

# Bedienungsanleitung

**Gas-Brennwertkessel  
Logamax plus GB152-16/24/24K**



**Bedienungs**

<b>1</b>	<b>Übersicht Basiscontroller Logamatic BC10.</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Zu Ihrer Sicherheit</b>	<b>4</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2	Erklärung der verwendeten Symbole	4
2.3	Beachten Sie diese Hinweise.	4
2.4	Aufstellraum	4
2.5	Verbrennungsluft-Abgasanschluss	5
2.6	Qualität des Heizungswassers	5
2.7	Arbeiten am Heizkessel	5
2.8	Reinigung und Pflege.	5
2.9	Warum ist eine regelmäßige Wartung wichtig?	5
2.10	Frostgefahr	5
2.11	Entsorgung	5
2.12	CE-Kennzeichnung	5
<b>3</b>	<b>Bedienung</b>	<b>6</b>
3.1	Allgemeines	6
3.2	Erklärung der Bedienelemente des Basiscontrollers BC10	7
3.3	Temperaturen einstellen.	8
3.4	Werte am Display anzeigen.	10
3.5	Manueller Betrieb (Notbetrieb)	11
3.6	Pumpennachlaufzeit einstellen	12
3.7	Bedieneinheit.	13
<b>4</b>	<b>Betrieb</b>	<b>14</b>
4.1	Anlagendruck prüfen	14
4.2	Anlage befüllen	15
<b>5</b>	<b>Außerbetriebnahme</b>	<b>17</b>
5.1	Heizungsanlage im Notfall außer Betrieb nehmen	17
5.2	Heizungsanlage über das Regelgerät außer Betrieb nehmen	17
5.3	Abwesenheit bei Frostgefahr	18
5.4	Heizungsanlage bei Frostgefahr (Nutzungsunterbrechung) außer Betrieb nehmen	18
5.5	Wiederinbetriebnahme	19
<b>6</b>	<b>Displaywiedergabe</b>	<b>20</b>
6.1	Displaywerte	20
6.2	Displaycodes	20
6.3	Störungen erkennen und zurücksetzen.	22
<b>7</b>	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>23</b>

## Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

diese Anleitung gilt für die wandhängenden Gas-Brennwertkessel:

- Logamax plus GB152-16
- Logamax plus GB152-24
- Logamax plus GB152-24K.

Diese Anleitung bietet dem Betreiber der Heizungsanlage einen Überblick über die Verwendung und die Bedienung des Heizkessels.

Zur sicheren, wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Nutzung der Heizungsanlage empfehlen wir Ihnen, die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung sorgfältig zu beachten.

Die Benennung des Heizkessels setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

- GB: Gas-Brennwertkessel  
 152: Typ  
 16 oder 24: Die maximale Heizleistung beträgt 16 bzw. 24 kW  
 K: Kombigerät (mit integrierter Warmwasserversorgung)

Buderus arbeitet fortwährend an der Verbesserung seiner Produkte. Technische Änderungen bleiben daher vorbehalten. Falls Sie Verbesserungsvorschläge haben oder Unregelmäßigkeiten festgestellt haben sollten, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

BBT Thermotechnik GmbH, D-35573 Wetzlar

E-Mail: [info@heiztechnik.buderus.de](mailto:info@heiztechnik.buderus.de)

Dokument-Nr.: 7215 7900 – 12/2005

Der Hersteller des Heizkessels ist nicht verantwortlich für Schäden, die aufgrund Missachtung der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung verursacht wurden.

Bei Unsicherheiten oder Fragen wenden Sie sich bitte an den Installateur oder den Servicebetrieb.

## 1 Übersicht Basiscontroller Logamatic BC10

Pos.	Beschreibung
1	Betriebsschalter (Heizung Ein/Aus)
2	Taste „Reset“ (Entstörtaste)
3	Taste „Schornsteinfeger“ (für Handbetrieb)
4	Taste „Statusanzeige“
5	Anschlussmöglichkeit für den Diagnosestecker (für den Fachhandwerker)
6	LED (Leuchtdiode) „Brenner“ (An/Aus)
7	LED (Leuchtdiode) „Wärmeanforderung“
8	Drehknopf für maximale Kesselwassertemperatur
9	Display (zur Statusanzeige)
10	LED (Leuchtdiode) „Warmwasserbereitung“
11	Drehknopf für Warmwasser-Sollwert

Tab. 1 Legende zu Abb. 1

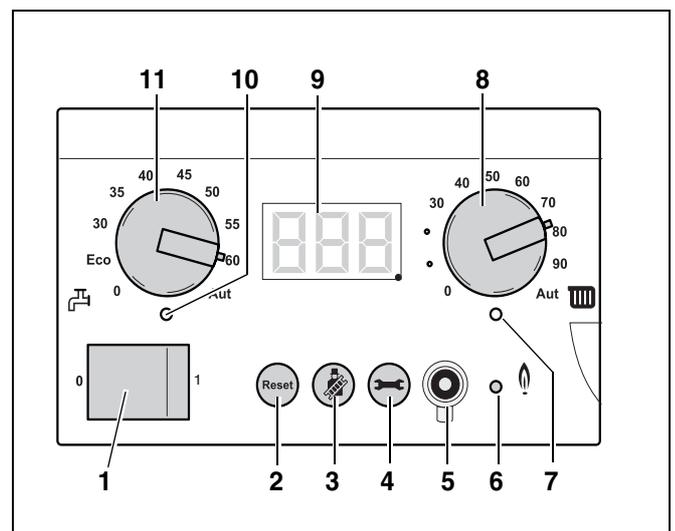


Abb. 1 Basiscontroller BC10

## 2 Zu Ihrer Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Logamax plus GB152 ist für die Erwärmung von Heizungswasser und die Warmwasserbereitung z. B. für Ein- oder Mehrfamilienhäuser konzipiert.

Der Heizkessel kann mit einer Bedieneinheit, z. B. RC20 RC30/RC35, Logamatic 4121 oder einem Ein-/Aus-Temperaturregler (24 V) ausgerüstet werden (Zubehör).

### 2.2 Erklärung der verwendeten Symbole

In dieser Anleitung werden folgende Symbole zur Kennzeichnung verwendet:



**WARNUNG!**

#### LEBENSGEFAHR

Kennzeichnet eine mögliche Gefahr, die ohne ausreichende Vorsorge zu schweren Körperverletzungen oder sogar zum Tode führen kann.



**VORSICHT!**

#### VERLETZUNGSGEFAHR/ ANLAGENSCHADEN

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.



#### ANWENDERHINWEIS

Anwendertipps für eine optimale Geräteeinstellung und -nutzung sowie sonstige nützliche Informationen.

### 2.3 Beachten Sie diese Hinweise



**WARNUNG!**

#### LEBENSGEFAHR

durch Explosion entzündlicher Gase. Bei Gasgeruch besteht Explosionsgefahr!

- Kein offenes Feuer! Nicht rauchen! Kein Feuerzeug benutzen!
- Funkenbildung vermeiden! Keine elektrischen Schalter betätigen, auch nicht Telefon, Stecker oder Klingel!
- Gas-Hauptabsperrereinrichtung schließen!
- Fenster und Türen öffnen!
- Hausbewohner warnen, aber nicht klingeln!
- Gasversorgungsunternehmen von außerhalb des Gebäudes anrufen!
- Bei hörbarem Ausströmen unverzüglich das Gebäude verlassen, Betreten durch Dritte verhindern, Polizei und Feuerwehr von außerhalb des Gebäudes informieren.

### 2.4 Aufstellraum



**WARNUNG!**

#### BRANDGEFAHR

durch entzündliche Materialien oder Flüssigkeiten.

- Stellen Sie sicher, dass sich keine entzündlichen Materialien oder Flüssigkeiten in unmittelbarer Nähe des Heizkessels befinden.



**VORSICHT!**

#### ANLAGENSCHADEN

durch Frost.

- Achten Sie darauf, dass der Aufstellraum des Heizkessels frostsicher bleibt.

## 2.5 Verbrennungsluft-Abgasanschluss

Falls der Heizkessel raumluftabhängig betrieben wird, muss der Aufstellraum mit den erforderlichen Luftzufuhröffnungen versehen sein. Stellen Sie keine Gegenstände vor diese Öffnungen. Die Luftzufuhröffnungen müssen immer frei sein.

## 2.6 Qualität des Heizungswassers

Als Füll- und Ergänzungswasser für die Heizungsanlage ausschließlich unbehandeltes Leitungswasser verwenden. Ungeeignetes Heizungswasser fördert die Schlamm- und Korrosionsbildung. Dies kann zu Störungen am Heizkessel und zu Beschädigungen des Wärmetauschers führen.

Es ist nicht gestattet, das Wasser mit Mitteln, wie z. B. pH-erhöhenden/-senkenden Mitteln (chemischen Zusatzstoffen und/oder Inhibitoren), Frostschutz oder Wasserenthärter zu behandeln.

## 2.7 Arbeiten am Heizkessel

Sämtliche Arbeiten im Rahmen der Installation, Inbetriebnahme, Inspektion und Wartung sowie gegebenenfalls Reparaturen dürfen ausschließlich vom Fachhandwerker gemäß den Vorschriften im Inspektions- und Wartungsprotokoll durchgeführt werden.

