# Montage- und Wartungsanleitung

## Öl-Spezialheizkessel
## Logano G125 mit Brenner Logatop BE




Buderus

**1 Sicherheit . . . . . 4**
1.1 Zu dieser Anleitung . . . . . 4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung . . . . . 4
1.3 Erklärung der verwendeten Symbole . . . . . 4
1.4 Beachten Sie diese Hinweise . . . . . 4
1.4.1 Hinweise zur Installation . . . . . 4
1.4.2 Hinweise zum Aufstellraum . . . . . 4
1.5 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel . . . . . 5
1.6 Entsorgung . . . . . 5

**2 Produktbeschreibung . . . . . 6**

**3 Technische Daten . . . . . 7**
3.1 Technische Daten für Heizkessel mit eingebautem Ölbrenner . . . . . 7
3.2 Bedingungen für den Aufstellraum und die Umgebung . . . . . 9
3.3 Bedingungen für die Verbrennungsluftversorgung (raumluftabhängiger Betrieb) . . . . . 9
3.4 Bedingungen für den Brennstoff . . . . . 10
3.5 Bedingungen für die Stromversorgung . . . . . 10
3.6 Bedingungen für die Hydraulik und die Wasserbeschaffenheit . . . . . 10
3.7 Raumluftunabhängige Betriebsweise . . . . . 11
3.8 Möglichkeiten der Installation . . . . . 12
3.9 Abgassysteme . . . . . 13
3.10 Zuluftsysteme ($OC_{43x}$, $OC_{53x}$, $OC_{63x}$, $OC_{83x}$) . . . . . 15
3.10.1 Messöffnung . . . . . 15
3.10.2 Schalldämpfer . . . . . 15
3.11 Mündungsöffnungen . . . . . 15
3.12 Konformitätserklärung . . . . . 16

**4 Lieferumfang . . . . . 18**
4.1 Heizkessel mit Ölbrenner . . . . . 18

**5 Heizkessel transportieren . . . . . 19**
5.1 Gewicht des Heizkessels für den Transport reduzieren . . . . . 19
5.2 Heizkessel heben und tragen . . . . . 20
5.3 Heizkessel mit Transportmittel transportieren . . . . . 20

**6 Heizkessel aufstellen . . . . . 21**
6.1 Wandabstände . . . . . 21
6.2 Brennertür auf Linksanschlag umbauen . . . . . 22
6.2.1 Fußschrauben oder Kesselunterbau montieren . . . . . 23
6.2.2 Fußschrauben montieren . . . . . 23
6.2.3 Heizkessel positionieren und ausrichten . . . . . 23
6.2.4 Kesselunterbau montieren (Zubehör) . . . . . 23

**7 Heizkessel installieren . . . . . 25**
7.1 Abgasanschluss herstellen . . . . . 25
7.1.1 Abgasrohr-Abdichtmanschette für Unterdruckbetrieb (Druck am Kesselende < 0 mbar) . . . 25
7.1.2 Abgasrohr-Abdichtmanschette für Überdruckbetrieb (Druck am Kesselende > 0 mbar) . . . . 26
7.1.3 Konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen für raumluftunabhängigen Betrieb montieren (Zubehör) . . . . . 26
7.2 Zuluftanschluss herstellen für raumluftunabhängigen Betrieb ($OC_{53x}$, $OC_{83x}$) . . . . . 27
7.3 Hydraulische Anschlüsse herstellen . . . . . 28
7.3.1 Rücklaufanschlussstück montieren . . . . . 28
7.3.2 Heizungsvor- und -rücklauf anschließen . . . . . 29

7.3.3 Sicherheitsvorlauf anschließen . . . 29
7.3.4 Warmwasserspeicher anschließen . . . 29
7.3.5 KFE-Hahn montieren (Zubehör) . . . 30
7.4 Heizungsanlage befüllen und Dichtheit prüfen . . . 30
7.5 Elektrischen Anschluss herstellen . . . 31
7.5.1 Regelgerät montieren . . . 31
7.5.2 Netzanschluss und Anschlüsse zusätzlicher Komponenten . . . 32

**8 Heizungsanlage in Betrieb nehmen . . . 33**
8.1 Betriebsdruck herstellen . . . 33
8.2 Position der Heizgaslenkplatten prüfen (raumluftabhängiger Betrieb) . . . 34
8.3 Position der Heizgaslenkplatten prüfen (raumluftunabhängiger Betrieb) . . . 34
8.4 Heizungsanlage betriebsbereit stellen . . . 34
8.5 Heizungsanlage einschalten . . . 35
8.6 Brenner in Betrieb nehmen . . . 35
8.7 Abgastemperatur anheben . . . 35
8.7.1 Heizgaslenkplatten verstellen/entfernen . . . 36
8.7.2 Heizgassperrplatte entfernen . . . 37
8.8 Brennerhaube montieren . . . 38
8.9 Bedieneinheit/Regelgerät einstellen . . . 38
8.10 Inbetriebnahmeprotokoll . . . 39

**9 Heizungsanlage außer Betrieb nehmen . . . 40**
9.1 Normale Außerbetriebnahme . . . 40
9.2 Verhalten im Notfall . . . 40

**10 Heizkessel inspizieren und warten . . . 41**
10.1 Warum ist eine regelmäßige Wartung wichtig? . . . 41
10.2 Heizkessel für die Reinigung vorbereiten . . . 41
10.3 Heizkessel reinigen . . . 42
10.3.1 Heizkessel mit Reinigungsbürsten reinigen . . . 42
10.3.2 Nassreinigung (chemische Reinigung) . . . 43
10.4 Betriebsdruck der Heizungsanlage prüfen . . . 44
10.5 Konzentrische Verbrennungsluftzu- und Abgasführung . . . 44
10.6 Zuluftsystem . . . 44
10.7 Inspektions- und Wartungsprotokolle . . . 45

**11 Störungen beheben . . . 48**
11.1 Störungen erkennen und zurücksetzen . . . 48

**12 Fühlerkennlinien . . . 49**

**13 Stichwortverzeichnis . . . 50**

# 1 Sicherheit

## 1.1 Zu dieser Anleitung

Die vorliegende Anleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Montage, Inbetriebnahme und Wartung des Heizkessels.

Der Öl-Spezialheizkessel Logano G125 mit Brenner Logatop BE wird im Folgenden allgemein als Heizkessel bezeichnet.

Die Montage- und Wartungsanleitung richtet sich an den Fachhandwerker, der – aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung – Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen sowie Öl-/Gasinstallationen hat.

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Heizkessel darf nur eingesetzt werden zur Erwärmung von Heizungswasser und zur Warmwasserbereitung, z. B. für Ein- oder Mehrfamilienhäuser.

Wird der Heizkessel raumluftunabhängig betrieben, darf der Heizkessel nur mit den von Buderus als Zubehör angegebenen Zuluftsystemen (➔ Tab. 12 Seite 15) betrieben werden.

Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild und die technischen Daten (➔ Kapitel 3, Seite 7), um die bestimmungsgemäße Verwendung sicherzustellen.

## 1.3 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 Gerätenutzung und -einstellung sowie sonstige nützliche Informationen.

**➔ Querverweise**

Querverweise auf eine bestimmte Stelle oder eine andere Unterlage sind mit einem Pfeil ➔ gekennzeichnet.

## 1.4 Beachten Sie diese Hinweise

Bei Installation und Betrieb sind landesspezifische Vorschriften und Normen zu beachten:

– Die örtlichen Baubestimmungen zur Aufstellung, Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung sowie zum Schornsteinanschluss.
– Die Bestimmungen für den elektrischen Anschluss an die Stromversorgung.
– Die Vorschriften und Normen über die sicherheitstechnische Ausrüstung der Heizungsanlage.



**ANWENDERHINWEIS**

Verwenden Sie nur Originalteile von Buderus. Für Schäden, die durch nicht von Buderus gelieferte Ersatzteile entstehen, kann Buderus keine Haftung übernehmen.

### 1.4.1 Hinweise zur Installation



WARNUNG!

**LEBENSGEFAHR**

durch elektrischen Strom.

- Sie dürfen Elektroarbeiten nur dann ausführen, wenn Sie die entsprechende Qualifikation besitzen.
- Bevor Sie ein Gerät öffnen: Netzspannung allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Beachten Sie die Installationsvorschriften.

### 1.4.2 Hinweise zum Aufstellraum



WARNUNG!

**LEBENSGEFAHR**

durch Vergiftung.
Unzureichende Luftzufuhr kann bei raumluftabhängiger Betriebsweise zu gefährlichen Abgasaustritten führen.

- Achten Sie darauf, dass Zu- und Abluftöffnungen nicht verkleinert oder verschlossen sind.
- Wenn Sie den Mangel nicht unverzüglich beheben, darf der Heizkessel nicht betrieben werden.
- Weisen Sie den Anlagenbetreiber auf den Mangel und die Gefahr schriftlich hin.



**WARNUNG!**

**BRANDGEFAHR**

durch entzündliche Materialien oder Flüssigkeiten.

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



**WARNUNG!**

**LEBENSGEFAHR**

durch Vergiftung bei austretenden Abgasen.

- Achten Sie darauf, dass bei raumluftabhängigen Betrieb keine mechanischen Luftfördereinrichtungen dem Aufstellraum Verbrennungsluft entziehen z. B. Dunstabzugshauben, Wäschetrockner, Lüftungsgeräte.



**WARNUNG!**

**LEBENSGEFAHR**

durch Vergiftung bei austretenden Abgasen.

- Achten Sie darauf, dass der Heizkessel nur mit Schornsteinen oder Abgasanlagen betrieben werden darf, die den erforderlichen Förderdruck beim Betrieb liefern.

## 1.5 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel

Für die Montage und Wartung des Heizkessels benötigen Sie die Standardwerkzeuge aus dem Bereich Heizungsbau sowie Öl-/Gas- und Wasserinstallation.

Darüber hinaus ist Folgendes zweckmäßig:

– Sackkarre mit Spanngurt oder Buderus Kesselkuli
– Kantholz
– Reinigungsbürsten und/oder chemisches Reinigungsmittel für die Nassreinigung

## 1.6 Entsorgung

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

# 2 Produktbeschreibung

Der Heizkessel ist ein Niedertemperatur-Heizkessel zur Ölfeuerung mit gleitender Kesselwasser-Temperatur-Regelung.

Der Heizkessel besteht aus:

– Regelgerät
– Kesselmantel
– Kesselblock mit Wärmeschutz
– Brenner

Das Regelgerät überwacht und steuert alle elektrischen Bauteile des Heizkessels.

Der Kesselmantel verhindert Energieverluste und dient als Schallschutz.

Der Kesselblock überträgt die vom Brenner erzeugte Wärme an das Heizungswasser. Der Wärmeschutz verhindert Energieverluste.

