

# Bedienungsanleitung für den Betreiber **Logano plus**

GB125 mit Brenner Logatop BE

Vor Bedienung sorgfältig lesen.

**Buderus**

---

## Vorwort

Liebe Kundin, lieber Kunde,

Wärme ist unser Element – und das seit über 275 Jahren. Von Anfang an investieren wir unsere ganze Energie und Leidenschaft, um für Sie individuelle Lösungen für Ihr Wohlfühlklima zu entwickeln.

Egal ob Wärme, Warmwasser oder Lüftung – mit einem Buderus Produkt erhalten Sie hocheffiziente Heizungstechnik in bewährter Buderus Qualität, die Ihnen lange und zuverlässig Behaglichkeit schenken wird.

Wir fertigen nach den neuesten Technologien und achten darauf, dass unsere Produkte effizient aufeinander abgestimmt sind. Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit stehen dabei immer im Vordergrund.

Danke, dass Sie sich für uns entschieden haben – und damit auch für effiziente Energienutzung bei gleichzeitig hohem Komfort. Damit das auf Dauer so bleibt, lesen Sie bitte sorgfältig die Bedienungsanleitung. Falls dennoch einmal Probleme auftauchen sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur. Er hilft Ihnen jederzeit gerne weiter.

Ihr Installateur ist einmal nicht erreichbar? Dann ist unser Kundendienst rund um die Uhr für Sie da!

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Buderus Produkt!

Ihr Buderus Team

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Symbolerklärung und Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
1.1	Symbolerklärung	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
<b>2</b>	<b>Angaben zum Produkt</b>	<b>4</b>
2.1	Konformitätserklärung	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.3	Produktbeschreibung	4
2.4	Produktdaten zum Energieverbrauch	5
2.5	Zulässige Brennstoffe	6
2.6	Hinweise für den Betrieb	6
<b>3</b>	<b>Betrieb der Heizungsanlage</b>	<b>6</b>
3.1	Heizungsanlage einschalten	6
3.1.1	Heizungsanlage über Regelgerät und Bedieneinheit in Betrieb nehmen	7
3.2	Heizungsanlage ausschalten	7
3.3	Verhalten im Notfall	7
3.4	Betriebsdruck prüfen, bei Bedarf Heizwasser nachfüllen und entlüften	7
3.1.1	Heizungsanlage über Regelgerät und Bedieneinheit in Betrieb nehmen	7
3.4.2	Betriebsdruck der Heizung kontrollieren	7
3.4.3	Heizwasser nachfüllen und entlüften	8
3.4.4	Heizwasser nachfüllen	8
3.5	Umweltschutz und Entsorgung	9
3.6	Inspektion und Wartung	9
3.6.1	Warum ist regelmäßige Wartung wichtig?	9
3.6.2	Reinigung und Pflege	9
<b>4</b>	<b>Betriebs- und Störungsanzeigen</b>	<b>9</b>
4.1	Störungen erkennen und zurücksetzen	9
<b>5</b>	<b>Fachbegriffe</b>	<b>10</b>

## 1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

### 1.1 Symbolerklärung

#### Warnhinweise

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

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



#### **GEFAHR:**

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



#### **WARNUNG:**

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



#### **VORSICHT:**

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

#### **HINWEIS:**

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

#### Wichtige Informationen



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

#### 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.

#### 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.

### ⚠ Verhalten bei Abgasgeruch

Bei austretendem Abgas besteht Lebensgefahr durch Vergiftung. Beachten Sie bei Abgasgeruch die folgenden Verhaltensregeln.

- ▶ Kessel ausschalten (→ Seite 7).
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

### ⚠ 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.“

### ⚠ Inspektion und Wartung

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

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

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

### ⚠ Umbau und Instandsetzungen

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

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

### ⚠ 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 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.

## 2 Angaben zum Produkt

### 2.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen.

Sie können die Konformitätserklärung des Produkts im Internet abrufen (→ Rückseite).

### 2.2 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.

### 2.3 Produktbeschreibung

Der Kessel ist ein Öl-Brennwertkessel zur Ölfuehrung mit gleitender Kesseltemperaturregelung.

