation anpassen

- ► Hauptmenü öffnen.
- Menü Warmwasser > Zirkulation > Betriebsart öffnen.



0010008205-001

- Eigenes Zeitprogramm auswählen und bestätigen.
- Menü Zirkulation > Mein Zirkulations-Zeitpr. öffnen.
- Zeitprogramm f
 ür Zirkulation auf dieselbe Art wie Zeitprogramm f
 ür Heizung einstellen.

	Mein Zirk	ulat	ions-Ze	itpro	ogr.	
•	Mo-Fr	•	Кор	ieren		
ab	05:00		ein		Ē	Ц
ab	23:00		aus		Ū	
						-
0	6	12	1	8		24
 0	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		0010	¦⊧ · · · 00082	206-	2°

Wenn die Zirkulationspumpe nach Zeitprogramm eingeschaltet ist (ein), läuft die Zirkulationspumpe gemäß der Einstellung unter **Einschalthäufigkeit**.

Wenn die Zirkulationspumpe nach Zeitprogramm ausgeschaltet ist (**aus**), läuft die Zirkulationspumpe nicht.

3.5.15 Urlaubsprogramm einstellen

Menü für Urlaubsprogramm öffnen

- ► Hauptmenü öffnen.
- Menü Urlaub > Urlaub 1, 2, 3, 4 oder 5 öffnen.

🗅 Urlaub		
Urlaub 1		>
Urlaub 2	,	>
Urlaub 3	,	>
Urlaub 4		>
Urlaub 5		>

0010008208-001

Wenn der Urlaubszeitraum für das ausgewählte Urlaubsprogramm eingestellt ist, wird das entsprechende Menü **Urlaub 1**, **2**, **3**, **4** oder **5** angezeigt.

Urlaubszeitraum einstellen

- ▶ Menü für Urlaubsprogramm öffnen.
- Wenn der Urlaubszeitraum f
 ür das ausgewählte Urlaubsprogramm bereits eingestellt ist, Menü Urlaubszeitraum öffnen.
- Tag, Monat und Jahr f
 ür Beginn: und Ende: des Urlaubszeitraums auswählen und best
 ätigen.

Beginn:	01.04.2016		
Ende:	08.04 2016		
	Weiter	>	
Stellen Sie den Ze ein. Beginn 0.00, F	eitraum für Urlaub 1 Ende 24.00.		
	001000820	19-001	

▶ Um die Eingabe abzuschließen, Weiter auswählen und bestätigen.

Heizung und Warmwasser für Urlaubsprogramm einstellen

- ▶ Menü für Urlaubsprogramm öffnen.
- Menü Auswahl Heizkr./Warmw. öffnen.

≏ > Urlaub 1	
Urlaubszeitraum	08.02.
Auswahl Heizkr./Warmw.	Einzel
Heizung	Absenk.
Warmwasser	Aus
Löschen	

0010008210-001

► Heizkreise und Warmwassersysteme auswählen und bestätigen.

🗅 Auswahl Heizkr. / Warmw.	
🗆 Gesamte Anlage	
☑ HK1: ERDGESCHOSS	
D HK2: 1. STOCK	
Auswahl Heizkr./Warmw.	

0010008211-001

- Das Urlaubsprogramm gilt f
 ür die ausgew
 ählten Heizkreise und Warmwassersysteme.
- ► Um die Auswahl abzuschließen, **Weiter** auswählen und bestätigen.

 Einstellungen f
ür Heizung und Warmwasser im Men
ü f
ür das ausgewählte Urlaubsprogramm pr
üfen und ggf. anpassen.

Urlaubsprogramm unterbrechen

Während des Urlaubszeitraums wird angezeigt, bis wann das Urlaubsprogramm aktiv ist.

Wenn 2 oder mehr Heizkreise installiert sind, muss vor der Unterbrechung der entsprechende Heizkreis in der Standardanzeige ausgewählt werden.

Taste man drücken.

Die Bedieneinheit regelt dauerhaft auf die für den manuellen Betrieb gewünschte Raumtemperatur.

- ► Ggf. die gewünschte Raumtemperatur einstellen.
- ▶ Um das Urlaubsprogramm fortzusetzen, Taste **auto** drücken.



Wenn das Urlaubsprogramm auf Wie Samstag eingestellt ist:

Raumtemperatur vorübergehend ändern (Automatikbetrieb).
 Die Änderung gilt, bis die nächste Schaltzeit des Zeitprogramms erreicht ist.