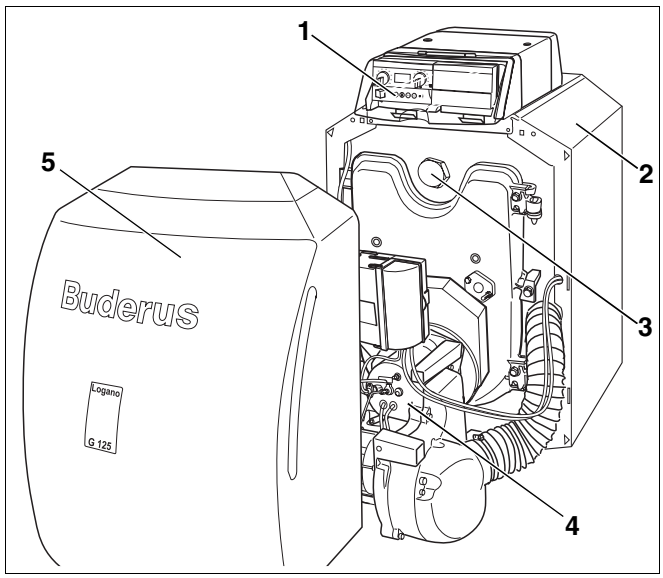



*Abb. 1 Heizkessel mit Ölbrenner*

***1*** *Regelgerät*
***2*** *Kesselmantel*
***3*** *Kesselblock mit Wärmeschutz*
***4*** *Ölbrenner*
***5*** *Brennerhaube*

# 3 Technische Daten

## 3.1 Technische Daten für Heizkessel mit eingebautem Ölbrenner

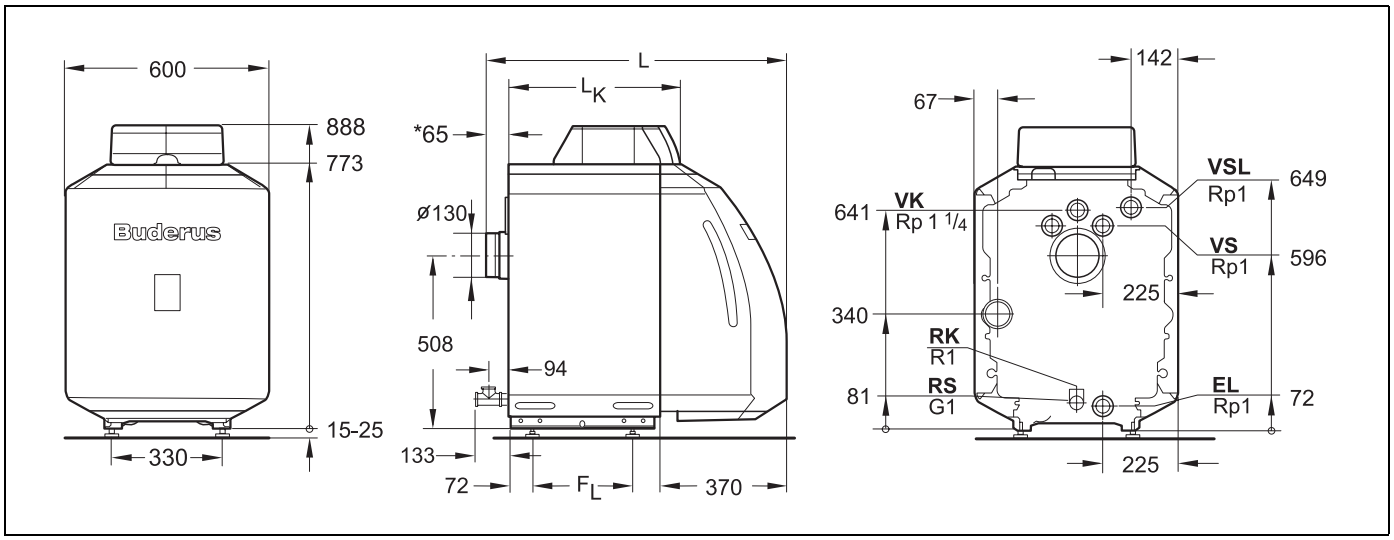



*Abb. 2 Anschlüsse und Abmessungen (Maße in mm)*

**Anschlüsse (Bemaßungen siehe folgende Tabellen):**

VK = Vorlauf Heizkessel
RK = Rücklauf Heizkessel
EL = Entleerung (Anschluss für KFE-Hahn oder Ausdehnungsgefäß)
VS = Vorlauf Warmwasserspeicher
RS = Rücklauf Warmwasserspeicher
VSL = Vorlauf Sicherheitsleitung (Anschluss für ein bauseitiges Sicherheitsventil, Manometer oder einen Entlüfter)

* zusätzliches Maß (228 mm statt 65 mm) für konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen bei raumluftunabhängigem Betrieb beachten.

| Kesselgröße | | 17 | 21 | 28 | 34[3] |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nennwärmeleistung (Werkseinstellung)** | **kW** | 17 | 21 | 28 | 34[3] |
| **Feuerungswärmeleistung** | **kW** | 18,2 | 22,4 | 29,9 | 36,4[4] |
| **Kesselwasserinhalt** | **l** | 33 | 33 | 41 | 49 |
| **Gasinhalt** | **l** | 36,5 | 36,5 | 49,5 | 62,5 |
| **Abgastemperatur[1](raumluftabhängig)** | **°C** | 161 | 162 | 165 | 163 |
| **Abgastemperatur[1](raumluftunabhängig)** | **°C** | 150 | | | |
| **Abgasmassenstrom** | **kg/s** | 0,0072 | 0,0089 | 0,0119 | 0,0144[5] |
| **$CO_2$-Gehalt** | **%** | 14,0 | | | |
| **Zur Verfügung stehender Förderdruck** | **Pa** | 30 | | | 50 |
| **Heizgasseitiger Widerstand (raumluftabhängig)** | **mbar** | 0,04 | 0,08 | 0,10 | 0,09 |
| **Heizgasseitiger Widerstand (raumluftunabhängig)** | **mbar** | 0,12 | 0,15 | 0,21 | 0,21 |

*Tab. 1 Technische Daten für Heizkessel mit eingebautem Ölbrenner*

[1] *Abgastemperatur nach EN303.*

[2] *Absicherungsgrenze (Sicherheitstemperaturbegrenzer STB)*
*Maximal mögliche Vorlauftemperatur = Absicherungsgrenze (STB) – 10 K*
*Beispiel: Absicherungsgrenze (STB) = 100 °C, maximal mögliche Vorlauftemperatur = 100 – 10 = 90 °C*
*Die Absicherungsgrenze muss den landesspezifischen Anforderungen entsprechen.*

***Werte für Logano G125-33 kW:***

[3] *33 kW*

[4] *34,9 kW*

[5] *0,0139 kg/s*

| Kesselgröße | | 17 | 21 | 28 | 34[3] |
|---|---|---|---|---|---|
| **Zulässige Vorlauftemperatur[2]** | **°C** | 100 | | | |
| **Zulässiger Betriebsüberdruck** | **bar** | 4 | | | |
| **Maximale Zeitkonstante Temperaturregler** | **s** | < 1 | | | |
| **Maximale Zeitkonstante von Temperaturwächter und Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)** | **s** | < 1,2 | | | |
| **Stromart** | | 230 VAC, 50 Hz, 10 A IP 40 | | | |

*Tab. 1 Technische Daten für Heizkessel mit eingebautem Ölbrenner*

[1] *Abgastemperatur nach EN303.*

[2] *Absicherungsgrenze (Sicherheitstemperaturbegrenzer STB)*
*Maximal mögliche Vorlauftemperatur = Absicherungsgrenze (STB) – 10 K*
*Beispiel: Absicherungsgrenze (STB) = 100 °C, maximal mögliche Vorlauftemperatur = 100 – 10 = 90 °C*
*Die Absicherungsgrenze muss den landesspezifischen Anforderungen entsprechen.*

***Werte für Logano G125-33 kW:***

[3] *33 kW*

[4] *34,9 kW*

[5] *0,0139 kg/s*

| Kesselgröße | | 17 | 21 | 28 | 34 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kesselgesamtlänge (L)** | **mm** | 880 | 880 | 1000 | 1120 |
| **Kesselblocklänge ($L_K$)** | **mm** | 536 | 536 | 656 | 776 |
| **Feuerraumlänge ($L_F$)** | **mm** | 407 | 407 | 522 | 642 |
| **Feuerraumdurchmesser** | **mm** | 270 | | | |
| **Brennertürtiefe** | **mm** | 90 | | | |
| **Abstand Gliedfüße ($F_L$)** | **mm** | 290 | 290 | 410 | 530 |
| **Gewicht netto[1]** | **kg** | 175 | 175 | 208 | 241 |

*Tab. 2 Abmessungen, Gewicht und weitere Daten für Heizkessel mit eingebautem Ölbrenner*

[1] *Gewicht mit Verpackung ca. 6 – 8 % größer.*

## 3.2 Bedingungen für den Aufstellraum und die Umgebung

| Betriebsbedingungen | | Bemerkungen – Präzisierung der Anforderung |
|---|---|---|
| Temperatur im Aufstellraum | +5 bis +40 °C | |
| relative Luftfeuchte | max. 90 % | Keine Taupunktbildung oder Feuchtigkeitsniederschlag im Aufstellraum |
| Staub/Flugsamen | – | **Während des Betriebes darf kein übermäßiger Staubanfall im Aufstellraum auftreten, z. B.:**<br>– Baustaub durch stark staubende Baumaßnahmen<br>**Die zugeführte Verbrennungsluft darf keine übermäßige Staub- und Flugsamenbelastung aufweisen, ggf. ist der Zutritt über Luftsiebe zu verhindern, z. B.:**<br>– Luftzufuhr mit Staubbelastung aus der Nähe unbefestigter Straßen und Wege.<br>– Luftzufuhr mit Staubbelastung aus Produktions- bzw. Verarbeitungsbereichen, z. B. Steinbrüchen, Bergwerken etc.<br>– Flugsamen von Korbblütlern |
| Halogen-Kohlenwasserstoff-Verbindungen | – | **Die Verbrennungsluft muss frei von Halogen-Kohlenwasserstoff-Verbindungen sein.**<br>– Quelle der Halogen-Kohlenwasserstoff-Verbindungen ausfindig machen und verschließen. Falls dies nicht möglich ist, muss die Verbrennungsluft aus Bereichen herangeführt werden, die nicht durch Halogen-Kohlenwasserstoff-Verbindungen verunreinigt sind.<br>**Zu beachten sind:**<br>– Buderus Katalog Heiztechnik Deutschland<br>– Arbeitsblatt K 3 im Buderus Katalog |
| Gebläse, die dem Aufstellraum Luft entnehmen. | – | Während des Brennerbetriebes darf keine mechanische Luftfördereinrichtung betrieben werden, die Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum entnimmt, z. B.:<br>– Dunstabzugshaube<br>– Wäschetrockner<br>– Lüftungsgeräte |
| Kleintiere | – | Der Aufstellraum und im Besonderen die Zuluftöffnungen sind gegen das Eindringen von Kleintieren zu schützen, z. B. durch Luftgitter. |
| Brandschutz | – | Die Abstände zu brennbaren Baustoffen sind gemäß örtlicher Vorschriften einzuhalten. Ein Mindestabstand von 40 cm ist grundsätzlich einzuhalten. Brennbare Stoffe und brennbare Flüssigkeiten dürfen nicht in Kesselnähe gelagert werden. |
| Hochwasser | – | Bei akuter Hochwassergefahr ist der Heizkessel rechtzeitig vor dem Wassereintritt von der Brennstoff- und Netzspannungsversorgung zu trennen. Mit Wasser in Berührung gekommene Bauteile, Brennerkomponenten, Regel- und Steuereinrichtungen müssen vor der Wiederinbetriebnahme erneuert werden. |

*Tab. 3 Aufstellraum und Umgebung*

## 3.3 Bedingungen für die Verbrennungsluftversorgung (raumluftabhängiger Betrieb)

| Betriebsbedingungen | Kesselleistung (bei mehreren Kesseln = Gesamtleistung) | Zuluftquerschnitt in $cm^2$ (freie Strömungsfläche) |
|---|---|---|
| Zuluftquerschnitt für Verbrennungsluft von außen (aufgeteilt auf höchstens 2 Öffnungen) | < 50 kW | mind. 150 $cm^2$ |
| | > 50 kW | mind. 150 $cm^2$ und zusätzlich 2 $cm^2$ je kW, das über 50 kW hinaus geht |

*Tab. 4 Landesspezifische Anforderungen für raumluftabhängigen Betrieb beachten!*