## 2.8 Reinigung und Pflege



**VORSICHT!**

### ANLAGENSCHADEN

durch fehlende oder mangelhafte Reinigung und Wartung.

- Lassen Sie die Heizungsanlage einmal jährlich von einer Fachfirma inspizieren, reinigen und warten.
- Wir empfehlen Ihnen, einen Vertrag über eine jährliche Inspektion und eine bedarfsorientierte Wartung abzuschließen.

## 2.9 Warum ist eine 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.

## 2.10 Frostgefahr



**VORSICHT!**

### ANLAGENSCHADEN

durch Frost.

Die Heizungsanlage kann zum Beispiel bei einem Netzausfall, Ausschalten der Versorgungsspannung, fehlerhafter Gasversorgung, Kesselstörung usw. einfrieren.

- Stellen Sie sicher, dass die Heizungsanlage ständig in Betrieb ist (insbesondere bei Frostgefahr).

## 2.11 Entsorgung

- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial des Heizkessels umweltgerecht.
- Entsorgen Sie Komponenten der Heizungsanlage, die ausgetauscht werden müssen, durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht.

## 2.12 CE-Kennzeichnung



Das Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden europäischen Richtlinien.

Die Konformität wurde nachgewiesen. Die entsprechenden Unterlagen und das Original der Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

## 3 Bedienung

### 3.1 Allgemeines

Der Heizkessel ist mit einer Bedieneinheit, dem Basiscontroller BC10 ausgestattet. Mit diesem können Sie die Heizungsanlage bedienen.



#### ANWENDERHINWEIS

Sollte Ihre Heizungsanlage aus mehreren Heizkesseln bestehen (Kaskadensystem), müssen Sie die Einstellungen an der Bedieneinheit jedes Heizkessels vornehmen.

- Bedienfeld durch Drücken öffnen (Abb. 2).

Der Basiscontroller BC10 befindet sich hinter der Klappe auf der linken Seite (Abb. 3, **Pos. 1**).

Rechts neben dem Basiscontroller BC10 kann eine zusätzliche Bedieneinheit, z. B. RC30/RC35 (Abb. 4), montiert werden. Diese Bedieneinheit kann auch in einem Wohnraum installiert sein, um die Heizungsanlage komfortabel von der Wohnung aus zu bedienen.

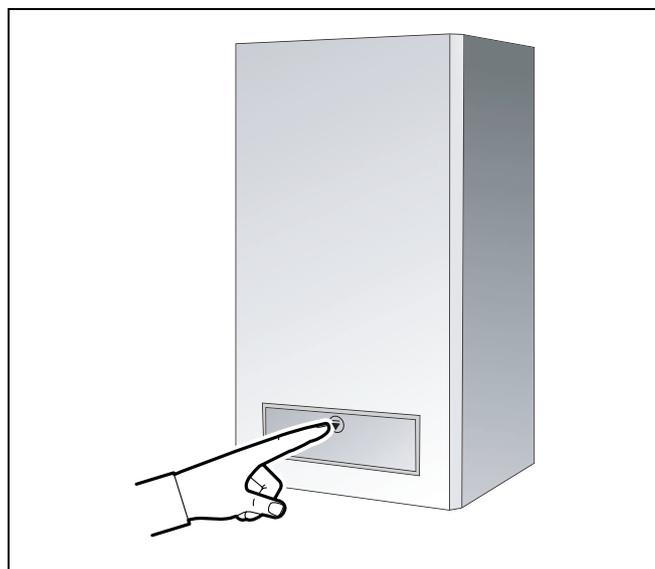


Abb. 2 Bedienfeld öffnen

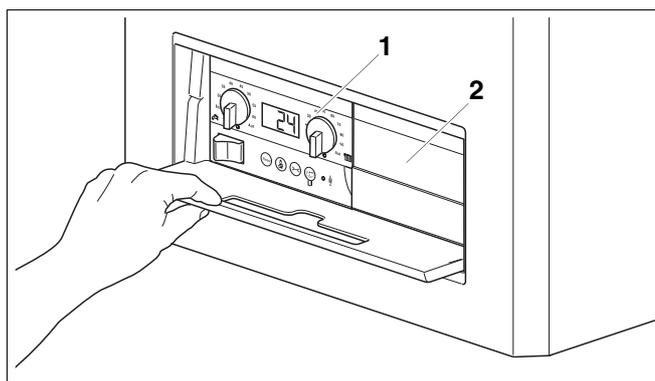


Abb. 3 BC10 und Bedienungsanleitung

**Pos. 1:** Basiscontroller

**Pos. 2:** Grundplatte mit Steckplatz für zusätzliche Bedieneinheit (z. B. RC30/RC35)

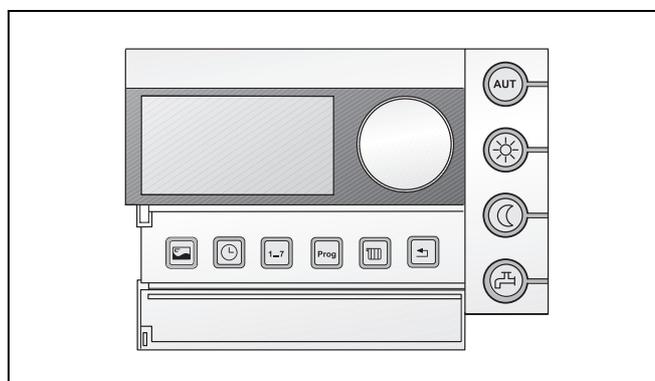


Abb. 4 Bedieneinheit (Beispiel RC30)

## 3.2 Erklärung der Bedienelemente des Basiscontrollers BC10

### Betriebsschalter

Mit dem Betriebsschalter (Abb. 5, **Pos. 1**) können Sie den Heizkessel ein- und ausschalten.

### Taste „Reset“

Im Falle einer Störung kann es notwendig sein, den Heizkessel mit Hilfe der Taste „Reset“ neu zu starten (Abb. 5, **Pos. 2**).

Dies ist nur bei verriegelnden Fehlern (Displayanzeige blinkt) erforderlich. Blockierende Fehler setzen sich selbsttätig zurück, wenn die Ursache beseitigt ist. Das Display zeigt „rE“ an, während der Reset durchgeführt wird.

### Taste „Schornsteinfeger“

Mit der Taste „Schornsteinfeger“ (Abb. 5, **Pos. 3**) kann der Heizkessel in den manuellen Betrieb (Handbetrieb) genommen werden, wenn z. B. die Regelung der Heizungsanlage (z. B. Bedieneinheit) defekt ist. Siehe auch Kapitel 3.5, Seite 11.

### Taste „Statusanzeige“

Mit der Taste „Statusanzeige“ (Abb. 5, **Pos. 4**) können Sie die aktuelle Kesselwassertemperatur, den aktuellen Anlagendruck usw. auf dem Display anzeigen lassen. Siehe auch Kapitel 3.4, Seite 10.

### Anschlussmöglichkeit für Diagnosestecker

Hier kann der Heizungsfachmann einen Diagnosestecker (Service Tool) anschließen (Abb. 5, **Pos. 5**).

### LED „Brenner“ (An/Aus)

Die LED „Brenner“ (An/Aus) (Abb. 5, **Pos. 6**) leuchtet, wenn der Brenner des Heizkessels in Betrieb ist.

Die LED signalisiert den Betriebszustand des Brenners.

LED	Zustand	Erläuterung
An	Brenner in Betrieb	Kesselwasser wird erwärmt.
Aus	Brenner Aus	Das Kesselwasser ist im gewünschten Temperaturbereich oder es liegt keine Wärmeanforderung vor.

Tab. 2 Bedeutung der LED „Brenner“

### LED „Wärmeanforderung“

Die LED „Wärmeanforderung“ (Abb. 5, **Pos. 7**) leuchtet, wenn durch die Regelung ein Wärmebedarf angefordert wurde (z. B. wenn die zu beheizenden Räume zu kühl werden).

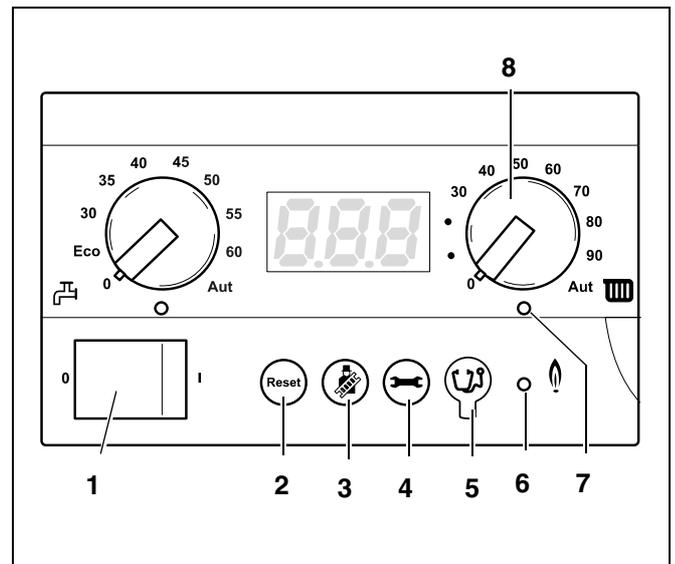


Abb. 5 Basiscontroller BC10

### Drehknopf für maximale Kesselwassertemperatur

Mit dem Drehknopf für die maximale Kesselwassertemperatur (Abb. 6, **Pos. 8**) können Sie die obere Grenztemperatur des Kesselwassers einstellen (siehe Kapitel 3.3.2 „Kesselwassertemperatur einstellen“). Die Einheit ist °C.