Urlaubsprogramm löschen

- ▶ Menü für Urlaubsprogramm öffnen.
- **Löschen** auswählen und bestätigen.
- ▶ Im Pop-up-Fenster **Ja** auswählen und bestätigen.



Das Urlaubsprogramm ist gelöscht.

3.5.16 Weitere Einstellungen

Sprache einstellen

- Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü Einstellungen > Sprache öffnen.

⊁ > Sprache
deutsch O english
O française
Sprache auswählen

6 720 645 481-18.10

Sprache auswählen und bestätigen.

Uhrzeit und Datum einstellen

Wenn die Bedieneinheit längere Zeit ohne Stromversorgung war, müssen Datum und Uhrzeit eingestellt werden:

- Stromversorgung wiederherstellen.
 - Die Bedieneinheit zeigt die Einstellung für das Datum an.

	1 0010	
UI U	1.2012	
	Weiter	>
Aktuelles Datum ei	ngeben.	

- Tag, Monat und Jahr jeweils einstellen und bestätigen.
- Weiter bestätigen.
 - Die Bedieneinheit zeigt die Einstellung für die Uhrzeit an.

Xeit		
00	00	
	Weiter	>
Aktuelle Uhrzeit einge	eben.	
	6 720 645 481	17.0

Stunden und Minuten ieweils einstellen und bestätigen.

Weiter bestätigen.
 Zur erneuten Inbetriebnahme sind keine weiteren Einstellungen erforderlich.

Tastensperre ein-/ausschalten

Um die Tastensperre ein- oder auszuschalten:

 Auswahlknopf und Taste auto gleichzeitig drücken, bis im Display das Schlüssel-Symbol erscheint bzw. erlischt.

3.5.17 Favoritenmenü

Die Taste **fav** ermöglicht den direkten Zugriff auf häufig genutzte Funktionen für Heizkreis 1. Die Funktion der Taste **fav** ist unabhängig davon, welcher Heizkreis in der Standardanzeige aktiv ist.

Die erste Betätigung der Taste **fav** nach der Inbetriebnahme der Bedieneinheit öffnet das Menü zur Konfiguration des Favoritenmenüs.

Um Einstellungen über das Favoritenmenü zu ändern:

- Taste fav drücken.
- Favoritenfunktion auswählen und bestätigen.
- Einstellungen wie im Hauptmenü ändern.

Um das Favoritenmenü anzupassen:

 Taste fav drücken, bis sich das Menü zur Konfiguration des Favoritenmenüs öffnet.

Alle für das Favoritenmenü verfügbaren Menüpunkte werden angezeigt.

- Menüpunkt auswählen und bestätigen.
- Um den Menüpunkt im Favoritenmenü zu aktivieren Ja auswählen und bestätigen.

 Um den Menüpunkt im Favoritenmenü zu deaktivieren Nein auswählen und bestätigen.

📕 Konfig. Favoritenmen	ü
Temperatur Heizen	Ja
Temperatur Absenken	Ja
Mein Zeitprogramm 1	Nein
Mein Zeitprogramm 2	Nein
Sommer/Winter-Umschalt.	Nein

0010008188-001

► Konfiguration des Favoritenmenüs mit der Taste beenden. Die Änderungen sind sofort wirksam.

3.5.18 Heizung/Warmwasser aus- und einschalten

Für bestimmte Wärmeerzeuger ist das Aus- und Einschalten der Heizung und Warmwasserbereitung an der Bedieneinheit möglich.

i

Wenn ein Kaskadenmodul installiert ist, ist das Aus- und Einschalten der Heizung oder Warmwasserbereitung an der Bedieneinheit nicht möglich (unabhängig vom Typ des Wärmeerzeugers).

Heizung (oder Warmwasser) ausschalten

- ► Hauptmenü öffnen.
- Menü Wärmeerzeuger > Heizung (oder Warmwasser) öffnen.
- Aus auswählen und bestätigen.

🖻 Wärmeerzeuger	
Heizung	Aus
Warmwasser	Ein
Warmwasserkomfort	Hoch

0010008235-003

Heizung (oder Warmwasser) einschalten

- Um die Heizung (oder die Warmwasserbereitung) einzuschalten:
- Hauptmenü öffnen.
- Menü Wärmeerzeuger > Heizung (oder Warmwasser) öffnen.
- Ein auswählen und bestätigen.