Der Kessel besteht aus:

- Regelgerät
- Kesselmantel
- Kesselblock mit Wärmeschutz
- Brenner
- Wärmetauschersystem

Das Regelgerät überwacht und steuert alle elektrischen Bauteile des Kessels. Die Verkleidung verhindert Energieverluste und dient als Schallschutz. Die Kesselblock überträgt die vom Brenner erzeugte Wärme an das Heizwasser. Der Wärmeschutz verhindert Energieverluste.

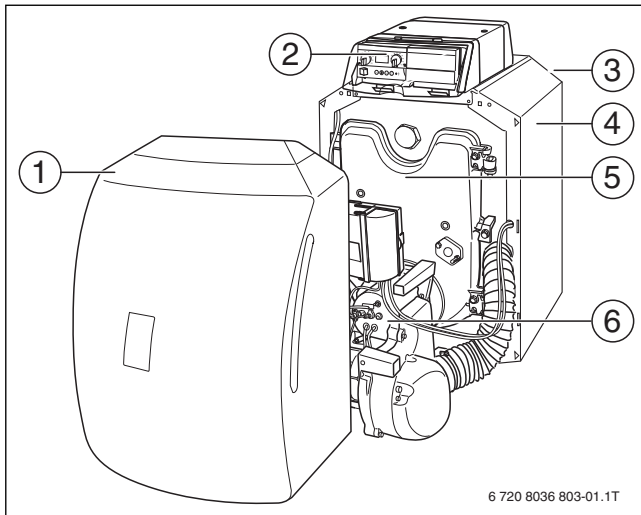


Bild 1 Vorderansicht Logano GB125

- [1] Brennerhaube
- [2] Regelgerät
- [3] Wärmetauschersystem
- [4] Verkleidung
- [5] Feuerraumtür
- [6] Ölbrenner

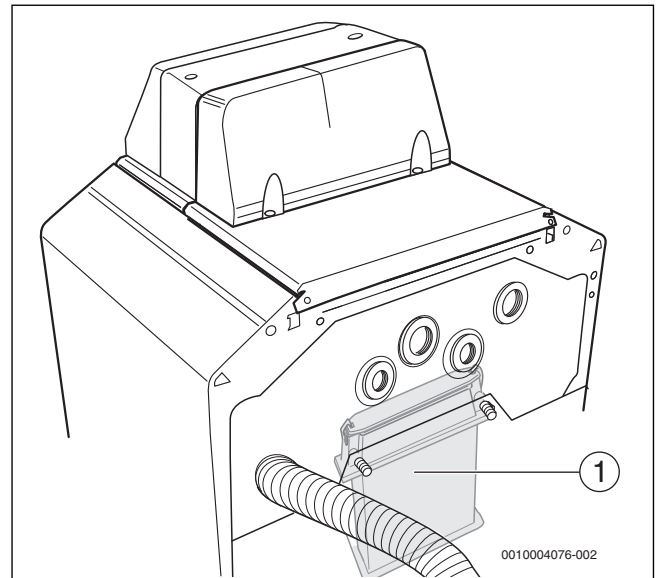


Bild 2 Rückansicht Logano GB125 (Darstellung ohne Wärmeschutz)