### Display

Am Display (Abb. 6, **Pos. 9**) können Sie Status und Werte der Heizungsanlage ablesen. Im Falle einer Störung zeigt das Display direkt den Fehler in Form eines Fehlercodes an. Bei verriegelnden Fehlern blinkt die Statusanzeige.

### Drehknopf für Warmwasser-Sollwert

Mit dem Drehknopf für Warmwasser-Sollwert (Abb. 6, **Pos. 11**) wird die gewünschte Temperatur des Warmwassers vorgegeben (siehe Kapitel 3.3.1 „Warmwasser-Sollwert einstellen“). Die Einheit ist °C.

### LED „Warmwasserbereitung“

Die LED „Warmwasserbereitung“ (Abb. 6, **Pos. 10**) leuchtet, wenn ein Wärmebedarf im Warmwasser entstanden ist (z. B. wenn warmes/heißes Wasser benötigt wird).

## 3.3 Temperaturen einstellen

### 3.3.1 Warmwasser-Sollwert einstellen

Werkseitig ist der Heizkessel auf eine Warmwassertemperatur von 60 °C eingestellt.

- Die gewünschte Warmwassertemperatur mit dem Drehknopf für „Warmwasser-Sollwert“ (Abb. 7, **Pos. 11**) gemäß Tab. 3 bzw. Tab. 4 einstellen.

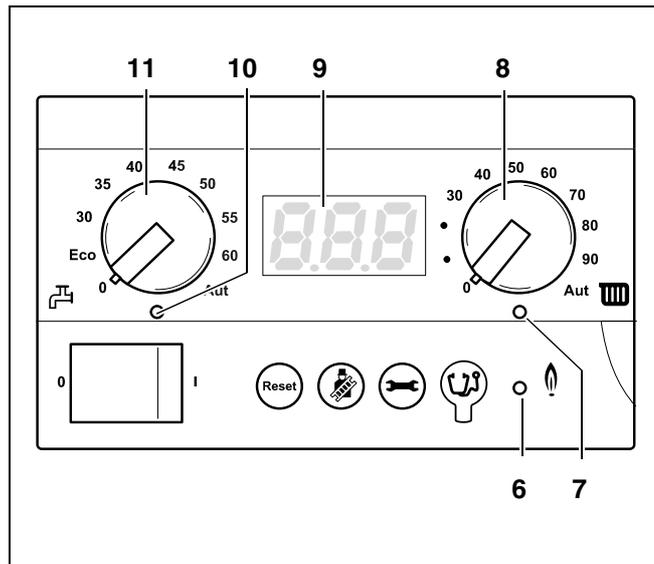


Abb. 6 Basiscontroller BC10

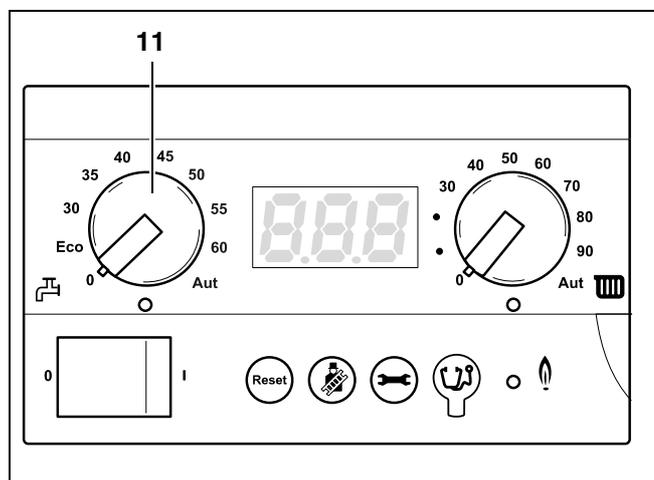


Abb. 7 Basiscontroller BC10

### Einstellungen beim Logamax plus GB152-16/24

	Zustand	Erläuterung	LED
<b>0, Eco</b>	Aus	Keine Versorgung mit Warmwasser (nur Heizbetrieb).	Aus
<b>30 – 60</b>	Direkte Einstellung am BC10 <sup>1)</sup> in °C	Die Temperatur wird am BC10 fest eingestellt und kann nicht mit einer Bedieneinheit RC30/RC35 verändert werden.	An <sup>2)</sup>
<b>Aut</b>	Vorgabe über Bedieneinheit RC30/RC35 (Voreinstellung)	Die Temperatur wird an der Bedieneinheit RC30/RC35 eingestellt. Wenn keine Bedieneinheit angeschlossen ist, gilt 60 °C als maximale Warmwassertemperatur.	An <sup>2)</sup>

Tab. 3 Einstellungen am Drehknopf „Warmwasser-Sollwert“ beim Logamax plus GB152-16/24 mit externem Warmwasserspeicher

### Einstellungen beim Logamax plus GB152-24K

	Zustand	Erläuterung	LED
<b>0</b>	Aus	Keine Versorgung mit Warmwasser (nur Heizbetrieb).	Aus
<b>Eco<sup>3)</sup></b>	Energiesparbetrieb <sup>1)</sup> , Warmwassertemperatur 60 °C (Kaltstart/ECO-Start)	Das Warmwasser wird erst wieder auf 60 °C aufgeheizt, wenn Zapfmenge mehr als 1,2 L/min ist. Dadurch wird die Anzahl der Brennerstarts reduziert und Energie eingespart. Allerdings ist das Wasser im ersten Moment etwas kälter.	An <sup>2)</sup>
<b>30 – 60</b>	Direkte Einstellung am BC10 <sup>1)</sup> in °C (Warmstart <sup>4)</sup> )	Die Temperatur wird am BC10 fest eingestellt und kann nicht mit einer Bedieneinheit RC30/RC35 verändert werden.	An <sup>2)</sup>
<b>Aut</b>	Vorgabe über Bedieneinheit RC30/RC35 (Voreinstellung) (Warmstart <sup>4)</sup> )	Die Temperatur wird an der Bedieneinheit RC30/RC35 eingestellt. Wenn keine Bedieneinheit angeschlossen ist, gilt 60 °C als maximale Warmwassertemperatur.	An <sup>2)</sup>

Tab. 4 Einstellungen am Drehknopf „Warmwasser-Sollwert“ beim Logamax plus GB152-24K mit Plattenwärmetauscher

Fußnoten zu den Tab. 3 und Tab. 4

- 1) Wenn die Warmwassertemperatur über die Bedieneinheit (z. B. RC30/RC35) eingestellt werden soll, ist die Einstellung „Aut“ erforderlich. Das Heizprogramm (Schaltuhr) der Bedieneinheit RC30/RC35 bleibt aktiv, dadurch wird im Nachtbetrieb kein Warmwasser bereitet.
- 2) Die LED unterhalb des Drehknopfes leuchtet, wenn Warmwasser nachgeladen wird oder die Warmwassertemperatur unterhalb des Sollwertes liegt (Wärmeanforderung).
- 3) Diese Funktion ist optimiert für den GB152-24K mit integrierter Warmwasserbereitung.
- 4) Alle 75 Minuten wird das Warmwasser aufgeheizt.

### 3.3.2 Kesselwassertemperatur einstellen

- Am Drehknopf für maximale Kesselwassertemperatur (Abb. 8, Pos. 8) die gewünschte Temperatur entsprechend Tab. 5, Seite 10 einstellen.



**VORSICHT!**

#### ANLAGENSCHADEN

bei Fußbodenheizung: durch Überhitzung der Rohrleitungen.

- Begrenzen Sie die maximale Kesselwassertemperatur mit dem Drehknopf für maximale Kesselwassertemperatur (Abb. 8, Pos. 8) auf die zulässige Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises (z. B. 30 – 40 °C).