## 3.4 Bedingungen für den Brennstoff

| Betriebsbedingungen | | Bemerkungen – Präzisierung der Anforderung |
|---|---|---|
| Zulässige Brennstoffe für Heizkessel mit Ölbrenner Logatop | – | Heizkessel mit eingebautem Ölbrenner dürfen nur mit Heizöl EL (DIN 51603) betrieben werden. Die kinematische Viskosität des Öls darf max. 6 $mm^2/s$ (bei 20 °C) betragen. Dies entspricht in Redwood-I 41,0 s (GB) bzw. Sayboldt 45,5 s (USA).<br>Wenn ein qualitativ schlechteres Öl zum Einsatz kommt, ist der Wartungs-/Reinigungszyklus entsprechend zu verkürzen. |
| Verunreinigungen | – | Technisch frei von Verunreinigungen (wie z. B. Staub, Nebel, Flüssigkeit), d. h. der dauerhafte Betrieb führt zu keinen Ansammlungen, die Querschnittsverengungen in Armaturen, Sieben und Filtern verursachen. |

*Tab. 5 Brennstoffe*

## 3.5 Bedingungen für die Stromversorgung

| Betriebsbedingungen | | Bemerkungen – Präzisierung der Anforderung |
|---|---|---|
| Netzanschlussspannung | 195 – 253 V | Spannungsbereich des eingesetzten Brenners und Regelgerätes beachten. Gehäuse/Kesselerdung ist zum Personenschutz und zur Funktion notwendig! |
| Absicherung | 10 A | |
| Frequenz | 47,5 – 52,5 Hz | sinusförmiger Spannungsverlauf |
| Schutzart | – | IP40 (Berührungsschutz gegen Eindringen von Fremdkörpern > 1 mm Ø, kein Wasserschutz) |

*Tab. 6 Stromversorgung*

## 3.6 Bedingungen für die Hydraulik und die Wasserbeschaffenheit

| Betriebsbedingungen | | Bemerkungen – Präzisierung der Anforderung |
|---|---|---|
| Betriebsdruck (Überdruck) | 0,5 – 4,0 bar | |
| Zulässiger Baustellen-Prüfdruck | 1,0 – 5,2 bar | |
| Temperaturabsicherung über Temperaturregler TR | 50 – 90 °C | |
| Temperaturabsicherung über Sicherheitstemperaturbegrenzer STB | 100 °C | |
| Wasserbeschaffenheit | – | Zur Befüllung und Wasserergänzung des Heizungswassers darf nur Wasser in Trinkwasserqualität eingesetzt werden. Wir empfehlen einen pH-Wert von 8,2 – 9,5. |

*Tab. 7 Hydraulik und Wasserbeschaffenheit*

## 3.7 Raumluftunabhängige Betriebsweise

Der Heizkessel für die raumluftunabhängige Betriebsweise ist werkseitig auf Dichtheit geprüft und erfüllt die Anforderungen der länderspezifischen Zulassungsgrundsätze für raumluftunabhängige Ölfeuerungsstätten. Zusammen mit den jeweiligen Abgassystem-Grundbausätzen wurde eine Zulassung für die in der nebenstehenden Tabelle aufgeführten Installationsarten erwirkt (Systemzertifizierung). Sie ist dokumentiert durch die Zulassungsnummer auf dem Typenschild des Heizkessels.

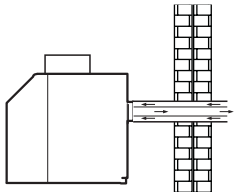
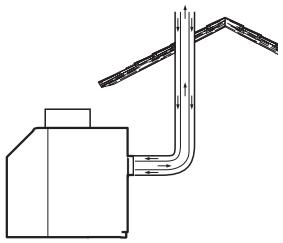
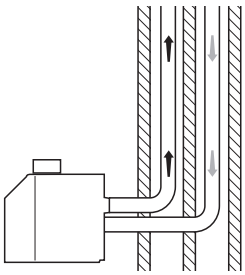
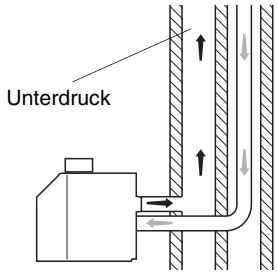
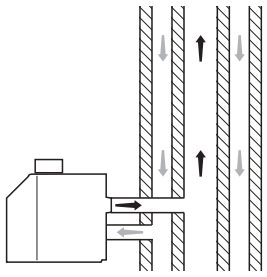
Das Gesamtsystem Zuluftleitung-Brenner/Heizkessel-Abgasleitung entspricht den in der nebenstehenden Tabelle aufgeführten Ölfeuerstättenarten. Die Zusatzkennzeichnung „x“ besagt, dass die Feuerstätte erhöhte Dichtheitsanforderungen erfüllt und daher unabhängig von Rauminhalt und Lüftung des Aufstellraumes betrieben werden darf.

| Installationsart | Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung |
|---|---|
| $OC_{13x}$ | Konzentrische Verbrennungsluftzu- und Abgasführung horizontal durch die Außenwand. Die Mündungen befinden sich nahe beieinander im gleichen Druckbereich. Verbrennungsluftzu- und Abgasführung sind Bestandteil der Feuerstätte. |
| $OC_{33x}$ | Konzentrische Verbrennungsluftzu- und Abgasführung senkrecht über Dach. Die Mündungen befinden sich nahe beieinander im gleichen Druckbereich. Verbrennungsluftzu- und Abgasführung sind Bestandteil der Feuerstätte. |
| $OC_{43x}$ | Anschluss an Luft-Abgas-System (LAS, einfach belegt); Zuluftleitung vom Luftschacht und Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte. |
| $OC_{53x}$ | Getrennte Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung (zusammen mit dem Heizkessel geprüft). Die Mündungen befinden sich in unterschiedlichen Druckbereichen. Zuluft- und Abgasleitung sind Bestandteil der Feuerstätte.<br>Achtung: Bei horizontaler Abgasführung dürfen sich die Mündungen nicht an gegenüberliegenden Wänden von Gebäuden befinden. |
| $OC_{63x}$ | Vorgesehen für den Anschluss an eine nicht mit dem Heizkessel geprüfte Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung. |
| $OC_{83x}$ | Anschluss an eine Abgasanlage (Unterdruckbetrieb). Zuluftleitung und Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte. |

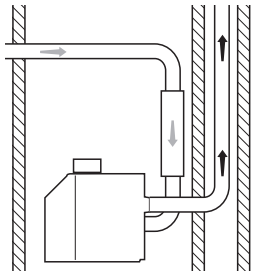
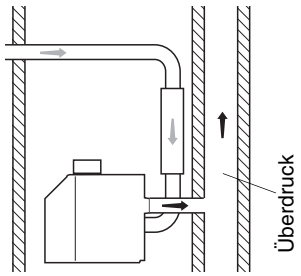
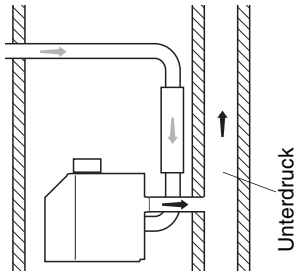
*Tab. 8 Installationsarten*

## 3.8 Möglichkeiten der Installation

Gemäß den zugelassenen Installationsarten ergeben sich die in der nachfolgenden Tabelle gezeigten Möglichkeiten zur raumluftunabhängigen Installation des Heizkessels.

| Installationsart | | Beschreibung | |
|---|---|---|---|
| $OC_{13x}$ | Konzentrische Zuluft- und Abgasführung horizontal durch Außenwand. Mündungen nahe beieinander im gleichen Druckbereich |  | Konzentrische Verbrennungsluft- und Abgassysteme gem. ➔ Tab. 10, Seite 13. |
| $OC_{33x}$ | Konzentrische Zuluft- und Abgasführung senkrecht über Dach. Mündungen nahe beieinander im gleichen Druckbereich. |  | Konzentrische Verbrennungsluft- und Abgassysteme gem. ➔ Tab. 10, Seite 13. |
| $OC_{43x}$ | Zuluft- und Abgasführung über einfach belegtes LAS in getrennten Schächten.<br>Abgasaustritt und Zulufteintritt im gleichem Druckbereich. |  | Leitungen bis zum Ende des bauseitig vorhandenen Schornsteines:<br>– Abgasleitung entsprechend ➔ Kapitel 3.9, Seite 13.<br>– Zuluftleitung in getrenntem Schacht entsprechend ➔ Kapitel 3.10, Seite 15.<br>– Mündungsöffnungen entsprechend ➔ 3.11, Seite 15. |
| | |  | Ein LAS-Schornstein (Unterdruckbetrieb, feuchteunempfindlich) ist bauseitig vorhanden:<br>– Abgas-Verbindungsstück zum Schornstein entsprechend ➔ Kapitel 3.9, Seite 13.<br>– Zuluftleitung in getrenntem Schacht entsprechend ➔ Kapitel 3.10, Seite 15.<br>– Mündungsöffnungen entsprechend ➔ Kapitel 3.11, Seite 15. |
| | |  | Ein LAS-Schornstein mit länderspezifischer-Zulassung, zugelassener Mündungsgestaltung und keramischem Innenrohr ist bauseitig vorhanden:<br>– Abgas-Verbindungsstück zum LAS entsprechend ➔ Kapitel 3.9, Seite 13.<br>– Zuluft-Verbindungsstück zum LAS entsprechend ➔ Kapitel 3.10, Seite 15.<br>– Mündungsöffnungen entsprechend ➔ Kapitel 3.11, Seite 15. |

*Tab. 9 Möglichkeiten der Installation*

| Installationsart | | Beschreibung | |
|---|---|---|---|
| $OC_{53x}$ | Abgasaustritt und Zuluft-eintritt getrennt in unterschiedlichen Druckbereichen. |  | Die Abgasleitung wird in einem bauseitig vorhandenen Schacht oder auch außen verlegt:<br>– Abgasleitung entsprechend ➔ Kapitel 3.9.<br>– Zuluftleitung entsprechend ➔ Kapitel 3.10, Seite 15. |
| $OC_{63x}$ | Abgasaustritt und Zuluft-eintritt getrennt in unterschiedlichen Druckbereichen. |  | Eine Abgasleitung (überdruckdicht und feuchteunempfindlich) ist bauseitig vorhanden:<br>– Abgas-Verbindungsstück entsprechend ➔ Kapitel 3.9.<br>– Zuluftleitung entsprechend ➔ Kapitel 3.10, Seite 15. |
| $OC_{83x}$ | Abgasaustritt und Zuluft-eintritt getrennt in unterschiedlichen Druckbereichen. |  | Ein Schornstein (Unterdruckbetrieb, feuchteunempfindlich) ist bauseitig vorhanden:<br>– Abgas-Verbindungsstück entsprechend ➔ Kapitel 3.9.<br>– Zuluftleitung entsprechend ➔ Kapitel 3.10, Seite 15. |

*Tab. 9 Möglichkeiten der Installation*

## 3.9 Abgassysteme

Der Heizkessel darf nur mit zugelassenen Abgassystemen (➔ Tab. 10) kombiniert werden, die folgende Anforderungen erfüllen:

– länderspezifische Zulassung
– geeignet für Heizöl EL
– geeignet für mindestens 200 °C Abgastemperatur
– feuchteunempfindlich
– überdruckdicht

Die maximalen Leitungslängen des Abgassystems können Sie dem Katalog entnehmen bzw. nach EN 13384 berechnen. Den verfügbaren Förderdruck finden Sie in den technischen Daten (➔ Kapitel 3, Seite 7).