- [1] Wärmetauschersystem

## 2.4 Produktdaten zum Energieverbrauch

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

			7-739-603-542	7-739-603-543	7-739-603-544	7-739-603-545	7-736-601-448
			7-739-604-513	7-739-604-514	7-739-604-515	7-739-604-516	7-736-601-596
			7-736-616-375	7-736-616-376	7-736-616-377	7-736-616-378	7-736-601-600
			7-736-616-371	7-736-616-372	7-736-616-373	7-736-616-374	7-736-601-597
			8-718-587-438	8-718-587-644	8-718-587-345	8-718-580-560	8-732-901-412
Produktdaten	Symbol	Einheit					
Produkttyp	–	–	GB125-18 BE	GB125-22 BE	GB125-30 BE	GB125-35 BE	GB125-49 BE
Brennwertkessel	–	–	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Nennwärmeleistung	$P_{\text{rated}}$	kW	18	22	29	35	47
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_s$	%	90	90	90	90	90
Energieeffizienzklasse	–	–	A	A	A	A	A
<b>Nutzbare Wärmeleistung</b>							
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>1)</sup>	$P_4$	kW	17,7	21,8	29,0	35,1	46,5
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>2)</sup>	$P_1$	kW	5,7	6,9	9,2	11,2	14,6
<b>Wirkungsgrad</b>							
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>1)</sup>	$\eta_4$	%	91,3	91,0	91,6	91,6	91,2
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>2)</sup>	$\eta_1$	%	97,7	97,5	96,7	96,6	95,5
<b>Hilfsstromverbrauch</b>							
Bei Volllast	$e_{\text{max}}$	kW	0,220	0,225	0,259	0,284	0,316
Bei Teillast	$e_{\text{min}}$	kW	0,071	0,076	0,083	0,090	0,104
Bereitschaftszustand	$P_{\text{SB}}$	kW	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
<b>Sonstige Angaben</b>							
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	$P_{\text{stby}}$	kW	0,116	0,123	0,138	0,210	0,302

			7-739-603-542	7-739-603-543	7-739-603-544	7-739-603-545	7-736-601-448
			7-739-604-513	7-739-604-514	7-739-604-515	7-739-604-516	7-736-601-596
			7-736-616-375	7-736-616-376	7-736-616-377	7-736-616-378	7-736-601-600
			7-736-616-371	7-736-616-372	7-736-616-373	7-736-616-374	7-736-601-597
			8-718-587-438	8-718-587-644	8-718-587-345	8-718-580-560	8-732-901-412
Produktdaten	Symbol	Einheit					
Stickoxidemission	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	87	88	91	92	102
Schallleistungspegel in Innenräumen	L <sub>WA</sub>	dB	57	58	58	59	62

- 1) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgerätauslass.
- 2) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur am Heizgeräteeinlass für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C.

Tab. 2 Produktdaten zum Energieverbrauch

## 2.5 Zulässige Brennstoffe



### VORSICHT:

#### Personen- oder Sachschäden durch unzulässige Brennstoffe!

Unzulässige Brennstoffe schädigen den Heizkessel und können gesundheitsgefährdende Stoffe bilden.

- ▶ Nur Brennstoffe verwenden, die vom Hersteller für dieses Produkt freigegeben sind.

Land	Brennstoffe
Deutschland	Heizöl EL (Standard oder schwefelarm) nach DIN 51603-1 <b>oder</b> Heizöl ELA Bio10 nach DIN SPEC 51603-6
Österreich	Heizöl EL (Standard oder schwefelarm) <b>oder</b> Heizöl ELA Bio10 (B10)
Schweiz	Heizöl EL (Standard oder schwefelarm) <b>oder</b> Heizöl ELA Bio10 (B10)

Tab. 3 Zulässige Brennstoffe

## 2.6 Hinweise für den Betrieb

### Der richtige Brennstoff

#### HINWEIS:

#### Anlagenschaden durch falschen Brennstoff!

- ▶ Ausschließlich den angegebenen Brennstoff verwenden.

Für einen reibungslosen Betrieb benötigt die Heizungsanlage den richtigen Brennstofftyp und -qualität.

Wenn Sie Ihre Heizungsanlage auf eine andere Brennstoffart umstellen oder mit einem Brennstoff mit abweichender Spezifikation betreiben möchten:

- ▶ Vom Heizungsfachbetrieb beraten lassen.

Verwenden Sie nur diesen Brennstoff:
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Stempel/Datum/Unterschrift</p> </div>

Tab. 4

### Aufstellraum

#### HINWEIS:

#### Kesselschaden durch verunreinigte Verbrennungsluft.

- ▶ Niemals chlorhaltige Reinigungsmittel und Halogen-Kohlenwasserstoffe verwenden (z. B. in Sprühdosen-Lösungs- und Reinigungsmitteln, Farben, Klebern).
- ▶ Starke Staubanfälle vermeiden.