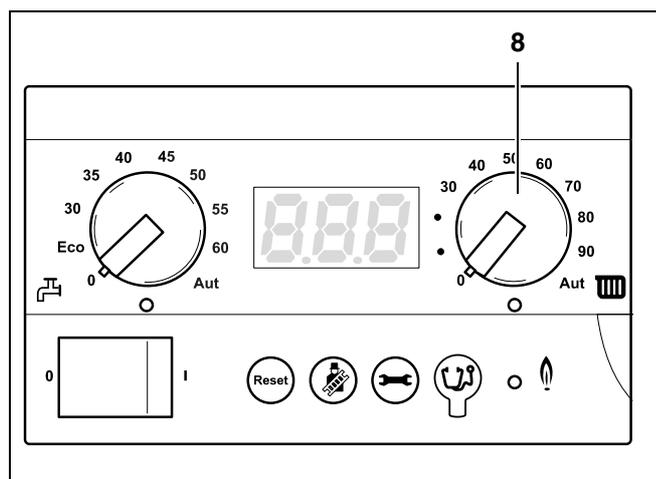


Abb. 8 Basiscontroller BC10

Drehknopf	Funktion	Einstellung für	Beschreibung	LED
0	Aus		Kein Heizbetrieb (Sommer)	Aus
30 °C – 40 °C	Gewünschte Kesselwassertemp. in °C <sup>1)</sup>	Fußbodenheizung	Heizbetrieb eingeschaltet	An <sup>3)</sup>
75 °C – 90 °C	Gewünschte Kesselwassertemp. in °C <sup>1)</sup>	Radiatoren		
90 °C	Gewünschte Kesselwassertemp. in °C <sup>1)</sup>	Konvektoren		
Aut	Vorgabe über Regelung (z. B. RC30/RC35/Logamatic 4121) <sup>2)</sup>			

Tab. 5 Kesselwassertemperatur

- <sup>1)</sup> Wenn eine Bedieneinheit (z. B. RC30/RC35) oder ein Regelgerät vorhanden ist, empfehlen wir die Einstellung „Aut“. Die Temperatur wird am BC10 fest eingestellt und kann mit einer Bedieneinheit nicht verändert werden. Alle Regelungsfunktionen der Bedieneinheit (z. B. Heizprogramm, Sommer-/Winterumschaltung) bleiben aktiv.
- <sup>2)</sup> Die Temperatur wird automatisch über die Heizkennlinie ermittelt. Wenn keine Bedieneinheit RC30/RC35 angeschlossen ist, gilt 90 °C als maximale Kesselwassertemperatur.
- <sup>3)</sup> Die LED unterhalb des Drehknopfes leuchtet, wenn die Heizung eingeschaltet ist und Wärme angefordert wird.



**ANWENDERHINWEIS**

Sie können Energie sparen, indem Sie den Drehknopf so niedrig einstellen, dass es Ihnen immer noch warm genug ist.

Wenn die Temperatur zu niedrig eingestellt wird, kann die gewünschte Raumtemperatur nicht erreicht werden.

Weitere Hinweise zum Energiesparen finden Sie in der Bedienungsanleitung der Bedieneinheit bzw. des Regelgerätes.

**3.4 Werte am Display anzeigen**

In diesem Menü können Sie sich mit Hilfe der Taste „Statusanzeige“ (Abb. 9, Pos. 4) Informationen über den Betriebszustand des Heizkessels am Display (Abb. 9, Pos. 9) anzeigen lassen. Es werden die aktuell gemessenen Werte:

- der Kesselwassertemperatur (Daueranzeige),
- des Wasserdrucks,
- Betriebscodes,
- und die Warmwasserdurchflussmenge angezeigt.

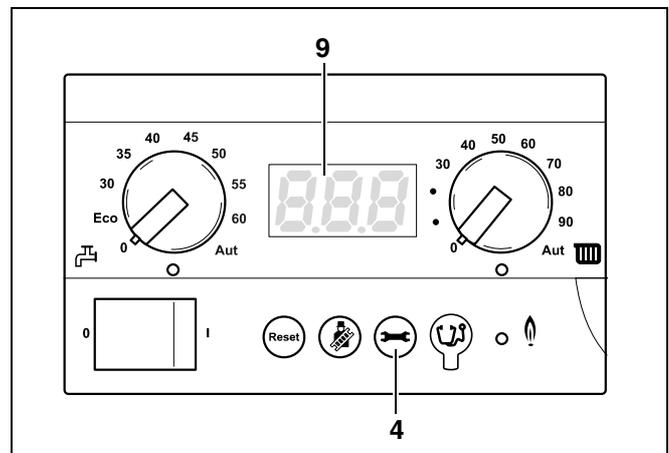


Abb. 9 Basiscontroller BC10

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Menü Normalbetrieb			
1	[24] Aktuell gemessene Kesselwassertemperatur in °C.		
2	Im Menü Normalbetrieb fortfahren?	Ja:	→Schritt 3
		Nein:	→Schritt 1
3	Taste ⊖ betätigen.		
4	[P 16] Aktuell gemessener Anlagendruck in bar.		
5	Taste ⊖ betätigen.		
6	[-H] Betriebscode (siehe auch Kapitel 6.2, Seite 20). In diesem Fall: Heizkessel im Heizbetrieb.		

Tab. 6 Normalbetrieb

Menü Normalbetrieb			
7	Taste  betätigen.		
8	 Aktuell gemessene Warmwasserdurchflussmenge in l/min (wenn anzeigbar, abhängig von BC10-Version).		
9	Wurde mindestens 5 Minuten lang keine Taste betätigt oder wurde die Netzspannung unterbrochen?	Ja:	→Schritt 1
		Nein:	→Schritt 8
10	Taste  betätigen.		→Schritt 1

Tab. 6 Normalbetrieb

### 3.5 Manueller Betrieb (Notbetrieb)

Im manuellen Betrieb (Tab. 7) kann die Heizungsanlage unabhängig von einer Bedieneinheit (z. B. RC30/RC35) betrieben werden (Notbetrieb im Fall einer Störung der Bedieneinheit). Der Heizkessel wird mit der am rechten Drehknopf eingestellten Kesselwassertemperatur als Sollwert betrieben.



#### ANLAGENSCHADEN

durch Frost.

**VORSICHT!** Die Heizungsanlage kann nach einem Netzausfall oder Ausschalten der Versorgungsspannung einfrieren, weil der manuelle Betrieb dann nicht mehr aktiv ist.

- Aktivieren Sie den manuellen Betrieb nach dem Einschalten erneut, damit die Heizungsanlage in Betrieb bleibt (insbesondere bei Frostgefahr).

Menü manueller Betrieb			
1	 24 Aktuell gemessene Kesselwassertemperatur in °C.		
2	Manuellen Betrieb aktivieren?	Ja:	→Schritt 3
		Nein:	→Schritt 1
3	Aktivieren des manuellen Betriebs: Taste  länger als 5 Sekunden gedrückt halten.		
4	 24 Sobald rechts unten im Display ein <b>blinkender Punkt</b> erscheint, ist der manuelle Betrieb aktiviert. Dies bedeutet, dass sich der Heizkessel ständig im Heizbetrieb befindet. Hierbei gilt eine maximale Kesselwassertemperatur entsprechend der Einstellung auf dem Basiscontroller BC10 (Bedienfeld). Die LED „Wärmeanforderung“ leuchtet auf. Während des manuellen Betriebs ist eine Warmwasserbereitung möglich.		
5	Taste  betätigen.		
6	 P 1.6 Aktuell gemessener Anlagendruck in bar.		
7	Taste  betätigen.		
8	 - H Betriebscode (siehe auch Kapitel 6.2, Seite 20). Der Heizkessel befindet sich im manuellen Betrieb. Dies bedeutet, dass sich der Heizkessel im Heizbetrieb befindet, ohne dass ein Wärmebedarf der Regelung vorliegt. Während des manuellen Betriebs ist es möglich, die Sollkesselleistung anhand des Menüs „Einstellungen“ (Tab. 8) vorübergehend zu ändern. <b>Hinweis:</b> Falls die Kesselleistung vorübergehend geändert wurde, muss diese nach Beendigung des manuellen Betriebs erneut gemäß Menü „Einstellungen“ (Tab. 8) eingestellt werden.		

Tab. 7 Manueller Betrieb

Menü manueller Betrieb			
9	Taste  betätigen.		
10	 Aktuell gemessene Warmwasserdurchflussmenge in l/min (wenn anzeigbar, abhängig von BC10-Version).		
11	Taste  betätigen.		
12	 24 Aktuell gemessene Kesselwassertemperatur in °C.		
13	Liegt eine Spannungsunterbrechung vor?	Ja:	→ Schritt 1
		Nein:	→ Schritt 14
14	Manuellen Betrieb deaktivieren?	Ja:	→ Schritt 15
		Nein:	→ Schritt 5
15	Deaktivieren des manuellen Betriebs: Taste  länger als 2 Sekunden gedrückt halten, bis der Punkt erlischt.		→ Schritt 1

Tab. 7 Manueller Betrieb

### 3.6 Pumpennachlaufzeit einstellen

Die Werkseinstellung der Pumpennachlaufzeit ist für die meisten Situationen geeignet.

**Ausnahme bei raumtemperaturgeführter Regelung:**  
Wenn Frostgefahr für Teile der Heizungsanlage besteht, die außerhalb des Erfassungsbereichs des Raumtemperaturreglers liegen (z. B. Heizkörper in der Garage), stellen Sie die Pumpennachlaufzeit auf 24 Stunden ein (siehe Schritt 8 – 10).



#### ANWENDERHINWEIS

Bei außentemperaturgeführter Regelung und Temperaturen unter 3 °C wird die Umwälzpumpe automatisch dauerhaft eingeschaltet.