🖻 Wärmeerzeuger	
Notbetrieb aktivieren	
Heizung	Ein
Heizung max. Temperatur	82°C
Warmwasser	Ein
Warmwasserkomfort	Hoch

0010008234-003

Um die maximale Vorlauftemperatur für die Heizung einzustellen:

- ► Hauptmenü öffnen.
- Menü Wärmeerzeuger > Heizung max. Temperatur öffnen.
- Temperatur einstellen und bestätigen.

Die Anlage geht wieder in die zuvor aktive Betriebsart.

3.5.19 Notbetrieb

Notbetrieb aktivieren (Handbetrieb)

Im Notbetrieb heizt das Gerät. Der Brenner ist in Betrieb, bis die für den Notbetrieb eingestellte Vorlauftemperatur erreicht ist. Je nach Anlagenkonfiguration ist die Warmwasserbereitung aktiv oder nicht.



Für den Notbetrieb muss der Heizbetrieb eingeschaltet sein.

Um den Notbetrieb zu aktivieren:

Hauptmenü öffnen.

Menü Wärmeerzeuger > Notbetrieb aktivieren öffnen.

🖻 Wärmeerzeuger	
Notbetrieb aktivieren	
Heizung	Ein
Heizung max. Temperatur	82°C
Warmwasser	Ein
Warmwasserkomfort	Hoch

0010008240-003

► Im Pop-up-Fenster **Ja** auswählen und bestätigen.

🖻 > Notbetrie	b akt	ivieren	
Notbetrieb aktiv geht in den Heizl Vorlauftemp. er	vieren. betriek reicht	Wärmeerzeuger > bis die max. wurde.	
Ja		Nein	

0010008239-002

Die Anlage ist im Notbetrieb.

- Um die Vorlauftemperatur für den Notbetrieb einzustellen:
- Hauptmenü öffnen.
- Menü Wärmeerzeuger > Notbetrieb Vorlauftemp. öffnen.
- Temperatur einstellen und bestätigen.

Notbetrieb deaktivieren

- Hauptmenü öffnen.
- Menü Wärmeerzeuger > Notbetrieb deaktivieren auswählen und bestätigen.

🖻 Wärmeerzeuger	
Notbetrieb deaktivieren	
Heizung	Ein
Heizung max. Temperatur	82°C
Warmwasser	Ein
Warmwasserkomfort	Hoch

0010008241-002

Im Pop-up-Fenster Ja auswählen und bestätigen.
 Die Anlage geht wieder in die zuvor aktive Betriebsart.

3.6 Bedienung und Überwachung der Heizungsanlage über App oder Web Portal

Der Heizkessel beinhaltet ein IP-Modul 🗐. Das IP-Modul ermöglicht die Steuerung und Überwachung des Heizkessels mit einem mobilen Endgerät (App auf Smartphone/Tablet) oder einem PC (Internetbrowser). Das IP-Modul ist die Schnittstelle zwischen der Heizungsanlage und einem Netzwerk (LAN).

i

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter <u>www.buderus.de/Konnektivitaet</u> (z. B. durch Scannen des nebenstehenden QR-Codes).



Das Regelgerät erfüllt die harmonisierten EU-Normen gemäß EG-Richtlinie 2006/95 (Elektrische Betriebsmittel /Niederspannungsrichtlinie, CE-Zeichen). Das Regelgerät verfügt über einen Netzwerkanschluss (RJ45), an der über eine geeignete Kabelverbindung Kommunikationsgeräte der Informationstechnik (z. B. Router) mit entsprechender CE-Kennzeichnung angeschlossen werden können.

Kommunikationsgeräte der Informationstechnik müssen bezüglich elektrischer Sicherheit die EN 60950-1 erfüllen.

i

Um den vollen Funktionsumfang nutzen zu können, ist ein Internetzugang und ein Router mit einem freien Netzwerkanschluss (RJ45-Buchse) erforderlich. Durch die Nutzung können zusätzliche Kosten entstehen.



Bild 7 Netzwerkanschluss mit Login-Daten

[1] Netzwerkanschluss (RJ45) an der Kessel-Rückseite

[2] Login-Daten IP-Modul an der Kesselseite

IP-Modul in Betrieb nehmen

i

Für Inbetriebnahme und Betrieb des IP-Moduls ist eine dauerhafte Internet-Verbindung erforderlich:

• Dokumentation des Routers beachten.