Sie müssen einen Funktionsnachweis nach den landesspezifischen Normen und Richtlinien erbringen.

| Land | zulässige Installationsarten | zugelassene Abgassysteme | Zulassungsnr. |
|---|---|---|---|
| Deutschland, Luxemburg | $OC_{33x}$ | InterActive DO-S | DIBt Z-7.2-3058 |
| | | InterActive GA-K | DIBt Z-7.2-3057<br>DIBt Z-7.2-3058 |
| | $OC_{43x}$ | InterActive LAS -K | DIBt Z-7.2-3058 |
| | $OC_{43x}$, $OC_{53x}$, $OC_{63x}$, $OC_{83x}$ | Buderus Logafix DD | DIBt Z-7.2-3024 |
| | | Raab BW/DW | DIBt Z-7.2-1354 |
| | | SUR KS-RESOPLAN Typ C | DIBt Z-7.2-1385 |
| | $OC_{53x}$ | Interactive GAF-K | DIBt Z-7.2-3058 |

*Tab. 10 Zulässige Installationsarten und Abgassysteme*

| Land | zulässige Installationsarten | zugelassene Abgassysteme | Zulassungsnr. |
|---|---|---|---|
| Frankreich | $OC_{13x}$, $OC_{33x}$ | Ubbink ROLUX FIOUL | 14/02-761 (CSTB) |
| | | Poujoulat Dualis FIOUL | beantragt |
| | $OC_{53x}$ | Ubbink ROLUX FIOUL | 14/03-775 (CSTB) |
| | | Poujoulat Dualis FIOUL | beantragt |
| Belgien | $OC_{13x}$, $OC_{33x}$ | Ubbink ROLUX FIOUL | 14/02-761 (CSTB) |
| | | Poujoulat Dualis FIOUL | beantragt |
| | $OC_{53x}$ | Ubbink ROLUX FIOUL | 14/03-775 (CSTB) |
| | | Poujoulat Dualis FIOUL | beantragt |
| | $OC_{33x}$ | InterActive DO-S | DIBt Z-7.2-3058 |
| | | InterActive GA-K | DIBt Z-7.2-3057<br>DIBt Z-7.2-3058 |
| | $OC_{53x}$ | Interactive GAF-K | DIBt Z-7.2-3058 |
| Österreich | $OC_{33x}$ | InterActive DO-S | DIBt Z-7.2-3058 |
| | | InterActive GA-K | DIBt Z-7.2-3057<br>DIBt Z-7.2-3058 |
| | $OC_{53x}$ | Interactive GAF-K | DIBt Z-7.2-3058 |
| | $OC_{63x}$ | Verschiedene Systeme, z.B. Technaflon, Raab | - |

*Tab. 10 Zulässige Installationsarten und Abgassysteme*

Für die Installationsarten $OC_{33x}$ und $OC_{53x}$ werden von Buderus, die in der ➔ Tab. 11, aufgeführten Verbrennungsluft-Abgassysteme (LAS-Systeme) angeboten. Mit den Grundbausätzen und den entsprechenden Erweiterungskomponenten können die in der ➔ Tab. 11 aufgeführten maximalen Baulängen realisiert werden.

Falls sie von den genannten Daten abweichen, müssen Sie für Ihr Verbrennungsluft-Abgassystem einen Funktionsnachweis nach den länderspezifischen Normen und Richtlinien erbringen.

| | | Raumluftunabhängiger Betrieb – maximale Länge der Abgasleitung (m) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $OC_{33x}$ | | | | $OC_{53x}$ | $OC_{43x}$, $OC_{53x}$, $OC_{63x}$, $OC_{83x}$ | | |
| | | GAK | | DO/DOS | | GAF-K | Verbrennungsluftführung über Außenwand, Lüftungsschacht LAS | | |
| **Kesselgröße** | | ∅ 80/125 | | | | ∅ 80/125 | DN 80 | DN 100 | DN 120 |
| | | Variante 1 | Variante 2 | Variante 1 | Variante 2 | Variante 1 | Variante 1/2 | Variante 3 | Variante 3 |
| G125 RLU | 17 | 15 | 15 | 15 | 15 | 19 | 23,5/23,5 | 29,5 | 35,5 |
| | 21 | 18 | 18 | 18 | 15 | 19 | 22,0/22,0 | 29,5 | 35,5 |
| | 28 | 17 | 12,5 | 15 | 12 | 21 | 17,0/12,5 | 29,5 | 35,5 |
| | 34 | 18 | 12 | 16 | 11,5 | 21 | 18,0/12,5 | 29,5 | 35,5 |

*Tab. 11 Raumluftunabhängiger Betrieb*

*Variante 1: Eintritt Schornstein: 1 Bogen, Verbindungsstück L=1,5 m*

*Variante 2: Eintritt Schornstein: 1 Bogen, Verbindungsstück L=1,5 m, 1 Bogen 90°, 1 T-Stück*

*Variante 3: Eintritt Schornstein: 1 T-Stück, Verbindungsstück L=1,5 m, 2 Bögen 90°*

## 3.10 Zuluftsysteme ($OC_{43x}$, $OC_{53x}$, $OC_{63x}$, $OC_{83x}$)

Es sind nur die in der nebenstehenden Tabelle aufgeführten Buderus-Zuluftsysteme zugelassen (auch eine Kombination beider Systeme).

Die zulässige Länge des Zuluftsystems reduziert sich beim Kunststoffstecksystem DN60 um

- 1,0 m je 45°-Bogen
- 1,5 m je 90°-Bogen
- 4 m je 1 m Luftschlauch (bei Kombination)
- 15 m bei Einsatz des Schalldämpfers

Der maximal verfügbare Unterdruck am Ansaugschlauch des Heizkessels beträgt 200 Pa.

| | Maximale Länge ab Kesselrückwand |
|---|---|
| | m |
| **Luftschlauch Santo SL DN63** flexibler Luftschlauch, 4 m lang, inkl. Schlauchverbinder[1] und 2 Spezialschlauchschellen | 8 [2] |
| **Kunststoffstecksystem DN60** lieferbar sind gerade Stücke in den Längen 250, 250[1], 500, 1000, 1500, 2000 mm, 45°- und 90° Bögen sowie ein Schalldämpfer[1] | 35 |

*Tab. 12 Zugelassene Zuluftsysteme (Buderus Zubehör)*

*[1] mit Messöffnung*

*[2] mit Schalldämpfer max. 4 m*

### 3.10.1 Messöffnung

In Kesselnähe ist eine Messöffnung für die Zulufttemperatur vorzusehen (Schlauchverbinder, 250 mm-Rohr oder Schalldämpfer). Messöffnungen müssen dicht verschlossen sein.

### 3.10.2 Schalldämpfer

Wenn die Zuluft über einen Außenwandanschluss angesaugt wird, ist der Einsatz des Schalldämpfers unbedingt empfehlenswert. Wenn die Zuluft über Dach angesaugt wird, kann auf den Schalldämpfer verzichtet werden.

## 3.11 Mündungsöffnungen

Wenn die Mündungen von Zuluft- und Abgassystem nebeneinander liegen, müssen Sie durch bauliche Maßnahmen verhindern, dass Abgase angesaugt werden. Die Anforderungen der DIN 18160-1 (insbesondere die Angaben zur Mündungsgestaltung) sowie die Vorgaben der zum System gehörenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen eingehalten werden.

Es darf außerdem kein Regenwasser in die Zuluftleitung eindringen.

Bei Fragen zur Gestaltung der Mündungsöffnungen sprechen Sie mit dem Bezirksschornsteinfeger.

**ANWENDERHINWEIS**

Falsch gestaltete Mündungsöffnungen können zu unhygienischer Verbrennung und zu Brennerstörungen führen.

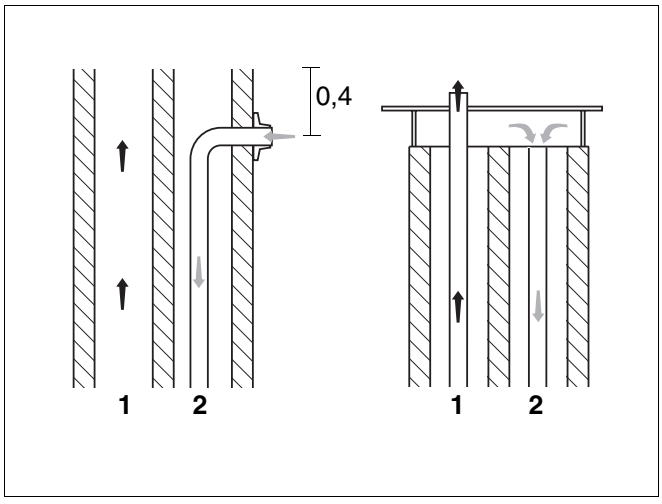



*Abb. 3 Beispiele zur Gestaltung der Mündungsöffnungen (Maß in m)*

***1*** *Abgas*

***2*** *Zuluft*

## 3.12 Konformitätserklärung

CE Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden Normen und Richtlinien.

**Konformitätserklärung**

**Declaration of conformity**

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

**Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar**

erklären in alleiniger Verantwortung , dass die Heizkessel-Reihe
declare under our responsibility that the boiler series
déclarons sous notre seule responsabilité que le série des chaudieres

**Logano G 125 BE**

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

| Richtlinie<br>Directive<br>Directive | | Norm<br>Standard<br>Norme | Bemerkung<br>Remark<br>Remarque |
|---|---|---|---|
| 98/37/EC | machinery directive | EN 303-1<br>EN 267 | - |
| 92/42/EEC | boiler efficiency directive | - | Notified Body : 0085 |
| 73/23/EEC | low voltage directive | EN 60335 | - |
| 89/336/EEC | EMC directive | EN 55014<br>EN 60730-1<br>EN 50081-1 | - |
| 97/23/EC* | pressure equipment directive | TRD 702<br>EN 303-1 | Notified Body : 0091 |

* nur gültig für den Betrieb als Heißwassererzeuger (mit TS>110°C)
effective only if operating as hot water boiler (with TS>110°C)
uniquement valable pour chaudière chauffage seul (avec TS>110°C)

Ergänzung für Deutschland :
Supplement for Germany :
Supplément pour l'Allemagne :

- EnEV vom 16.11.2001 : Niedertemperaturkessel nach § 2, Abs. 10
- 1.BImSchV vom 07.08.1996 : $NO_x$ < 120 mg/kWh (Heizöl EL) gemäß § 7, Abs. 2

Wetzlar, 02.09.2003

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH
Geschäftsführung

Staudinger Dr. Schulte

*Abb. 4 Konformitätserklärung*

## Konformitätserklärung

### Declaration of conformity

### Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

**Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar**

erklären in alleiniger Verantwortung , dass die Heizkessel-Reihe
declare under our responsibility that the boiler series
déclarons sous notre seule responsabilité que le série des chaudieres

**Logano G 125 BE**
**raumluftunabhängig**

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

| Richtlinie<br>Directive<br>Directive | | Norm<br>Standard<br>Norme | Bemerkung<br>Remark<br>Remarque |
|---|---|---|---|
| 98/37/EC | machinery directive | EN 303-1<br>EN 267 | - |
| 92/42/EEC | boiler efficiency directive | - | Notified Body : 0085 |
| 73/23/EEC | low voltage directive | EN 60335 | - |
| 89/336/EEC | EMC directive | EN 55014<br>EN 60730-1<br>EN 50081-1 | - |
| 97/23/EC* | pressure equipment directive | TRD 702<br>EN 303-1 | Notified Body : 0091 |

* nur gültig für den Betrieb als Heißwassererzeuger (mit TS>110°C)
effective only if operating as hot water boiler (with TS>110°C)
uniquement valable pour chaudière chauffage seul (avec TS>110°C)

Ergänzung für Deutschland :
Supplement for Germany :
Supplément pour l'Allemagne :

- EnEV vom 16.11.2001 : Niedertemperaturkessel nach § 2, Abs. 10
- 1.BImSchV vom 07.08.1996 : $NO_x$ < 120 mg/kWh (Heizöl EL) gemäß § 7, Abs. 2

Wetzlar, 02.09.2003

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH
Geschäftsführung

Staudinger Dr. Schulte

*Abb. 5 Konformitätserklärung*

# 4 Lieferumfang

- Verpackung bei der Anlieferung auf Unversehrtheit prüfen.
- Lieferung auf Vollständigkeit prüfen.