Menü Einstellungen			
1	 24 Aktuell gemessene Kesselwassertemperatur in °C.		
2	Menü „Einstellungen“ öffnen?	Ja:	→ Schritt 3
		Nein:	→ Schritt 1
3	Öffnen des Menüs „Einstellungen“: Tasten  +  gleichzeitig länger als 2 Sekunden gedrückt halten.		
4	 Sobald im Display  erscheint, ist das Menü „Einstellungen“ geöffnet. Mit Hilfe des ersten Kennwerts, der im Display erscheint, kann die Kesselleistung für den Heizbetrieb eingestellt werden.		
5	Kesselleistung einstellen?	Nein:	→ Schritt 7
		Ja:	→ Schritt 6
6	<b>Niedriger:</b> Sollkesselleistung während des Heizbetriebs mit der Taste  niedriger einstellen. Die minimale Einstellung beträgt  38 = 38 % bei 16 kW-Heizkesseln und  25 = 25 % bei 24 kW-Heizkesseln. <b>Höher:</b> Sollkesselleistung während des Heizbetriebs mit der Taste  höher einstellen. Die maximale Einstellung beträgt  100 = 100 %. Dies entspricht der Werkseinstellung.		
7	Taste  betätigen.		
8	 5 Sobald im Display  erscheint, kann der zweite Kennwert eingestellt werden. Dieser Kennwert zeigt die eingestellte Pumpennachlaufzeit (nach Beendigung des Heizbetriebs) in Minuten an.		
9	Pumpennachlaufzeit (Sollwert) nach Beendigung des Heizbetriebs einstellen?	Ja:	→ Schritt 10
		Nein:	→ Schritt 11

Tab. 8 Einstellungen

Menü Einstellungen			
10	<b>Niedriger:</b> Pumpennachlaufzeit mit der Taste  niedriger einstellen. Die minimale Einstellung beträgt  = 0 Minuten. Die werkseitige Einstellung beträgt 5 Minuten. <b>Höher:</b> Die Pumpennachlaufzeit mit der Taste  höher einstellen. Die maximale Einstellung beträgt  = 24 Stunden.		
11	Taste  betätigen.		
12	Sobald im Display  erscheint, kann der dritte Kennwert eingestellt werden. Dieser Kennwert gibt den eingestellten Status der Warmwasserversorgung an.		
13	Status der Warmwasserversorgung einstellen?	Ja:	→Schritt 14
		Nein:	→Schritt 17
14	Sollstatus der Warmwasserbereitung mit der Taste  oder mit der Taste  einstellen. bedeutet „Ein“,  bedeutet „Aus“. Bitte beachten: Falls  eingestellt wird, ist die Frostsicherung des Warmwasserspeichers ausgeschaltet.		
15	Wurde mindestens 5 Minuten lang keine Taste betätigt oder wurde die Netzspannung unterbrochen?	Ja:	→Schritt 17
		Nein:	→Schritt 16
16	Taste  betätigen.		
17	Die eventuell geänderten Einstellungen wurden bestätigt.		→Schritt 1

Tab. 8 Einstellungen

### 3.7 Bedieneinheit

Stellen Sie bei Verwendung einer zusätzlichen Bedieneinheit den Basiscontroller wie folgt ein:

- Beide Drehknöpfe am Basiscontroller BC10 (Abb. 10, **Pos. 8** und **Pos. 11**) in Stellung „AUT“ stellen, damit Sie alle Einstellungen über die Bedieneinheit vornehmen können.
- Betriebsschalter (Abb. 10, **Pos. 1**) am BC10 einschalten (Position „1“).

An der Bedieneinheit (z. B. RC30/RC35) empfehlen wir, dass Sie Folgendes prüfen bzw. einstellen:

- Betriebsart Automatik
- gewünschte Raumtemperatur
- gewünschte Warmwassertemperatur
- gewünschtes Heizprogramm

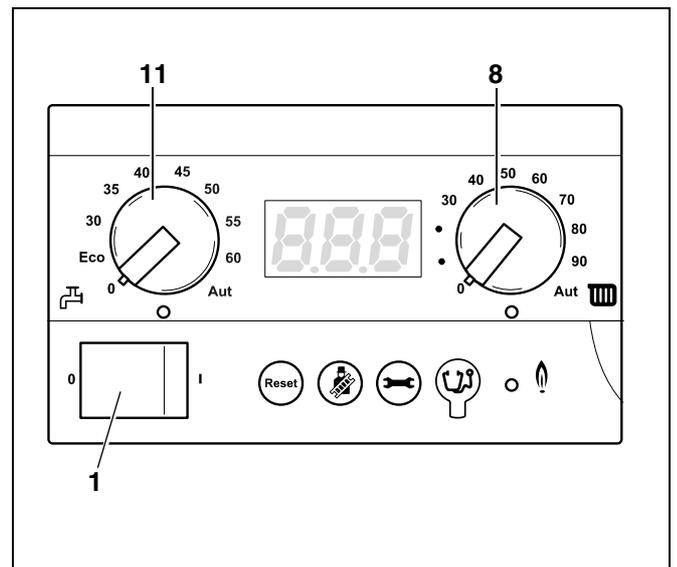


Abb. 10 Basiscontroller BC10



#### ANWENDERHINWEIS

Die Bedienungsanleitung der Bedieneinheit beschreibt, wie Sie diese Einstellungen vornehmen und welchen Nutzen Sie durch diese haben.

- Lesen und beachten Sie deshalb die Bedienungsanleitung der Bedieneinheit.

## 4 Betrieb

Um die Heizungsanlage betriebsbereit zu halten, prüfen Sie den Anlagendruck regelmäßig.

### 4.1 Anlagendruck prüfen

Bei neu befüllten Heizungsanlagen sollten Sie den Anlagendruck erst täglich und dann in immer größer werdenden Intervallen prüfen.

Es gibt zwei Möglichkeiten zum Ablesen des Drucks:

- am Display des Basiscontrollers BC10 oder
- über eine analoge Druckanzeige (dazu muss die Kesselverkleidung abgenommen werden)

#### zu a) Display des Basiscontrollers BC10

Der Druck wird im Menü „Normalbetrieb“ angezeigt (siehe Kapitel 3.4 „Werte am Display anzeigen“, Seite 10).

- Taste „Statusanzeige“ (Abb. 11, **Pos. 4**) drücken, bis der Anlagendruck („P0.0“ bis „P3.0“) im Display (Abb. 11, **Pos. 9**) angezeigt wird.

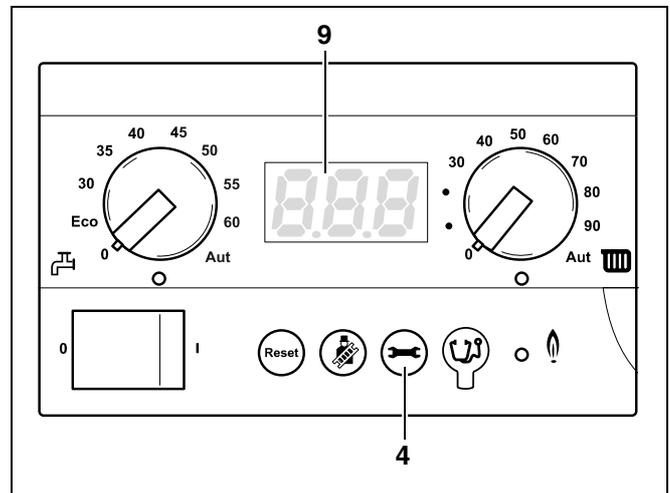


Abb. 11 Basiscontroller BC10

#### zu b) Analoge Druckanzeige

- Halteschraube der Kesselverkleidung lösen (Abb. 12, **Pos. 1**).
- Kesselverkleidung abnehmen.
- Oberhalb des Basiscontrollers BC10 befindet sich eine analoge Druckanzeige (Abb. 16, Seite 16).

### Anlagendruck prüfen

	Anlagendruck
Minstdruck (bei kalter Anlage)	1,0 bar
<b>Empfohlener Anlagendruck</b>	<b>1,5 bar</b>
Maximaldruck (bei höchster Heizungswasser- temperatur – Sicherheitsventil öffnet)	2,5 bar

Tab. 9 Anlagendruck

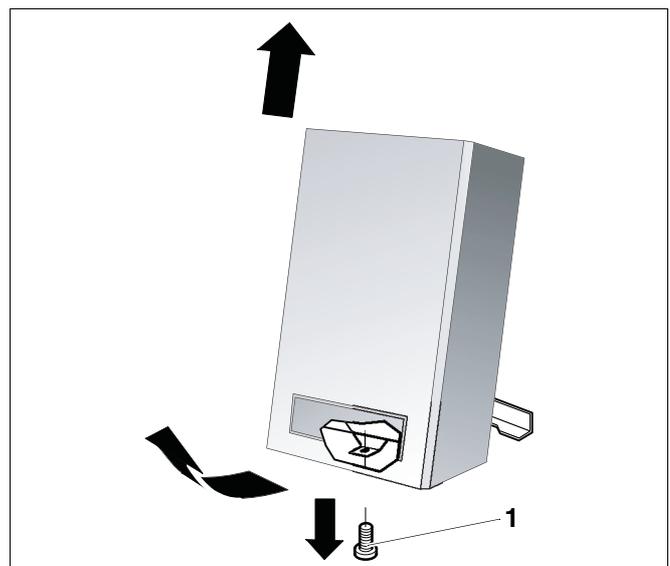


Abb. 12 Kesselverkleidung abnehmen

## 4.2 Anlage befüllen

Wenn der Anlagendruck unter 0,8 bar gefallen ist, füllen Sie die Heizungsanlage wie folgt:

- Verschlusskappe abschrauben und Schlauchtülle auf den Füll- und Entleerhahn (Abb. 13) aufschrauben.
- Einen mit Wasser gefüllten Schlauch auf die Schlauchtülle stecken (Abb. 13).