Voreinstellungen am Router:

- DHCP aktiv
- Ports 5222 und 5223 nicht gesperrt
- Freie IP-Adresse vorhanden
- Adressfilterung (MAC-Filter) an das Modul angepasst.

Voreingestellten Login-Name und das Passwort eingeben. Die Login-Daten (Anmeldedaten) sind auf dem Etikett seitlich am Regelgerät aufgedruckt (\rightarrow Bild 7).

Verbindung testen

Um zu prüfen, ob das IP-Modul korrekt mit der Heizungsanlage kommuniziert:

- ▶ Reset-Taste (→ Bild 2 [11], Seite 5) an der Bedieneinheit drücken.
- Bedienungsanleitung der Bedieneinheit beachten.

Nach Abschluss des Verbindungstests:

Gewünschte Betriebsart einstellen.

Login-Daten IP-Modul

Her.-Nr.:_____-

Login-Name:_____

Passwort: _____- - ____- - _____-

Login-Daten zurücksetzen

i

Das Passwort kann nur über die Bedieneinheit Logamatic RC310 zurück gesetzt werden.

► Bedienungsanleitung der Bedieneinheit beachten.

Wenn die personalisierten Login-Daten oder das Passwort vergessen wurden:

- Passwort an der Bedienungseinheit zurücksetzen.
 Die werkseitig voreingestellten Login-Daten werden wieder hergestellt.
- ► App auf dem mobilen Endgerät (z. B. Smartphone) neu einrichten. Nach dem Starten der App:
- ► Werkseitig eingestellte Login-Daten eingeben und dem Dialog folgen.

Störungen beheben



Informationen zur Störungsbehebung am mobilen Endgerät entnehmen Sie der entsprechenden Anleitung des Drittanbieters.

i

Störungen, die Auswirkungen auf die Funktionalität der App haben, werden auch in der App dargestellt (z. B. keine Verbindung zum XMPP-Server, keine Verbindung zum Logamatic web KM, falsches Passwort etc.).

4 Heizungsanlage außer Betrieb nehmen

HINWEIS:

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 Gerätefrostschutz.

- Heizungsanlage, soweit möglich, ständig eingeschaltet lassen.
 -oder-
- Heizungsanlage vor dem Einfrieren schützen, indem die Heizungsund 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.

4.1 Heizkessel über das Regelgerät außer Betrieb nehmen

Den Heizkessel über den Ein/Aus-Schalter des Regelgeräts IMC110 außer Betrieb nehmen. Der Brenner wird automatisch abgeschaltet.

i

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



Bild 8 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 (→ Kapitel 3.5, Seite 6).

4.2 Heizungsanlage entleeren

i

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 Füllund Entleerhahns oder des Heizkörpers ablassen.

4.3 Heizungsanlage im Notfall außer Betrieb nehmen

i

Die Heizungsanlage nur bei einem Notfall über die Sicherung des Aufstellraums 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.

5 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/

6 Frostschutz einstellen

Frostschutz für die Heizungsanlage:

Maximale Vorlauftemperatur auf 30 °C einstellen (→ Kapitel 3.5, Seite 6).

-oder- Wenn der Heizkessel ausgeschaltet bleiben soll:

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

i

Hinweise zu weiteren Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung der Bedieneinheit (Zubehör).

Frostschutz für den Warmwasserspeicher

HINWEIS:

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 3.5, Seite 6).

7 Inspektion und Wartung

HINWEIS:

Sachschaden durch fehlende oder mangelhafte Reinigung und Wartung!

- Heizungsanlage einmal j\u00e4hrlich von einem zugelassenen Heizungsfachbetrieb inspizieren, warten und reinigen lassen.
- Wir empfehlen, einen Vertrag über eine jährliche Inspektion und eine bedarfsorientierte Wartung abzuschließen.

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 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 Anhang

8.1 Betriebs- und Störungsanzeigen

8.1.1 Störungsanzeigen an der Bedieneinheit

Die Bedieneinheit meldet eine Störung in der Standardanzeige.

Die Ursache kann eine Störung der Bedieneinheit, eines Bauteils, einer Baugruppe des Wärmeerzeugers oder eine fehlerhafte oder unzulässige Einstellung sein. Zugehörige Anleitungen des betroffenen Bauteils, der Baugruppe oder und das Servicehandbuch enthalten weitere Hinweise zur Störungsbehebung.

Zurück-Taste drücken.

Im Display erscheint ein Pop-up-Fenster, in dem die aktuell schwerwiegendste Störung mit Störungs-Code und Zusatz-Code angezeigt wird.