## 4.1 Heizkessel mit Ölbrenner

| Bauteil | Stück | Verpackung |
|---|---|---|
| Kesselblock | 1 | 1 Palette |
| Kesselmantel, am Kesselblock werkseitig montiert | | |
| Brennerhaube, am Kesselblock werkseitig montiert | | |
| Ölbrenner mit der Brennertür werkseitig montiert | | |
| Fußschrauben[1] | 4 | 1 Folien-verpackung |
| Rücklaufanschlussstück[1] | 1 | |
| Regelgerät | 1 | Karton |
| Technische Unterlagen | | 1 Folien-verpackung |

*Tab. 13 Lieferumfang*

*1 Bauteile befinden sich im Abgasstutzen.*

Den Kesselunterbau können Sie als Zubehörteil bei Buderus erhalten.

# 5 Heizkessel transportieren

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie den Heizkessel sicher transportieren.

**VORSICHT!**

**ANLAGENSCHADEN**

durch Stoßwirkung.

- Beachten Sie die Transportkennzeichnungen auf den Verpackungen, um die stoßempfindlichen Bauteile zu schützen.

**ANWENDERHINWEIS**

- Schützen Sie die Anschlüsse vor Verschmutzung, wenn der Heizkessel nicht direkt in Betrieb genommen wird.

**ANWENDERHINWEIS**

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht.

**VORSICHT!**

**VERLETZUNGSGEFAHR**

durch unsachgemäße Sicherung beim Transport.

- Verwenden Sie geeignete Transportmittel, z. B. eine Sackkarre mit Spanngurt, einen Treppen- oder Stufenkarren.
- Sichern Sie das Transportgut gegen Herunterfallen.

## 5.1 Gewicht des Heizkessels für den Transport reduzieren

Falls erforderlich können Sie das Gewicht des Heizkessels durch Demontieren der Brennerhaube und der Brennertür reduzieren.

- Schrauben der Brennerhaube herausdrehen.
- Brennerhaube leicht anheben und nach vorne abnehmen.
- Netzstecker, Kommunikations- und Fühlerleitung vom SAFe abziehen. Bei raumluftunabhängigem Betrieb zusätzlich Verbrennungsluftschlauch demontieren (➔ Unterlagen zum Brenner).

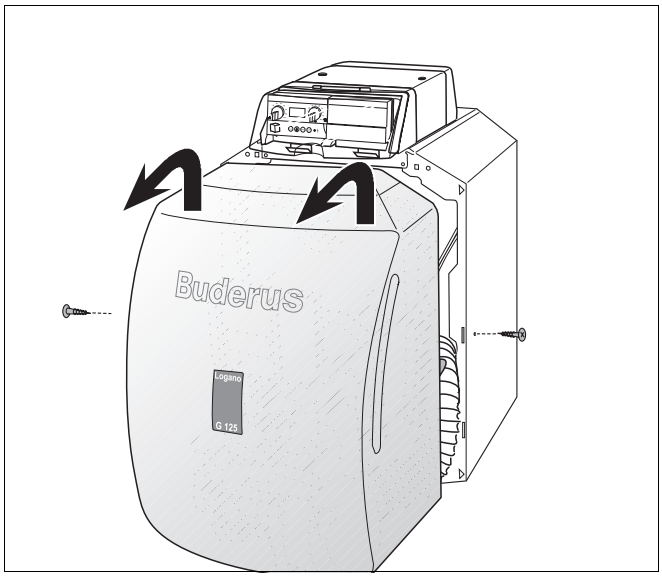



*Abb. 6 Brennerhaube abnehmen*

- Brennertür öffnen, dazu die zwei seitlichen Sechskantschrauben herausdrehen.
- Brennertür von den Scharnierhaken heben.

**ANWENDERHINWEIS**

- Sichern Sie die Brennertür gegen Umfallen, damit Brenner und Brennerrohr nicht beschädigt werden.

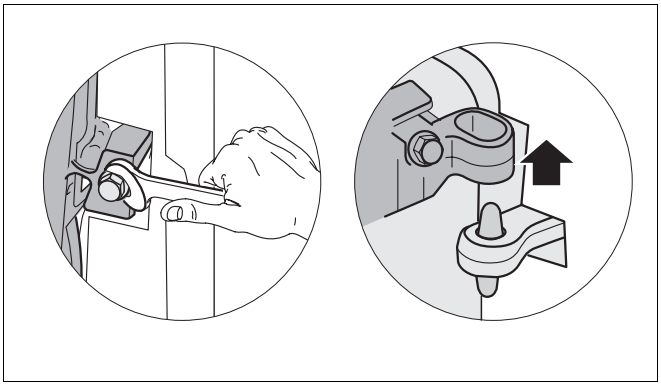


*Abb. 7 Brennertür demontieren*

## 5.2 Heizkessel heben und tragen

Der Heizkessel kann an den gezeigten Griffpositionen gegriffen werden.

**VERLETZUNGSGEFAHR**

durch Tragen von schweren Lasten.

**VORSICHT!**

- Heben und tragen Sie das Transportgut stets zu zweit an den gezeigten Griffpositionen.

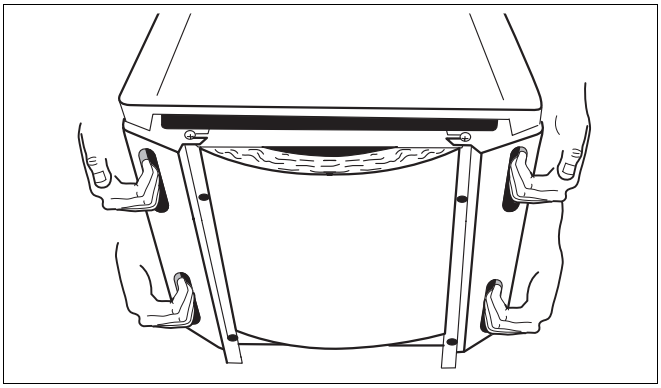


*Abb. 8 Heizkessel heben und tragen*

## 5.3 Heizkessel mit Transportmittel transportieren

**ANWENDERHINWEIS**

Bei raumluftunabhängig betriebenem Heizkessel, müssen Sie vor dem Transport den Ansaugschlauch in den Heizkessel schieben.

- Transportmittel (z. B. Kesselkuli oder Sackkarre) an die Rückseite des Heizkessels stellen.
- Heizkessel auf dem Transportmittel sichern.
- Heizkessel zum Aufstellort transportieren.

**ANWENDERHINWEIS**

Mit Hilfe des Kesselkulis können Sie sich auch Montagearbeiten an der Unterseite erleichtern, z. B. die Montage der Fußschrauben (➔ Kapitel 6.2.1, Seite 23).

Sie können den Kesselkuli bei unseren Niederlassungen bestellen.

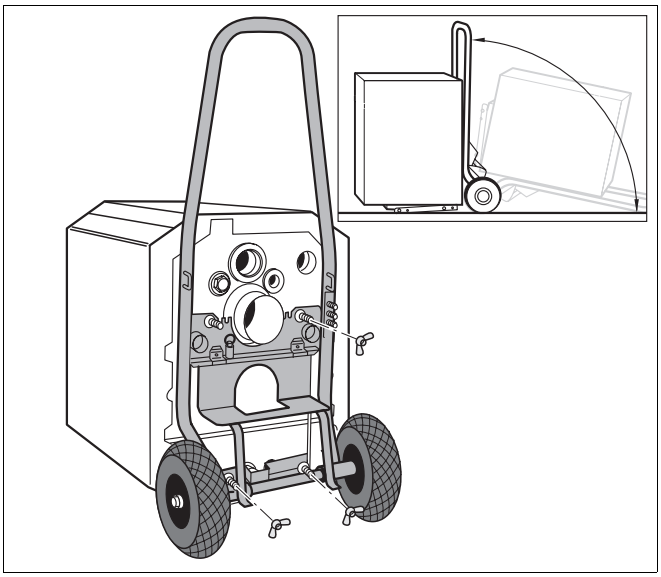


*Abb. 9 Heizkessel mit Kesselkuli transportieren*

# 6 Heizkessel aufstellen

Dieses Kapitel erläutert, wie Sie den Heizkessel aufstellen und im Aufstellraum positionieren.

**VORSICHT!**

**ANLAGENSCHADEN**

durch Frost.

- Stellen Sie die Heizungsanlage in einem frostsicheren Raum auf.

## 6.1 Wandabstände

Stellen Sie den Heizkessel möglichst mit den empfohlenen Wandabständen auf (➔ Abb. 10). Bei Reduzierung auf die Mindestabstände ist der Heizkessel nur schwer zugänglich.

Die Aufstellfläche bzw. das Fundament muss eben und waagerecht sein.

Die Brennertür ist werkseitig rechts montiert. Sie können diese auf Linksanschlag umbauen.

| Maß | Wandabstand | |
|---|---|---|
| A | empfohlen | 1000 |
| | minimal | 700 |
| B | empfohlen | 700 |
| | minimal | 400 |
| C | empfohlen | 400 |
| | minimal | 100 |
| L | siehe Kapitel „Technische Daten“ | |

*Tab. 14 Empfohlene und minimale Wandabstände (Maße in mm)*

**ANWENDERHINWEIS**

Berücksichtigen Sie eventuell zusätzlich erforderliche Wandabstände weiterer Komponenten, wie z. B. Warmwasserspeicher, Rohrverbindung, Abgasschalldämpfer oder andere abgasseitige Bauteile, etc.

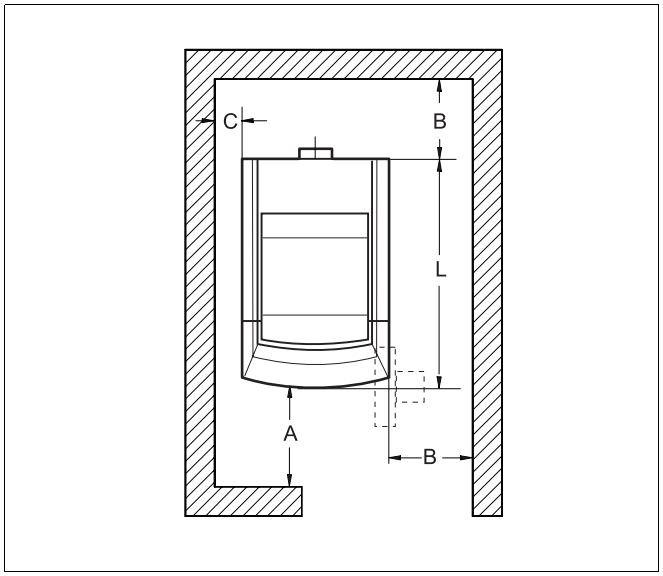



*Abb. 10 Wandabstände im Aufstellraum (Heizkessel links bzw. rechts positioniert)*

## 6.2 Brennertür auf Linksanschlag umbauen

Werkseitig sind die Scharniere der Brennertür auf der rechten Seite montiert – die Brennertür schwenkt nach rechts auf. Sie können die Scharniere der Brennertür auf die linke Seite des Brenners umbauen und somit den Heizkessel dem Aufstellort anpassen.

Voraussetzung: Die Brennerhaube und die Brennertür sind demontiert (➔ Kapitel 5.1, Seite 19).

- Sechskantschrauben der Scharnierhaken herausdrehen und Scharnierhaken abnehmen.
- Scharnierhaken mit den Sechskantschrauben an der linken Seite des Heizkessels montieren.