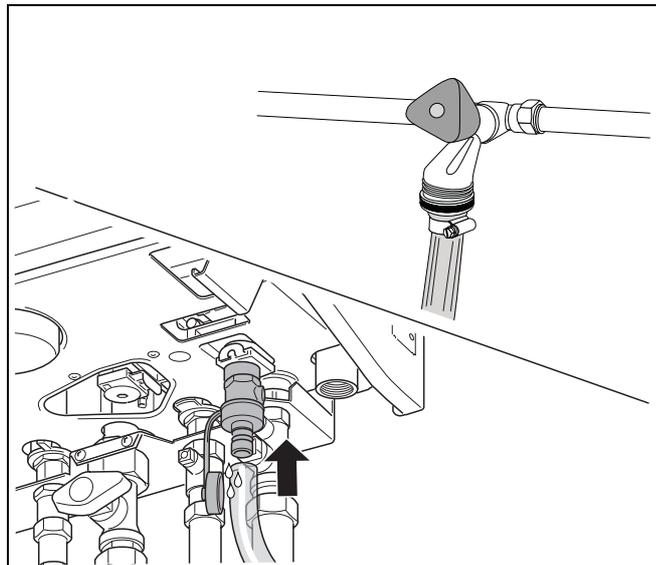


Abb. 13 Heizungsanlage befüllen

- Füll- und Entleerhahn (Abb. 14) öffnen.

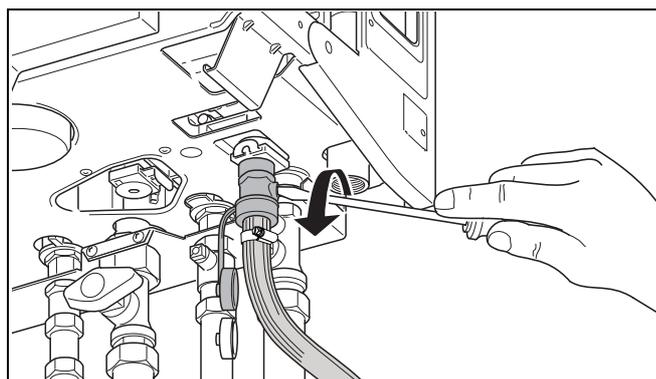


Abb. 14 Füll- und Entleerhahn öffnen

- Wartungshähne an Heizungsanlauf und -rücklauf (Abb. 15) öffnen (Stellung offen: parallel zum Rohr).

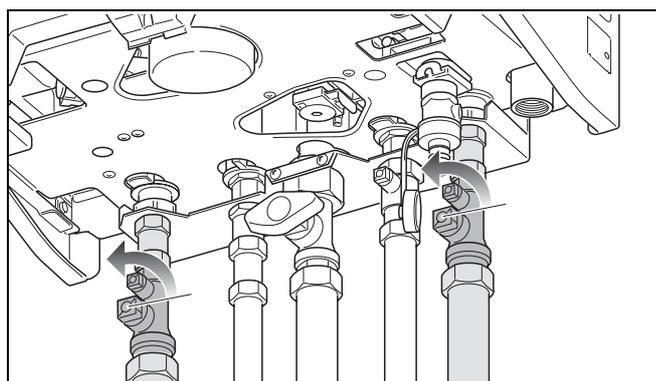


Abb. 15 Wartungshähne öffnen (hier: Stellung geöffnet)

- Wasserhahn vorsichtig öffnen und die Heizungsanlage langsam befüllen (Abb. 16). Dabei Druckanzeige (Abb. 16) für den Heizkreis beachten.

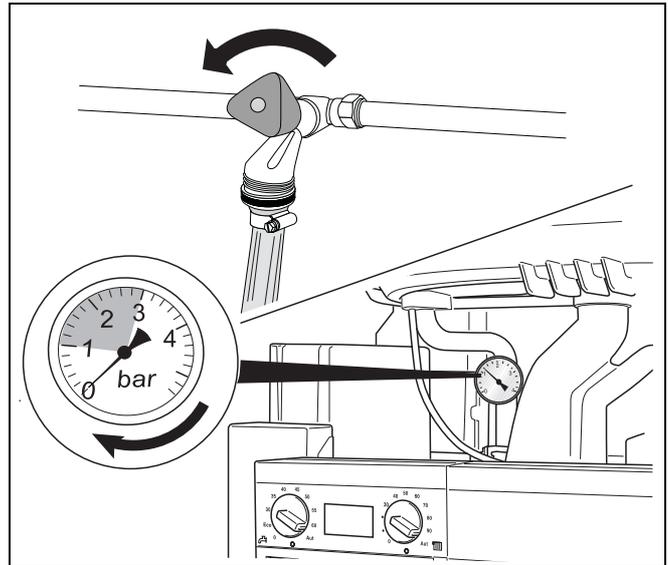


Abb. 16 Heizungsanlage befüllen und Druckanzeige ablesen

- Wasserhahn und Füll- und Entleerhahn schließen.

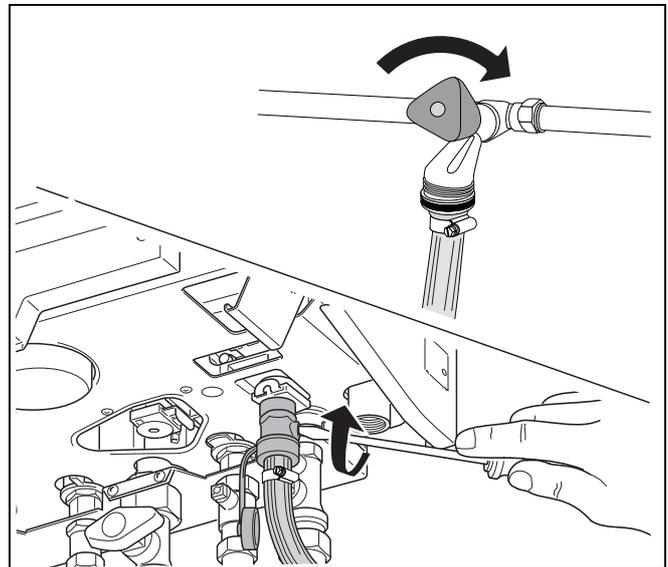


Abb. 17 Füll- und Entleerhahn schließen

- Heizungsanlage über die Entlüftungsventile an den Heizkörpern entlüften. Hierbei im untersten Stockwerk des Gebäudes beginnen und dies anschließend jeweils ein Stockwerk höher fortsetzen.
- Anlagendruck erneut ablesen. Wenn der Druck unter 1,0 bar liegt, muss die Heizungsanlage weiter aufgefüllt werden, wie beschrieben.
- Wasserhahn schließen.
- Füll- und Entleerhahn des Heizkessels schließen.
- Schlauch abziehen, Schlauchtülle abschrauben und aufbewahren, Verschlusskappe aufschrauben.

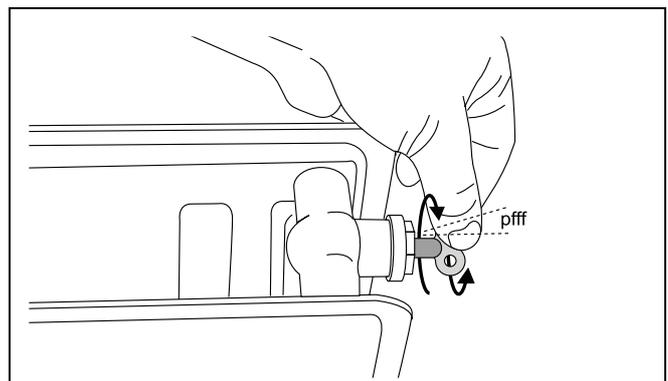


Abb. 18 Heizkörper entlüften

## 5 Außerbetriebnahme

### 5.1 Heizungsanlage im Notfall außer Betrieb nehmen

- Hauptabsperreinrichtung für Gas schließen.
- Die Heizungsanlage nur bei einem Notfall über die Sicherung des Aufstellraumes oder den Heizungsnotschalter abschalten.

### 5.2 Heizungsanlage über das Regelgerät außer Betrieb nehmen

Nehmen Sie Ihre Heizungsanlage über den Basiscontroller Logamatic BC10 außer Betrieb. Mit der Außerbetriebnahme wird der Brenner automatisch mit abgeschaltet.

Nähere Informationen zur Bedienung des Basiscontrollers Logamatic BC10 finden Sie im Kapitel 3 „Bedienung“, Seite 6.

- Bedienfeld durch Drücken öffnen (Abb. 19).
- Heizungsanlage am Betriebsschalter des BC10 (Abb. 20, **Pos. 1**) ausschalten.