Bild 9 Pop-up-Fenster mit Störungsanzeige

Bei mehreren aufgetretenen Störungen wird die Störung mit der höchsten Priorität angezeigt. Störungs-Code und Zusatz-Code werden angezeigt. Die Codes geben dem Fachmann Aufschluss über die Ursache. Durch Bestätigung (Auswahlknopf drücken) einer Störung wird zur Standardanzeige gewechselt. In der Infozeile wird weiterhin ein Hinweis auf die Störung angezeigt. Wenn die Störung noch aktiv ist, wird sie durch Drücken der Zurück-Taste wieder angezeigt. Die Ursache kann eine Störung der Bedieneinheit, eines Bauteils, einer Baugruppe oder des Wärmeerzeugers sein. Die Anlage bleibt soweit möglich in Betrieb, d. h. es kann noch weiter geheizt werden.



Nur Originalersatzteile verwenden. Schäden, die durch nicht vom Hersteller gelieferte Ersatzteile entstehen, sind von der Haftung ausgeschlossen.

Wenn sich eine Störung nicht beheben lässt, bitte an den zuständigen Servicetechniker wenden.

8.1.2 Verriegelnde Störung zurücksetzen

► Reset-Taste an Bedieneinheit (→Bild 2 [11], Seite 5) drücken. Die Störung wird nicht mehr im Display angezeigt.

-oder-

► Reset-Taste am Feuerungsautomaten drücken (→Bild 10). Die Störung wird nicht mehr im Display angezeigt.

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



Wenn innerhalb eines bestimmten Zeitraums zu viele Entriegelungen an der Bedieneinheit vorgenommen werden, erscheint der Störungs-Code 5P/552. Diese Störungsanzeige kann nur direkt am Feuerungsautomaten zurückgesetzt werden.



Bild 10 Störungen am Feuerungsautomaten zurücksetzen

[1] Reset-Taste

- Wenn sich die Störung nicht beheben lässt:
- Kontakt mit dem zugelassenem Heizungsfachbetrieb aufnehmen und Gerätetyp, Betriebs-Code und Zusatz-Code angeben.

Gerätedaten

Wenn Sie den Kundendienst anfordern, ist es von Vorteil, genauere Angaben über Ihr Gerät zu machen.

Diese Angaben erhalten Sie vom Typschild oder vom Zusatztypschild in der Blende.

Logano plus (z. B. KB192i-22):

.....

Fertigungsdatum (FD):
Datum der Inbetriebnahme:

Ersteller der Anlage:

8.1.3 Betriebsanzeigen

- Um die Betriebsanzeigen auszulesen:
- ► Menü Info öffnen.

- Menü Systeminformation auswählen und bestätigen.
- Menüpunkt **Betriebscode** suchen.