#### HINWEIS:

#### Anlagenschaden durch Wasser.

- ▶ Kessel bei akuter Hochwassergefahr rechtzeitig vor dem Wassereintritt brennstoffseitig und stromseitig außer Betrieb nehmen (→ Kapitel 3.2, Seite 7).
- ▶ Von einem Fachbetrieb ihre Heizungsanlage nach einem Wassereintritt prüfen lassen, bevor sie wieder in Betrieb genommen wird.
- ▶ Mit Wasser in Berührung gekommene Armaturen, Regel- und Steuerungseinrichtungen von einem Fachbetrieb ausgetauscht lassen.

## 3 Betrieb der Heizungsanlage

### 3.1 Heizungsanlage einschalten

- ▶ Vor dem Einschalten sicherstellen:
  - Ist der Betriebsdruck ausreichend?
  - Ist die Brennstoffzufuhr an der Hauptsperreinrichtung geöffnet?
  - Ist der Heizungsnotschalter eingeschaltet?

### 3.1.1 Heizungsanlage über Regelgerät und Bedieneinheit in Betrieb nehmen

Nach Abschluss der Inbetriebnahmearbeiten:

- ▶ Beide Drehschalter am Regelgerät auf **Aut** stellen (Automatik-Betrieb).

In dieser Stellung übernimmt die Bedieneinheit die Kontrolle.

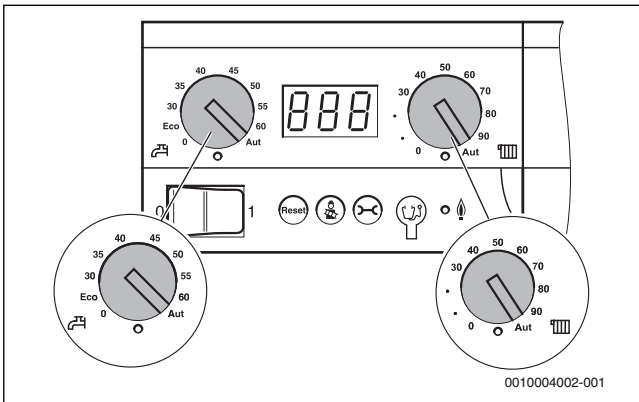


Bild 3 Regelgerät einstellen

- ▶ Ein/Aus-Schalter am Basiscontroller auf Position **1** schalten. Dadurch wird die gesamte Heizungsanlage eingeschaltet. Die Statusanzeige am Basiscontroller leuchtet und zeigt die aktuelle Kesseltemperatur in °C an.

Wenn der Kessel eine Wärmeanforderung erkennt, beginnt das Startprogramm. Der Brenner zündet nach etwa 30 Sekunden. Wenn die Heizungs- oder die Warmwassertemperatur unterhalb des eingestellten Werts ist, entsteht eine Wärmeanforderung. Die LED unterhalb des entsprechenden Drehschalters leuchtet.

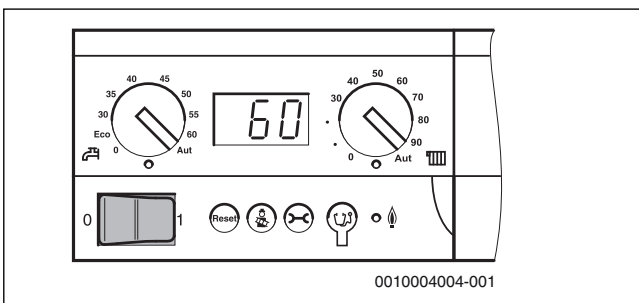


Bild 4 Heizungsanlage einschalten (Ein/Aus-Schalter)

- ▶ Folgende Einstellungen an der Bedieneinheit prüfen oder einstellen:
  - Betriebsart Automatik
  - Gewünschte Raumtemperatur
  - Gewünschte Warmwassertemperatur
  - Gewünschtes Heizprogramm

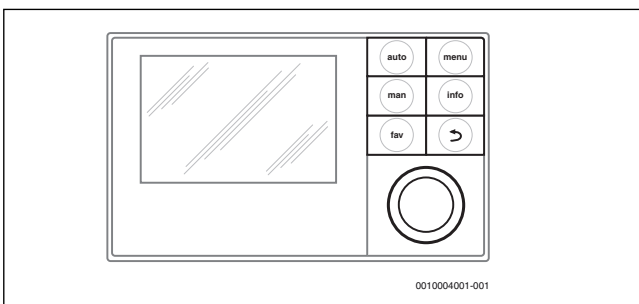


Bild 5 Bedieneinheit (z. B. RC300)