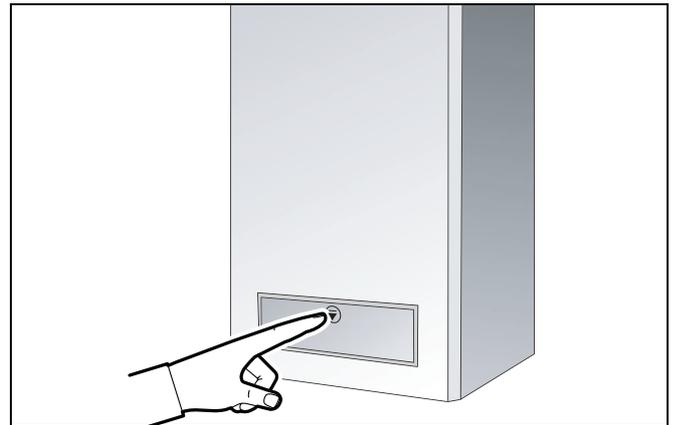


Abb. 19 Bedienfeld öffnen

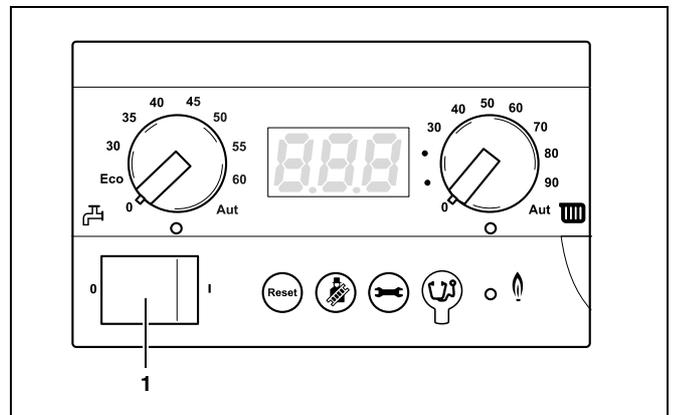


Abb. 20 Basiscontroller BC10

- Hauptabsperreinrichtung oder Gashahn schließen (Abb. 21).

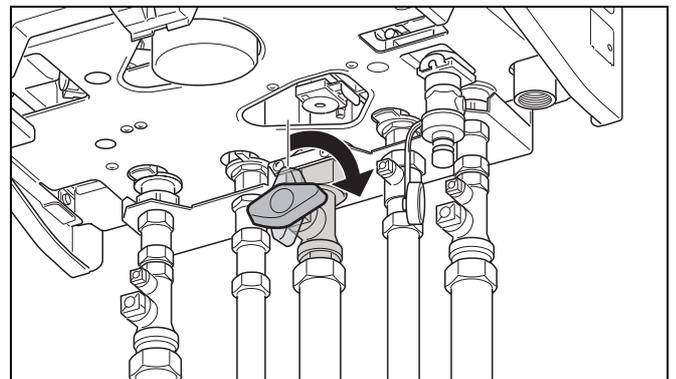


Abb. 21 Gashahn schließen (hier: geschlossen)

### 5.3 Abwesenheit bei Frostgefahr



#### ANLAGENSCHADEN

durch Frost.

#### VORSICHT!

Der Heizkessel ist mit einem integrierten Frostschutz ausgestattet. Dies bedeutet, dass kein weiterer Frostschutz für den Heizkessel angebracht werden muss.

Der Frostschutz schaltet den Heizkessel bei einer Kesselwassertemperatur von 7 °C ein und bei einer Kesselwassertemperatur von 15 °C aus.

Die gesamte Heizungsanlage ist jedoch nicht vor Frost geschützt, weil Rohrleitungen in Außenwänden einfrieren können.

- Aktivieren Sie die Frostschutzfunktion.

Bei Abwesenheit, z. B. durch Urlaub, lassen Sie die Heizungsanlage eingeschaltet:

- Betriebsschalter am BC10 (Abb. 20) in Stellung „1“ lassen.
- Raumtemperatur auf 16 °C senken (siehe Bedienungsanleitung der Bedieneinheit).

Hierdurch ist die Heizungsanlage ausreichend vor Frost geschützt.

### 5.4 Heizungsanlage bei Frostgefahr (Nutzungsunterbrechung) außer Betrieb nehmen

Wenn es erforderlich ist, dass die Heizungsanlage für längere Zeit, in der auch Frostgefahr besteht, außer Betrieb genommen wird, muss die Heizungsanlage entleert werden.

- Heizungsanlage am Betriebsschalter des BC10 (Abb. 20) ausschalten.
- Hauptabsperreinrichtung oder Gashahn schließen (Abb. 21).
- Lassen Sie das Heizungswasser am tiefsten Punkt der Heizungsanlage mit Hilfe des Füll- und Entleerhahns oder des Heizkörpers (Abb. 22) ab. Der automatische Entlüfter am höchsten Punkt der Heizungsanlage oder das Entlüftungsventil des am höchsten gelegenen Heizkörpers (siehe Abb. 18, Seite 16) muss dabei geöffnet sein.

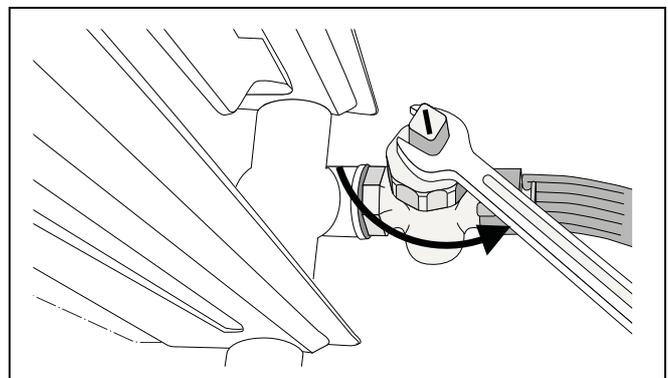


Abb. 22 Heizungsanlage entleeren

## 5.5 Wiederinbetriebnahme

Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie Ihre Heizungsanlage nach einer Nutzungsunterbrechung in Betrieb nehmen können.



### ANWENDERHINWEIS

Bevor Sie die Heizungsanlage einstellen, muss die Heizungsanlage befüllt sein, weil die Pumpe nicht trocken laufen darf.

- Anlage befüllen (siehe Kapitel 4.2 „Anlage befüllen“, Seite 15), bis der Anlagendruck etwa 1,5 bar ist.
- Heizungsanlage am Betriebsschalter des BC10 einschalten.
- Gashahn öffnen.
- Einstellungen am Basiscontroller BC10 und an der Bedieneinheit RC30/RC35 vornehmen (siehe Kapitel 3 „Bedienung“, Seite 6).
- Anlagendruck prüfen und Anlage entlüften (siehe Kapitel 4 „Betrieb“, Seite 14).

## 6 Displaywiedergabe

### 6.1 Displaywerte

Displaywerte			
Displaywert	Bedeutung des Displaywerts	Einheit	Bereich
	Aktuelle Kesselwassertemperatur.	°C	–
	Aktueller Anlagendruck.	bar	–
	Aktuelle Warmwasserdurchflussmenge (wenn anzeigbar, abhängig von BC10-Version).	l/min	–

Tab. 10 Displaywerte

### 6.2 Displaycodes

Das Display zeigt den Betriebszustand (z. B. eine Störung) in zwei dreistelligen Codes an.

Wie Sie bestimmte Störungen beheben können, finden Sie in Kapitel 6.3, „Störungen erkennen und zurücksetzen“ auf Seite 22.

Bitte nehmen Sie Kontakt mit Ihrer Heizungsfachfirma auf, wenn Sie eine Störung nicht selber beheben können oder das Display einen nicht in der Tabelle genannten Displaycode anzeigt.

Fußnoten zu nachfolgender Tabelle:

- 1) Nur auf dem Service-Tool oder einer bestimmten RC-Regelung sichtbar.
- 2) Oder beliebige Anzeige mit einem fixen Punkt rechts unten.
- 3) Beliebige Anzeige mit einem blinkenden Punkt rechts unten.

Displaycode				Bedeutung des Displaycodes
	Haupt-Displaycode		Sub-Displaycode	
				Betriebsphase: Kommunikationstest während des Hochfahrens. Dieser Displaycode blinkt zur Kontrolle der Kommunikation zwischen dem UBA 3 und dem Basiscontroller BC10 fünfmal innerhalb von 5 Sekunden während des Hochfahrens. Wenn ein neuer UBA 3 oder ein neues KIM montiert ist, dann blinkt dieser Displaycode maximal 10 Sekunden lang.
				Betriebsphase: Der Heizkessel befindet sich im Abgastest oder im Servicebetrieb.
				Betriebsphase: Der Heizkessel befindet sich im Heizbetrieb.
				Betriebsphase: Der Heizkessel befindet sich im manuellen Betrieb.
				Betriebsphase: Der Heizkessel befindet sich im Betrieb Warmwasserbereitung.