Betriebs- Code	Fehler- nummer	Ursache	Beschreibung	Prüfvorgang/ Ursache	Maßnahme	
0A	-	Gerät im Schaltoptimierungspro- gramm.	Innerhalb der eingestellten Schaltoptimierungszeit be- steht eine erneute Brenneran-	Leistungseinstellung an der Bedieneinheit prüfen.	Kesselleistung auf den erforderlichen Wärmebedarf des Gebäudes abstimmen.	
			forderung. Gerat befindet sich in Taktsperre. Die Standard- Schaltoptimierungszeit be- trägt 10 Minuten.	Regelungseinstellung an der Bedieneinheit prüfen.	Regeleinstellung an die Anlagenbedingungen an- passen.	
ОН	-	Das Gerät befindet sich in Betriebsbereitschaft, kein Wärmebedarf vor- handen.	Der Heizkessel ist betriebsbe- reit und hat keine Wärme- anforderung vom Heizkreis.	_	-	
OY	-	Die aktuelle Kesseltempe- ratur ist höher als die Soll- kesselwassertemperatur.	Die aktuelle Kesseltemperatur ist höher als die Sollkesselwas- sertemperatur. Der Heizkessel wird ab- geschaltet.	-	-	
OP	-	Warten auf Gebläsean- lauf.	Die Detektion des Anlaufs wird für den weiteren Ablauf benötigt.	-	-	
OE	-	Das Gerät befindet sich in Betriebsbereitschaft, Wärmebedarf ist vor- handen, es wird jedoch zu viel Energie geliefert.	Der aktuelle Wärmebedarf der Anlage ist niedriger, als der mi- nimale Modulationsgrad des Brenners zur Verfügung stellt.	-	-	
OU	-	Beginn des Programmab- laufs zum Brennerstart.	-	-	-	
0C	-	Beginn Brennerstart.	-	-	-	
OL	-	Öffnen der Gasarmatur.	-	-	-	
OF	-	Ungenügender Durch- fluss durch Kessel.	Temperaturdifferenzzwischen Vor- und Rücklauf > 15 K. Temperaturdifferenzzwischen Vorlauf und Sicherheits- temperaturfühler > 15 K.	Vorlauftemperatur mit der Bedieneinheit kontrollieren, Rücklauftemperatur mit Bedieneinheit oder Service Key kontrollieren, Widerstand des Kessel- temperaturfühlers (STB) messen und mit Kennlinie vergleichen.	Einstellung der Kesselkreis- pumpe anpassen. Oberflächentemperatur des mit dem Sicherheits- temperaturfühler bestückten Gussglieds mit Temperatur- messgerät überprüfen. Kontrollieren, ob ein Gussglied mit Schmutz verstopft ist.	
2P	564	Temperaturanstieg Kesseltemperaturfühler zu schnell (> 70 K/min).	Wärmetauscherschutz wegen zu hoher Anstiegs- geschwindigkeit.	Keine oder zu geringe Wärmeabnahme (z. B. Thermostatventile und -mi- scher geschlossen).	Ausreichende Wärmeabnahme sicherstellen.	
				strom zu gering.	Pumpen verbauen.	
				Pumpe ohne Funktion.	Prüfen, ob Pumpe angesteuert wird. Gegebenenfalls Pumpe austauschen.	
				Wasserseitige Ablagerun- gen im Kessel (Schmutz aus Heizungsanlage, Ver- kalkung).	Kesselblock mit für Aluminium geeigneten und freigegebenen Mitteln heizwasserseitig spü- len/reinigen.	
8Y	572	Das IMC110 ist über die Anschlussklemme EV ex- tern verriegelt.	Das IMC110 setzt die Wärme- anforderung zum Feuerungs- automaten auf 0.	-	Wenn keine externe Blockierung benötigt wird, muss eine Brücke an den Anschlussklemmen EV installiert sein.	

Tab. 3 Betriebsanzeigen

8

8.2 Produktdaten zum Energieverbrauch

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

			7739454659	7739454660	7739454661	7739454662	7739454663				
			7736602329	7736602330	7736602331	7736602332	7736602333				
	7739612788	7739612789	7739612790	7739612791	7739612792						
			7736603817	7736603818	7736603819	7736603820	7736603821				
Produktdaten	Symbol	Einheit									
Produkttyp	_	_	KB192i-15	KB192i-22	KB192i-30	KB192i-40	KB192i-50				
Brennwertkessel	-	-	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja				
Nennwärmeleistung	P _{rated}	kW	14	20	28	37	46				
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizi- enz	η _s	%	93	93	93	93	93				
Energieeffizienzklasse	_	-	А	А	А	А	А				
Nutzbare Wärmeleistung											
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbe- trieb ¹⁾	P ₄	kW	13,8	20,2	27,6	36,8	46,0				
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb^{2)}	P ₁	kW	4,6	6,8	9,3	12,3	15,4				
Wirkungsgrad											
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb ¹⁾	η ₄	%	88,1	88,1	87,9	88,2	88,0				
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb ²⁾	η ₁	%	98,4	98,0	98,4	98,0	97,9				
Hilfsstromverbrauch											
Bei Volllast	el _{max}	kW	0,042	0,048	0,055	0,074	0,100				
Bei Teillast	el _{min}	kW	0,015	0,016	0,017	0,017	0,018				
Bereitschaftszustand	P _{SB}	kW	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005				
Sonstige Angaben											
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P _{stby}	kW	0,059	0,075	0,099	0,090	0,090				
Stickoxidemission	NO _x	mg/ kWh	32	27	33	38	40				
Schallleistungspegel in Innenräumen	L _{WA}	dB	47	48	51	48	52				

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

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

Tab. 4 Produktdaten zum Energieverbrauch

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

In Deutschland ist nach § 12 der Energieeinsparverordnung (EnEV) eine Heizungsregelung mit raumtemperaturgeführtem Regler oder außentemperaturgeführtem Regler und Thermostatventilen vorgeschrieben. 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).





Deutschland

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

Österreich

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

Schweiz

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

Luxemburg

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