#### Einstellungen an der Bedieneinheit (Zubehör)

Beim Anschluss einer Bedieneinheit (z. B. RC300) 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

### 3.2 Heizungsanlage ausschalten

#### HINWEIS:

#### Anlagenschaden durch Frost!

Wenn die Heizungsanlage nicht in Betrieb ist, kann sie bei Frost einfrieren.

- ▶ Heizungsanlage soweit möglich ständig eingeschaltet lassen.
- ▶ Um die Heizungsanlage vor dem Einfrieren zu schützen: Heizungs- und Trinkwasserleitungen am tiefsten Punkt entleeren.
- ▶ Wärmetauscher entleeren.

- ▶ Ein/Aus-Schalter am Regelgerät ausschalten (Stellung **0**). Dadurch wird der Kessel mit allen Komponenten abgeschaltet (z. B. Brenner).
- ▶ Brennstoff-Hauptabsperreinrichtung schließen.

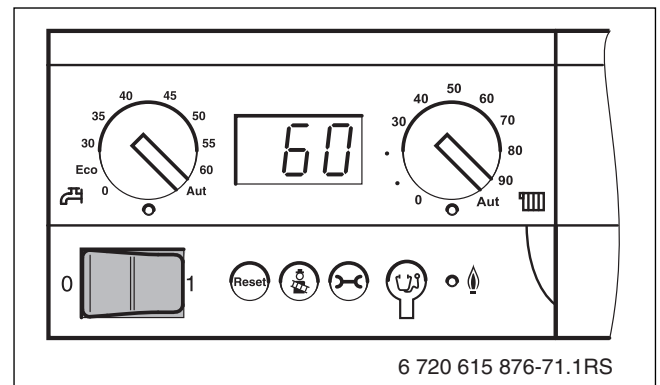


Bild 6 Heizungsanlage ausschalten

### 3.3 Verhalten im Notfall

- ▶ In einem Notfall wie folgt vorgehen (z. B. bei einem Brand):
  - Sich niemals selbst in Lebensgefahr bringen. Die eigene Sicherheit geht immer vor.
  - Brennstoff-Hauptabsperreinrichtung schließen.
  - Heizungsanlage über den Heizungsnotschalter oder über die entsprechende Haussicherung stromlos schalten.

### 3.4 Betriebsdruck prüfen, bei Bedarf Heizwasser nachfüllen und entlüften

#### 3.4.1 Wann müssen Sie den Betriebsdruck prüfen?

Das neu eingefüllte Heizwasser verliert in den ersten Tagen viel Volumen, da es noch stark ausgast. Dadurch bilden sich Luftpöcher. Das Heizwasser fängt an zu gluckern.

- ▶ Betriebsdruck bei neuen Heizungsanlagen zunächst täglich prüfen. Bei Bedarf Heizwasser nachfüllen und die Heizkörper entlüften.
- ▶ Später den Betriebsdruck monatlich prüfen. Bei Bedarf Heizwasser nachfüllen und die Heizkörper entlüften.

#### 3.4.2 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.

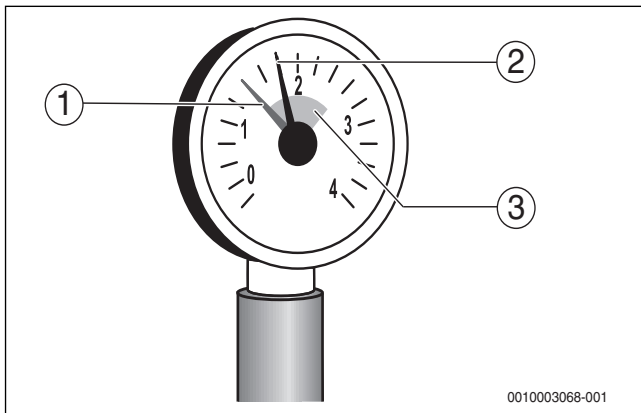


Bild 7 Manometer

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

### 3.4.3 Heizwasser nachfüllen und entlüften

- ▶ Von einem Heizungsfachbetrieb zeigen lassen, wo sich bei der Heizungsanlage der Füll- und Entleerhahn zum Nachfüllen des Heizwassers befindet.