Tab. 11 Displaycodes

Displaycode					
	Haupt-Display-code		Sub-Display-code		Bedeutung des Displaycodes
	EH		201 1)		Betriebsphase: Pumpennachlaufzeit über den externen Warmwasserspeicher 130 Sekunden lang bei minimaler Drehzahl. Die LED „Brenner“ (An/Aus) ist aus.
	0A		202 1)		Betriebsphase: Das Schaltoptimierungsprogramm ist aktiviert. Dieses Programm wird aktiviert, wenn häufiger als 1 x pro 10 Minuten eine Wärmeanforderung einer RC-Regelung vorhanden war. Dies bedeutet, dass der Heizkessel nach dem ersten Brennerstart frühestens nach 10 Minuten erneut starten kann.
	0A		305 1)		Betriebsphase: Der Heizkessel kann nach der Beendigung eines Warmwasserwärmebedarfs vorübergehend nicht starten.
	0C		283 1)		Vorbereitungsphase: Der Heizkessel bereitet sich nach dem Entstehen einer Wärmeanforderung oder eines Warmwasserbedarfs auf einen Brennerstart vor.
	0E		265 1)		Betriebsbereitschaft: Der Heizkessel befindet sich in Betriebsbereitschaft. Es ist eine Wärmeanforderung vorhanden, doch es wurde zu viel Energie geliefert.
	0H		203 1)		Betriebsbereitschaft: Der Heizkessel befindet sich in Betriebsbereitschaft. Es ist keine Wärmeanforderung vorhanden.
	0L		284 1)		Zündphase: Die Gasarmatur wird angesteuert.
	0U		270 1)		Hochfahrphase: Der Heizkessel wird nach dem Einschalten der Netzspannung oder nach der Durchführung eines Resets hochgefahren. Dieser Displaycode erscheint maximal 4 Minuten lang auf dem Display.
	0Y		204 1)		Betriebsphase: Der Vorlauftemperaturfühler hat eine aktuelle Vorlauftemperatur gemessen, die höher ist als die auf dem BC10 eingestellte Vorlauftemperatur oder die höher ist als die berechnete Vorlauftemperatur laut Heizkennlinie oder die höher ist als die berechnete Vorlauftemperatur für die Warmwasserbereitung.
	2E		207		Störung: Der Anlagendruck ist zu niedrig (niedriger als 0,2 bar).
	888				Betriebstest: Displaytest während der Hochfahrphase. Der Displaycode wird maximal 1 Sekunde lang auf dem Display angezeigt.
	A11		802		Störung: Zeit nicht eingestellt. Zeiteingabe fehlt, z. B. durch einen längeren Stromausfall.
	A11		803		Störung: Datum nicht eingestellt. Datumseingabe fehlt, z. B. durch einen längeren Stromausfall.
					Betriebsphase: Der Anlagendruck ist zu niedrig (niedriger als 0,8 bar).
	H 7				Betriebsphase: Der Anlagendruck ist zu niedrig (niedriger als 0,8 bar).
	P				Betriebsphase: Der Anlagendruck ist zu hoch (höher als 4,0 bar).
	rE				Störung: Reset wird durchgeführt. Dieser Code erscheint nach dem Drücken der Taste „Reset“ 5 Sekunden lang auf dem Display.

Tab. 11 Displaycodes

### 6.3 Störungen erkennen und zurücksetzen

Störungsmeldungen sind am blinkenden Display erkennbar und beginnen mit einem anderen Zeichen als:

- „0“
- „-“
- „=“

Beispiel: „6A“ = der Brenner startet nicht

- Drücken Sie die Taste „Reset“ (Abb. 23, **Pos. 2**) für etwa 5 Sekunden, um die Störung zurückzusetzen.

Das Display zeigt „rE“. Der Heizkessel versucht, die Störung zurückzusetzen. Wenn das Display anschließend eine normale Betriebsmeldung anzeigt, ist die Störung beseitigt. Andernfalls wiederholen Sie den Reset noch zwei bis drei Mal.

#### Wenn sich die Störung nicht zurücksetzen lässt:

- Notieren Sie sich die Störungsmeldung und benachrichtigen Sie Ihren Heizungsfachmann.

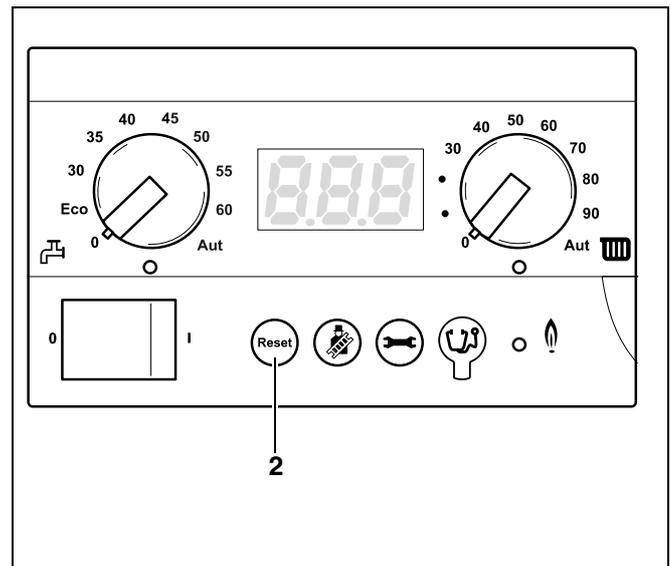


Abb. 23 BC10 – Taste „Reset“



**WARNUNG!**

#### ANLAGENSCHADEN

Die Heizungsanlage kann bei Frost einfrieren, wenn sie nicht in Betrieb ist, z. B. durch eine Störabschaltung.

- Wenn die Heizungsanlage aufgrund einer Störabschaltung mehrere Tage im abgeschalteten Zustand verweilt, dann müssen Sie das Heizungswasser am tiefsten Punkt der Anlage ablassen, um sie bei Frostgefahr vor dem Einfrieren zu schützen.

## 7 Stichwortverzeichnis

<b>A</b>		<b>S</b>	
Abdeckhaube . . . . .	14	Sommer . . . . .	10
Abwesenheit . . . . .	18	Sommerbetrieb . . . . .	10
Anlage befüllen . . . . .	15	Störungen zurücksetzen . . . . .	22
Anlagendruck prüfen . . . . .	14	<b>T</b>	
Aufstellraum . . . . .	4	Taste „Reset“ . . . . .	7
Ausschalten . . . . .	17	Taste „Schornsteinfeger“ . . . . .	7
Außerbetriebnahme . . . . .	17	Taste „Statusanzeige“ . . . . .	7
<b>B</b>		<b>U</b>	
Basiscontroller BC10 . . . . .	6	Übersicht Basiscontroller BC10 . . . . .	3
<b>D</b>		Urlaub . . . . .	18
Diagnosestecker . . . . .	7	<b>W</b>	
Display . . . . .	8	Warmwasser-Sollwert . . . . .	8
Displaycodes . . . . .	20	Warmwassertemperatur . . . . .	13
<b>E</b>		Wartungshähne . . . . .	15
Einstellungen, Menü . . . . .	12	Wasserenthärter . . . . .	5
Energie sparen . . . . .	10		
Entlüftungsventile . . . . .	16		
<b>F</b>			
Frostgefahr . . . . .	5, 12, 18, 22		
Frostschutz . . . . .	18		
Füll- und Entleerhahn . . . . .	15		
Füllen der Heizungsanlage . . . . .	15		
Fußbodenheizung . . . . .	9		
<b>G</b>			
Gasgeruch . . . . .	4		
Gashahn schließen . . . . .	17		
<b>H</b>			
Heizprogramm . . . . .	13		
Heizungswasser . . . . .	5		
<b>K</b>			
Kaskadensystem . . . . .	6		
Kesselleistung . . . . .	12		
Kesselwassertemperatur . . . . .	10		
Kesselwassertemperatur, maximale . . . . .	8		
<b>L</b>			
LED „Brenner“ . . . . .	7		
LED „Wärmeanforderung“ . . . . .	7		
LED „Warmwasserbereitung“ . . . . .	8		
Luftzufuhröffnungen . . . . .	5		
<b>M</b>			
Manueller Betrieb . . . . .	11		
Manueller Betrieb, Menü . . . . .	11		
Maximale Kesselwassertemperatur . . . . .	9		
<b>N</b>			
Normalbetrieb, Menü . . . . .	10		
Notfall . . . . .	17		
Nutzungsunterbrechung . . . . .	18		
<b>P</b>			
Pumpennachlaufzeit . . . . .	12		
<b>R</b>			
Raumtemperatur . . . . .	13		
Reparaturen . . . . .	5		
Reset . . . . .	22		

Heizungsfachbetrieb:

# **Buderus**

## **Deutschland**

BBT Thermotechnik GmbH  
Buderus Deutschland, D-35573 Wetzlar  
[www.heiztechnik.buderus.de](http://www.heiztechnik.buderus.de)  
[info@heiztechnik.buderus.de](mailto:info@heiztechnik.buderus.de)

## **Österreich**

Buderus Austria Heiztechnik GmbH  
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels  
[www.buderus.at](http://www.buderus.at)  
[office@buderus.at](mailto:office@buderus.at)

## **Luxemburg**

Ferroknepper Buderus S.A.  
Z.i. Esch/Schiff lange B.P.201

[blf@buderus.lu](mailto:blf@buderus.lu)