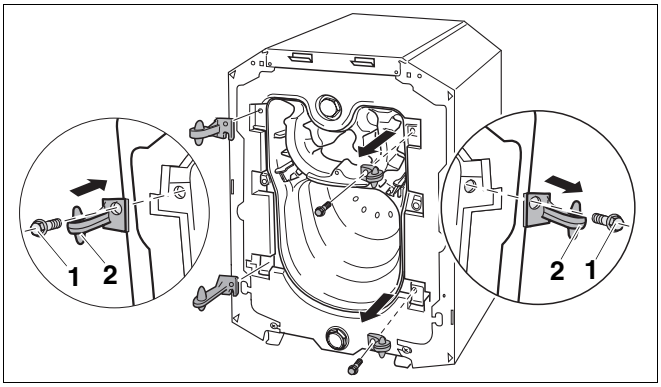



*Abb. 11 Brennertür umbauen (kesselblockseitig)*

***1*** *Sechskantschrauben der Scharnierhaken*

***2*** *Scharnierhaken*

- Sechskantschrauben der Scharnierösen herausdrehen und Scharnierösen abnehmen.
- Scharnierösen mit den Sechskantschrauben an der linken Seite der Brennertür montieren.
- Brennertür mit den Scharnierösen auf die Scharnierhaken hängen.
- Brennertür mit den beiden Sechskantschrauben verschließen. Die Sechskantschrauben gleichmäßig anziehen (ca. 10 Nm), damit die Brennertür dicht abschließt.
- Netz-, Fühler- und Kommunikationsleitung am SAFe anbringen. Bei raumluftunabhängigem Betrieb zusätzlich Verbrennungsluftschlauch montieren.

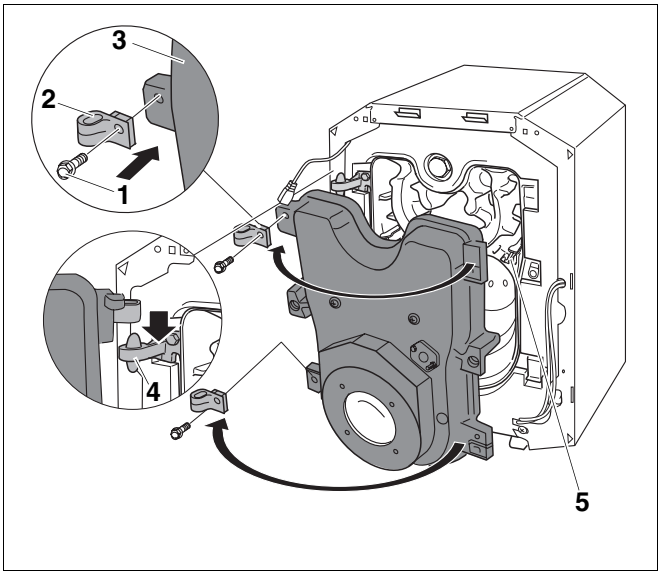



*Abb. 12 Brennertür umbauen (türseitig)*

***1*** *Sechskantschrauben der Scharnierösen*

***2*** *Scharnierösen*

***3*** *Brennertür*

***4*** *Scharnierhaken*

***5*** *Heizgaslenkplatten*

### 6.2.1 Fußschrauben oder Kesselunterbau montieren

Mit den Fußschrauben oder dem Kesselunterbau können Sie den Heizkessel waagerecht ausrichten, damit sich keine Luft im Heizkessel sammeln kann.

Voraussetzung: Die Brennerhaube ist abgenommen (➔ Kapitel 5.1, Seite 19).

Zur Erleichterung von Montagearbeiten an der Kesselunterseite ggf. Kesselkuli benutzen (➔ Kapitel 5.3, Seite 20).

### 6.2.2 Fußschrauben montieren

**ANWENDERHINWEIS**

Bei Montage auf einem liegenden Warmwasserspeicher werden die Fußschrauben nicht benötigt.

- Heizkessel mit Hilfe eines Transportmittels kippen (➔ Kapitel 5.3, Seite 20) oder ein Kantholz unterlegen.
- Fußschrauben 5 – 10 mm eindrehen.
- Heizkessel vorsichtig absetzen.

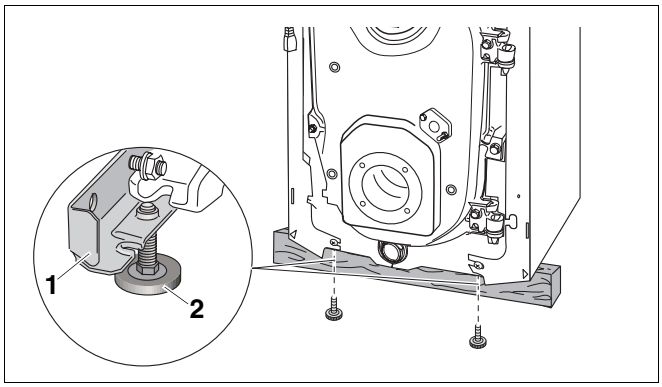



*Abb. 13 Fußschrauben montieren*

***1*** *Winkelschiene*

***2*** *Fußschrauben*

### 6.2.3 Heizkessel positionieren und ausrichten

Mit den Fußschrauben können Sie den Heizkessel waagerecht ausrichten, damit sich keine Luft im Kesselblock sammeln kann.

- Heizkessel in die endgültige Aufstellposition bringen.
- Heizkessel durch Drehen der Fußschrauben mit Hilfe einer Wasserwaage waagerecht ausrichten.

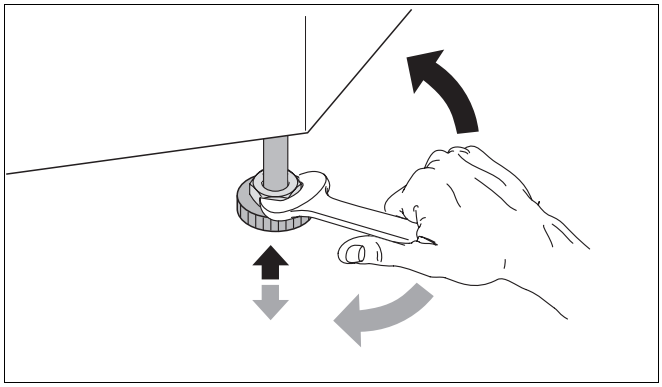


*Abb. 14 Heizkessel waagerecht ausrichten*

### 6.2.4 Kesselunterbau montieren (Zubehör)

- Fußschrauben 5 – 10 mm in die zwei Elemente des Kesselunterbaus eindrehen.

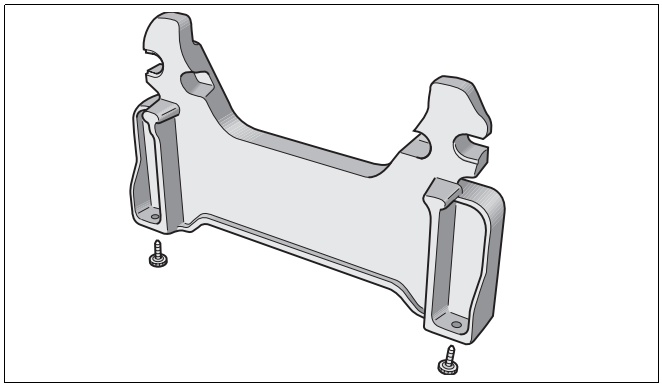


*Abb. 15 Fußschrauben am Kesselunterbau (Höhe 140 mm) montieren*

- Heizkessel mit Hilfe eines Transportmittels kippen (➔ Abb. 9, Seite 20) oder ein Kantholz unterlegen.
- Kesselunterbau mit beiliegenden Sechskantschrauben M10 an die Kesselgliederfüße vorne und hinten anschrauben.
- Heizkessel vorsichtig absetzen.

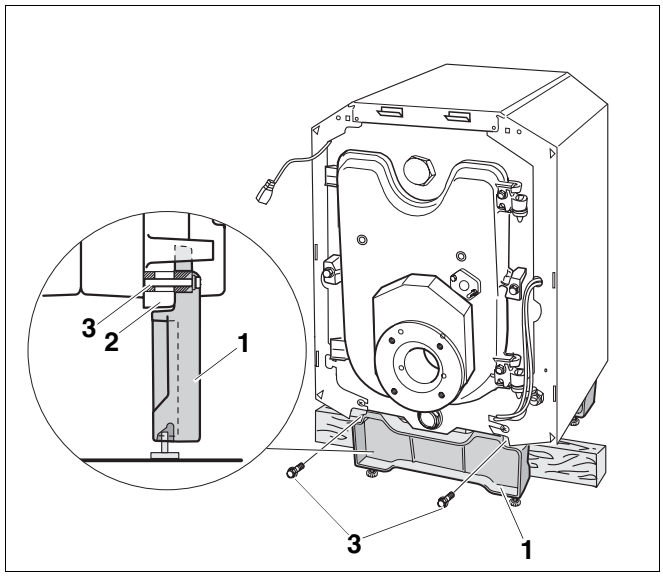



*Abb. 16 Kesselunterbau am Vorderglied montieren*

***1*** *Kesselunterbau am Vorderglied*

***2*** *Kesselgliederfüße des Vordergliedes*

***3*** *Sechskantschraube M10*

# 7 Heizkessel installieren

In diesem Kapitel wird Ihnen erklärt, wie Sie den Heizkessel installieren. Im Einzelnen sind dies:

– Abgasanschluss
– Hydraulischer Anschluss
– Elektrischer Anschluss

Informationen zum Brennstoffanschluss entnehmen Sie bitte den ➔ Unterlagen zum Brenner.

## 7.1 Abgasanschluss herstellen

- Abgasanschluss entsprechend den landesspezifischen Anforderungen herstellen. Für den raumluftunabhängigen Betrieb ➔ Kapitel 3.7, Seite 11 beachten.

### 7.1.1 Abgasrohr-Abdichtmanschette für Unterdruckbetrieb (Druck am Kesselende < 0 mbar)

Wir empfehlen, eine Abgasrohr-Abdichtmanschette (Zubehör) zu verwenden, um optimale Abdichtung zu erreichen.

- Schneckengewindeschellen über das Abgasrohr schieben.
- Abgasrohr bis zum Anschlag auf den Abgasstutzen stecken.
- Abgasrohr-Abdichtmanschette oben überlappend um den Übergang Abgasrohr-Abgasstutzen legen.
- Eine Schneckengewindeschelle auf den Abgasstutzen, die zweite Schneckengewindeschelle auf das Abgasrohr schieben.
- Schneckengewindeschellen so anziehen, dass die Abgasrohr-Abdichtmanschette glatt und eng anliegt.

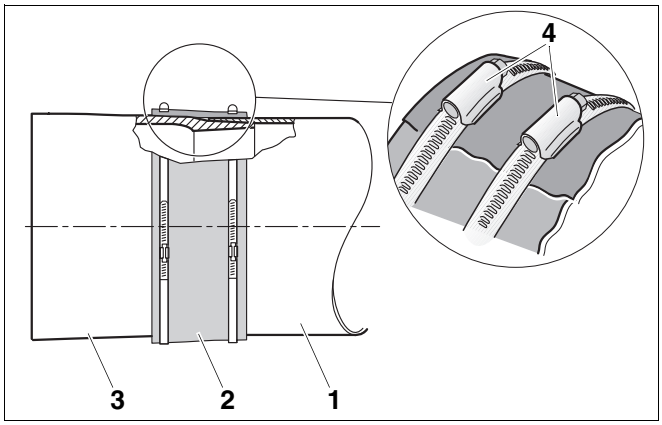



*Abb. 17 Abgasrohr-Abdichtmanschette montieren (Prinzipabbildung)*

***1*** *Abgasrohr*
***2*** *Abgasrohr-Abdichtmanschette*
***3*** *Abgasstutzen des Heizkessels*
***4*** *Schneckengewindeschellen*

### 7.1.2 Abgasrohr-Abdichtmanschette für Überdruckbetrieb (Druck am Kesselende > 0 mbar)

Die überdruckdichte Abgasrohr-Abdichtmanschette (Zubehör, Best.-Nr. 5354439) muss eingesetzt werden.