**VORSICHT:**

**Gesundheitsgefahr durch Verunreinigung des Trinkwassers!**

- ▶ Befüllung der Heizungsanlage mit Wasser von Ihrem Heizungsfachbetrieb zeigen lassen.

**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.

**HINWEIS:**

**Anlagenschaden durch häufiges Nachfüllen!**

Wenn Sie häufig Heizwasser auffüllen müssen, kann die Heizungsanlage je nach Wasserbeschaffenheit durch Korrosion und Steinbildung beschädigt werden.

- ▶ Heizungsfachbetrieb fragen, ob das örtliche Wasser unaufbereitet einsetzbar ist oder ob dieses bei Bedarf aufbereitet werden muss.
- ▶ Wenn häufig Ergänzungswasser nachgefüllt werden muss: Heizungsfachbetrieb benachrichtigen.

- ▶ Heizungsanlage über den bauseitigen Füllhahn langsam befüllen. Dabei Anzeige beobachten (Manometer).

Wenn der gewünschte Betriebsdruck erreicht ist:

- ▶ Vorgang beenden.



Kessel und Wärmetauscher müssen getrennt entlüftet werden.

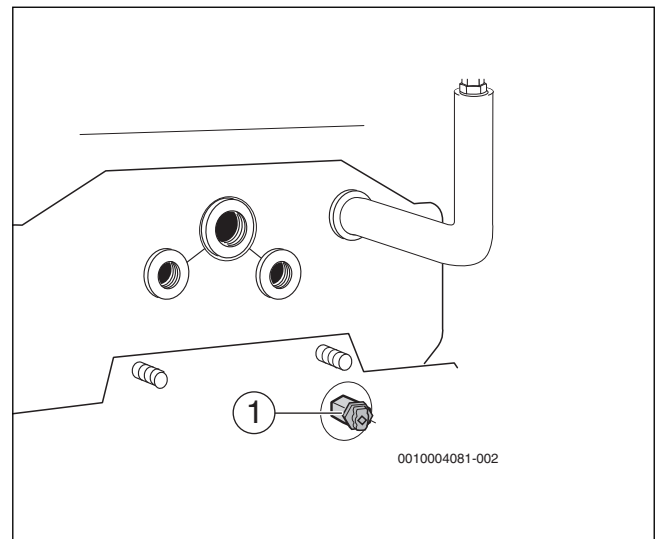


Bild 8 Wärmetauscher entlüften

[1] Entlüftungsventil (4-Kant-Spindel 5 mm) am Wärmetauscher

- ▶ Mit Hilfe eines Steckschlüssels den Wärmetauscher über das Entlüftungsventil [1] entlüften.



Bei Einbau eines Entlüftungs-Set erfolgt die Entlüftung automatisch. Wenn der gewünschte Betriebsdruck erreicht ist:

- ▶ Vorgang beenden.

- ▶ Heizungsanlage über die Entlüftungsventile an den Heizkörpern entlüften.

- ▶ Wenn der Betriebsdruck durch das Entlüften abfällt, nochmals Wasser nachfüllen.

### 3.4.4 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.



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 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.



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



### 3.5 Umweltschutz und Entsorgung

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 Wertungssystemen 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.

### 3.6 Inspektion und Wartung

#### ⚠ Inspektion und Wartung

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

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

#### 3.6.1 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.

#### 3.6.2 Reinigung und Pflege

Um den Heizkessel zu reinigen:

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

## 4 Betriebs- und Störungsanzeigen

### 4.1 Störungen erkennen und zurücksetzen

Im Fall einer Störung wird der Störungs-Code blinkend auf dem Display des Regelgeräts angezeigt. Die Bedieneinheit zeigt Störungen als Klartextmeldungen an.

Wenn das Display blinkt und nicht die aktuelle Kesseltemperatur oder eine Betriebsanzeige anzeigt, liegt eine Störung vor.

Beispiel: **6A** = der Brenner startet nicht

Um die Störung zurückzusetzen:

- ▶ Taste **Reset** für etwa 5 s drücken.

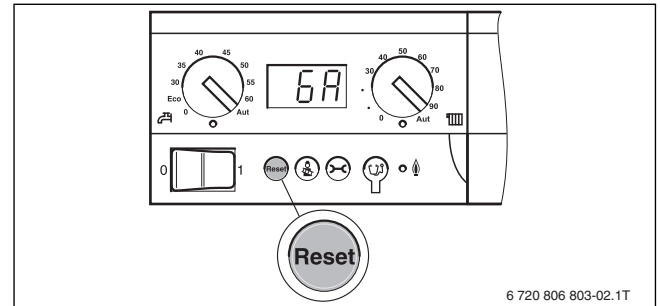


Bild 9 Störung mit Taste Reset zurücksetzen

Das Display zeigt **rEan**, während der Reset durchgeführt wird. Nur wenn eine blinkende Störung vorliegt, ist ein Reset möglich.

Wenn anschließend eine normale Betriebsanzeige angezeigt wird, ist die Störung beseitigt.

Wenn die Störung erneut auftritt:

- ▶ Reset noch 2 bis 3 Mal wiederholen.

## 5 Fachbegriffe

### Betriebsdruck

Der Betriebsdruck ist der Druck in der Heizungsanlage.

### Brennwertkessel

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

### DHCP

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ist ein Kommunikationsprotokoll, das die Zuweisung der Netzwerkkonfiguration an Netzwerkteilnehmer über einen Server ermöglicht.

### Heizungsregler

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

### Heizungsrücklauf

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

### Heizungsvorlauf

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

### Heizwasser

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

### Kelvin

Kelvin (K) ist eine Einheit für Temperatur und gibt die Temperaturdifferenz  $\Delta T$  an. 1K entspricht 1 °C.

### Konvektion

Konvektion ist ein Wärmetransportvorgang aufgrund von Bewegungen von Materie (Massentransport).

Bei einer freien Konvektion erfolgt der Massentransport durch natürliche Auf- oder Abtriebskräfte (z. B. die Auftriebskräfte zum Lufttransport an einem Radiator).

Bei einer erzwungenen Konvektion wird der Massestrom mithilfe eines Gebläses oder einer Pumpe transportiert.

### Konvektorenheizung

Eine Konvektorenheizung besteht aus Heizkörpern, die die Raumluft fast ausschließlich durch Konvektion erwärmen und praktisch keine Heizwärme in Form von Strahlung abgeben.

### Legionellen

Legionellen sind Bakterien, die im Wasser leben. Legionellen sind potenziell für den Menschen gefährlich, z. B. als Erreger der Legionellose oder Legionärskrankheit.

### Radiatorenheizung

Eine Radiatorenheizung besteht aus Heizkörpern, die Wärme durch freie Konvektion und Strahlung abgeben.

### Thermostatventil

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

### Siphon

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

### Vorlauftemperatur

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

### Zirkulationspumpe

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

---

**Stichwortverzeichnis**

<b>A</b>	
Altgerät .....	9
<b>B</b>	
Bedieneinheit .....	7
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3, 4
Betriebsdruck .....	7
<b>E</b>	
Entsorgung .....	9
<b>H</b>	
Heizwasser .....	8
<b>R</b>	
Reinigung und Pflege .....	9
<b>S</b>	
Störungen .....	9
<b>U</b>	
Umweltschutz .....	9
<b>V</b>	
Verpackung .....	9

**Deutschland**

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

**Österreich**

Robert Bosch AG  
Geschäftsbereich Thermotechnik  
Göllnergasse 15 - 17  
A-1030 Wien  
Tel.: +43 (0)1/7980310  
Fax.: +43 (0)1/79722-8098  
Technische Hotline: 0810 / 810 555  
[www.buderus.at](http://www.buderus.at)  
[office@buderus.at](mailto:office@buderus.at)

**Schweiz**

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

**Luxemburg**

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

# **Buderus**