Nicht einsetzbar für die Installationsarten $OC_{13x}$ und $OC_{33x}$.

- Abgasrohr-Abdichtmanschette mit 2 Schneckengewindeschellen auf das Abgasrohr schieben.
- Abgasrohr und Abgasrohr-Abdichtmanschette auf den Abgasstutzen des Heizkessels schieben.
- Schneckengewindeschellen anziehen.

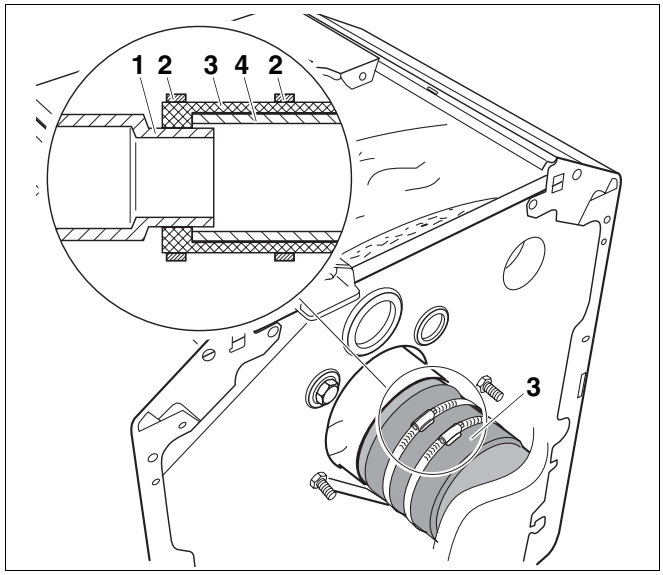



*Abb. 18 Abgasrohr-Abdichtmanschette (Außenwandanschluss) montieren*

***1*** *Abgasstutzen*
***2*** *Schneckengewindeschellen*
***3*** *Abgasrohr-Abdichtmanschette*
***4*** *Abgasrohr*

### 7.1.3 Konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen für raumluftunabhängigen Betrieb montieren (Zubehör)

Wenn Sie eine konzentrische Zuluft- und Abgasführung einsetzen, müssen Sie einen konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen montieren.

Nur einsetzbar für die Installationsarten $OC_{13x}$ und $OC_{33x}$.

**WARNUNG!**

**LEBENSGEAHR**

durch Vergiftung.

- Achten Sie unbedingt darauf, dass eine wirksame Höhe des Kondenswasserablaufes von 100 mm nicht unterschritten wird, um Abgasaustritt zu vermeiden.

- Konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen auf den Abgasstutzen des Heizkessels montieren und verschrauben.
- Verbrennungsluftschlauch mit Schelle am konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen befestigen.
- Kondenswasserablauf bauseitig, mit Gefälle bis zur Einleitstelle, entsprechend nebenstehender Abbildung verlegen.
- Für das Einleiten des Kondenswassers in das Abwasser die länderspezifischen Vorschriften beachten.

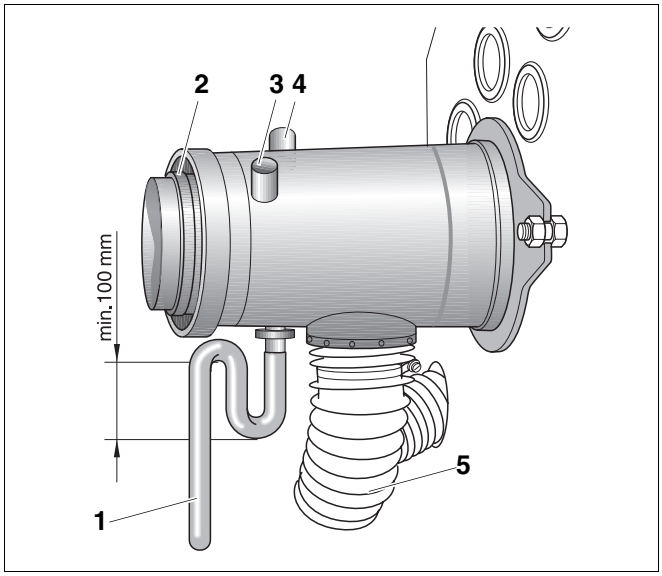



*Abb. 19 Luft-Abgas-Anschlussstutzen montieren*

***1*** *Kondenswasserablauf*
***2*** *Konzentrischer Luft-Abgas-Anschlussstutzen*
***3*** *Messöffnung Zuluft*
***4*** *Messöffnung Abgas*
***5*** *Verbrennungsluftschlauch*

## 7.2 Zuluftanschluss herstellen für raumluftunabhängigen Betrieb ($OC_{53x}$, $OC_{83x}$)

Die Verbrennungsluft wird über einen Außenwandanschluss, durch einen Schacht oder durch eine getrennte Leitung im Schacht in den Aufstellraum geführt.

- Mauerdurchbruch ca. Ø 90 mm herstellen und Mauerblende (Zubehör) montieren.
- Ansaugschlauch an der Kesselrückwand über einen Luftschlauch bzw. ein Kunststoffstecksystem DN60 mit der Mauerblende verbinden.

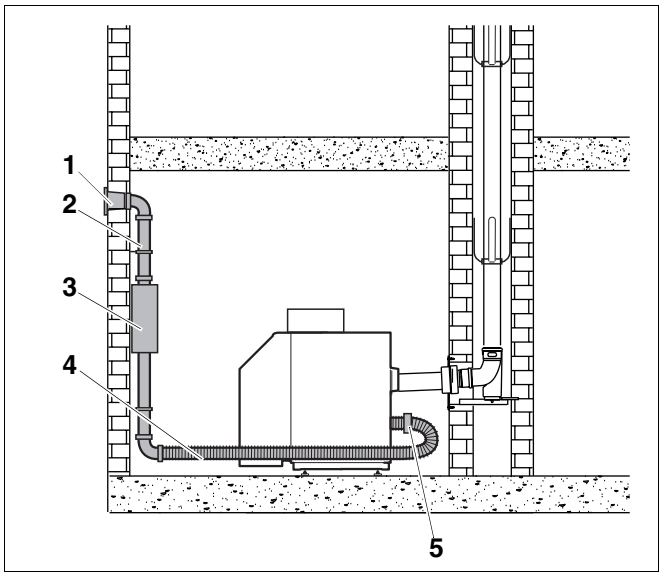



*Abb. 20 Zuluft- und Abgassystem (Beispiel für Installationsart $OC_{53x}$)*

***1*** *Mauerblende*
***2*** *Kunststoffstecksystem DN60*
***3*** *Schalldämpfer*
***4*** *Luftschlauch Santo SL DN63*
***5*** *Messöffnung*

## 7.3 Hydraulische Anschlüsse herstellen

**VORSICHT!**

**ANLAGENSCHADEN**

durch undichte Anschlüsse.

- Installieren Sie die Anschlussleitungen spannungsfrei an die Anschlüsse des Heizkessels (➔ Abb. 2, Seite 7).

### 7.3.1 Rücklaufanschlussstück montieren

**Anschluss mit Heizkreis-Schnellmontage-System (Zubehör)**

- Rücklaufanschlussstück am Anschluss RK/RS mit eingelegter Flachdichtung montieren.
- Wenn kein Warmwasserspeicher angeschlossen wird: Verschlusskappe am Anschluss RS mit eingelegter Flachdichtung montieren.

Weitere Montageschritte: ➔ Unterlagen zum Heizkreis-Schnellmontage-System.

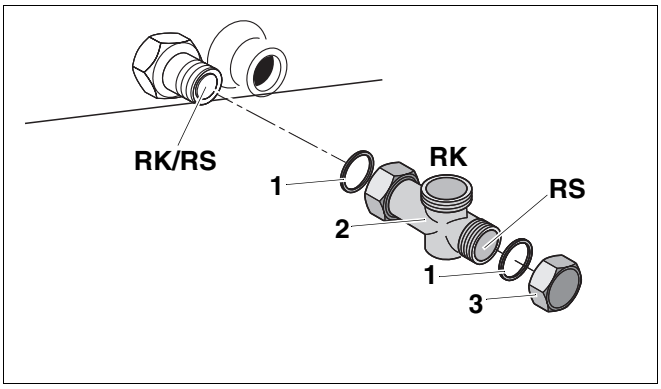



*Abb. 21 Rücklaufanschlussstück montieren*

***1*** *Flachdichtung*
***2*** *T-Stück*
***3*** *Verschlusskappe*
*RK/RS: Rücklaufanschluss G 1¼*
*RK: Rücklauf Heizkessel G 1¼*
*RS: Rücklauf Warmwasserspeicher R 1*

**Anschluss ohne Heizkreis-Schnellmontage-System**

In diesem Fall müssen Sie ein Rückschlagventil in die Vorlaufleitung einbauen!

- Rücklaufanschlussstück am Anschluss RK/RS mit eingelegter Flachdichtung montieren.
- Übergangsstück am 90°-Abgang mit eingelegter Flachdichtung montieren.
- Wenn kein Warmwasserspeicher angeschlossen wird: Verschlusskappe am Anschluss RS mit eingelegter Flachdichtung montieren.

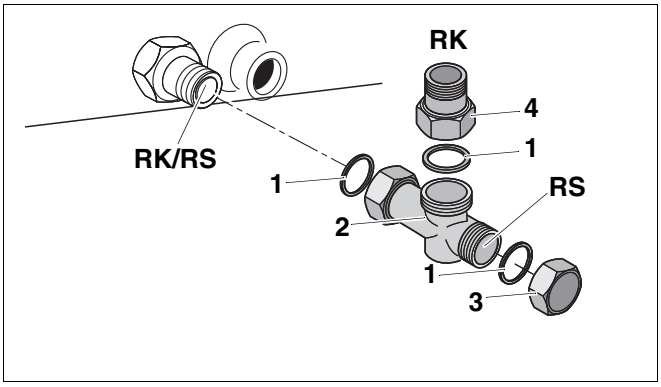



*Abb. 22 Rücklaufanschlussstück montieren*

***1*** *Flachdichtung*
***2*** *T-Stück*
***3*** *Verschlusskappe*
***4*** *Übergangsstück G 1¼ auf R 1 für bauseitige Verrohrung*
*RK/RS: Rücklaufanschluss G 1¼*
*RK: Rücklauf Heizkessel G 1*
*RS: Rücklauf Warmwasserspeicher R 1*

### 7.3.2 Heizungsvor- und -rücklauf anschließen

**ANWENDERHINWEIS**

Wir empfehlen, eine Schmutzfangeinrichtung (Zubehör) im Heizungsrücklauf bauseitig zu installieren, um wasserseitige Verunreinigungen zu vermeiden.

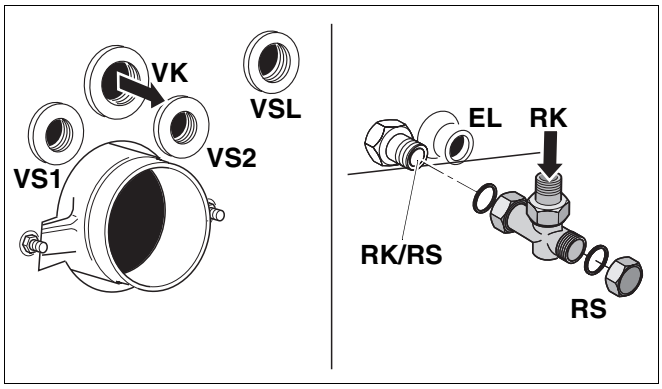



*Abb. 23 Vor- und Rücklauf anschließen*

- Heizungsrücklauf am Anschluss RK anschließen.
- Heizungsvorlauf am Anschluss VK anschließen.

| | |
|---|---|
| VSL: | Vorlauf Sicherheitsleitung |
| VK: | Vorlauf Heizkessel |
| RK: | Rücklauf Heizkessel |
| VS: | Vorlauf Warmwasserspeicher |
| RS: | Rücklauf Warmwasserspeicher |
| EL: | Entleerung |

### 7.3.3 Sicherheitsvorlauf anschließen

Wir empfehlen, am Anschluss VSL ein Kessel-Sicherheits-Set (Zubehör), ein Sicherheitsventil, ein Manometer oder einen Entlüfter (Zubehör) anzuschließen.

**VORSICHT!**

**ANLAGENSCHADEN**

durch Anschließen falscher Komponenten am Anschluss VSL.

- Schließen Sie keinen Sommerstrang, Warmwasserspeicher oder einen anderen Heizkreis an VSL an.

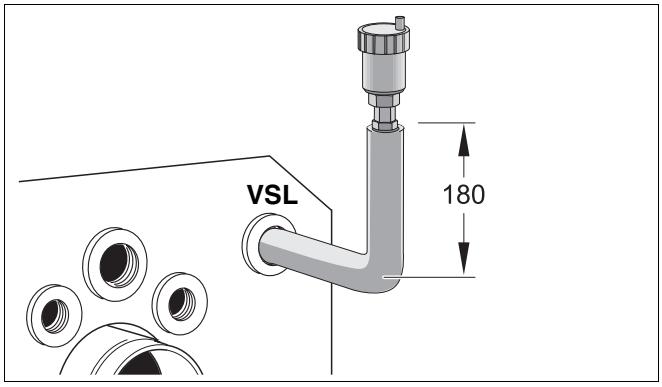



*Abb. 24 Entlüfter am Sicherheitsvorlauf anschließen (Maße in mm)*

### 7.3.4 Warmwasserspeicher anschließen

- Rücklauf des Warmwasserspeichers am Anschluss RS anschließen.
- Vorlauf des Warmwasserspeichers wahlweise an den Anschluss VS1 oder VS2 anschließen.
- Den nicht benutzten Anschluss VS verschließen.

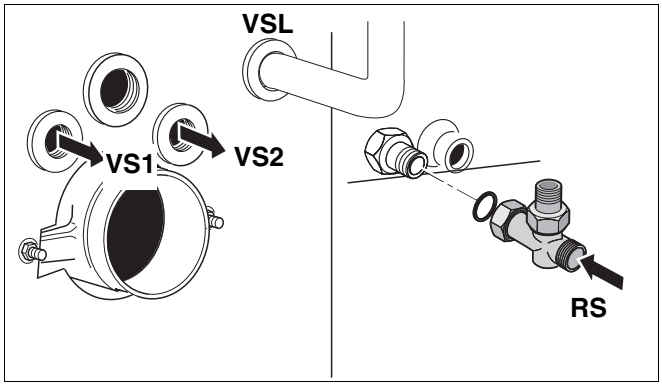



*Abb. 25 Warmwasserspeicher anschließen*

### 7.3.5 KFE-Hahn montieren (Zubehör)

- KFE-Hahn (Kessel Füll- und Entleerungshahn) mit Dichtung am Anschluss EL montieren.

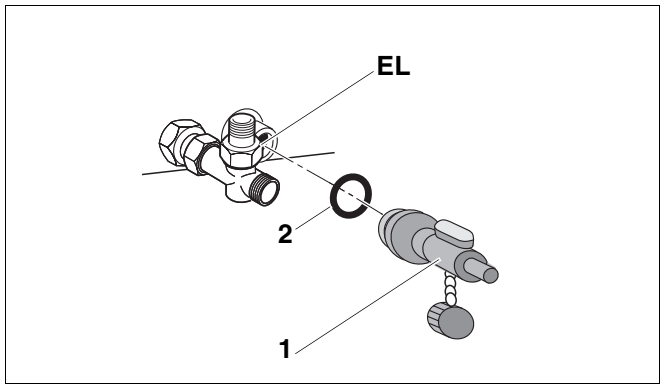



*Abb. 26 KFE-Hahn montieren*

***1*** *KFE-Hahn*

***2*** *Dichtung*

## 7.4 Heizungsanlage befüllen und Dichtheit prüfen

Sie müssen vor der Inbetriebnahme die Heizungsanlage auf Dichtheit prüfen, damit keine undichten Stellen während des Betriebes auftreten. Drücken Sie den Heizkessel mit dem 1,3-fachen des zulässigen Betriebsdruckes ab (Absicherungsdruck des Sicherheitsventils berücksichtigen).

**VORSICHT!**

**ANLAGENSCHADEN**

durch Überdruck bei der Dichtheitsprüfung. Druck-, Regel-, oder Sicherheitseinrichtungen können bei großem Druck beschädigt werden.

- Achten Sie darauf, dass zum Zeitpunkt der Dichtheitsprüfung keine Druck-, Regel-, oder Sicherheitseinrichtungen montiert sind, die gegenüber dem Wasserraum des Heizkessels nicht abgesperrt werden können.

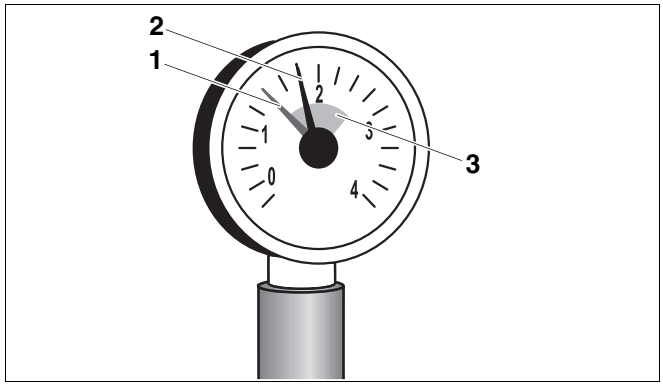



*Abb. 27 Manometer für geschlossene Anlagen*

***1*** *Roter Zeiger*

***2*** *Manometerzeiger*

***3*** *Grüne Markierung*

- Druckausdehnungsgefäß durch Schließen des Kappenventils vom System absperren.
- Heizwasserseitige Misch- und Sperrventile öffnen.
- Schlauch am Wasserhahn anschließen. Mit Wasser gefüllten Schlauch auf die Schlauchtülle des KFE-Hahns aufstecken, mit Schlauchschelle sichern und KFE-Hahn öffnen.
- Heizungsanlage langsam befüllen. Dabei Druckanzeige (Manometer) beobachten.
- Wasserhahn und KFE-Hahn schließen, wenn der gewünschte Betriebsdruck erreicht ist.
- Anschlüsse und Rohrleitungen auf Dichtheit prüfen.
- Heizungsanlage über die Entlüftungsventile an den Heizkörpern entlüften.
- Wenn der Betriebsdruck durch das Entlüften abfällt, muss Wasser nachgefüllt werden.
- Schlauch vom KFE-Hahn lösen.
- Kappenventil wieder öffnen.

## 7.5 Elektrischen Anschluss herstellen



**WARNUNG!**

**LEBENSGEFAHR**

durch elektrischen Strom.

- Sie dürfen Elektroarbeiten nur dann ausführen, wenn Sie die entsprechende Qualifikation besitzen.
- Bevor Sie ein Gerät öffnen: Netzspannung allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Beachten Sie die Installationsvorschriften.

- Hintere Kesselhaube abnehmen. Dazu Befestigungsschrauben herausdrehen.

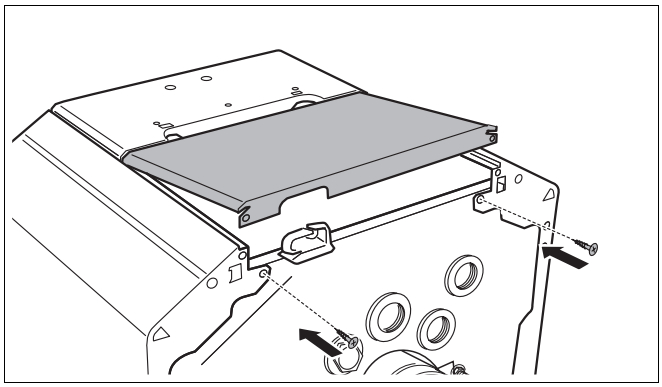


*Abb. 28 Hintere Kesselhaube abnehmen*

### 7.5.1 Regelgerät montieren

- Einschiebehaken des Regelgerätes in die ovalen Bohrungen setzen.
- Regelgerät in Richtung Brennertür schieben.
- Elastische Haken des Regelgerätes in die vorgesehenen Durchbrüche durch Drücken einrasten lassen.

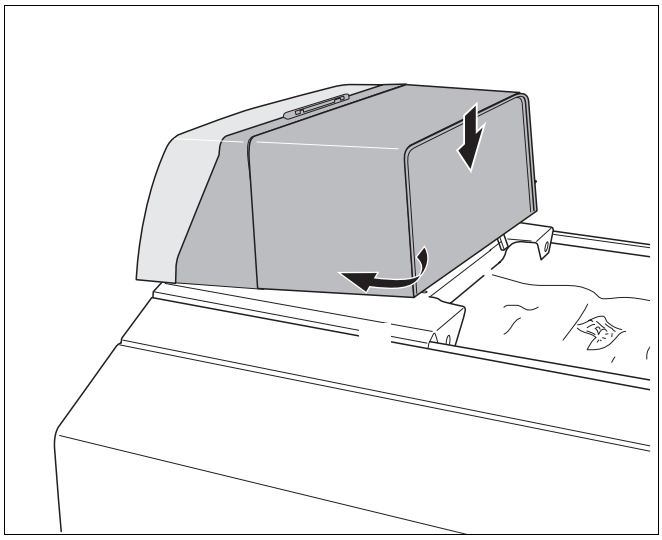


*Abb. 29 Regelgerät montieren*

### 7.5.2 Netzanschluss und Anschlüsse zusätzlicher Komponenten

- Zwei Schrauben der Abdeckhaube des Regelgerätes lösen und Abdeckhaube abnehmen.

Stellen Sie einen festen Netzanschluss nach den örtlichen Vorschriften her.



**WARNUNG!**

**BRANDGEFAHR**

Durch heiße Kesselteile können die elektrischen Leitungen beschädigt werden.

- Achten Sie darauf, dass alle Leitungen in vorgesehenen Kabelführungen bzw. auf dem Wärmeschutz des Heizkessels verlegt sind.

- Alle Leitungen durch die Kabeldurchführung zum Regelgerät führen und nach Schaltplan anschließen.

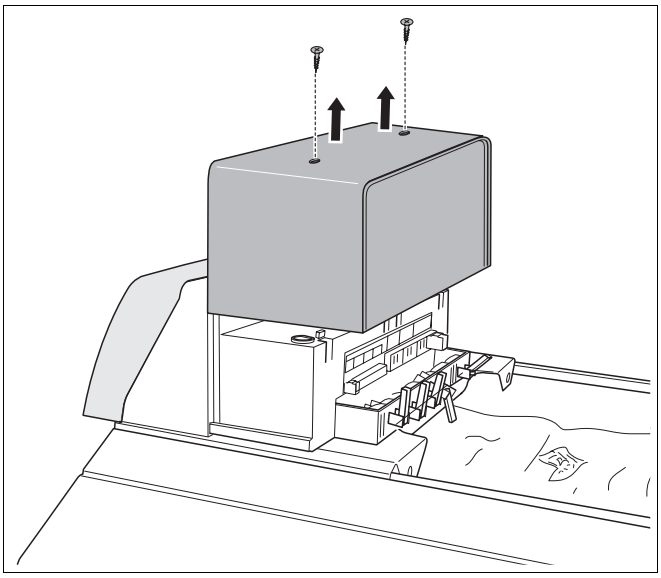


*Abb. 30 Abdeckhaube abnehmen*

Sichern Sie alle Leitungen mit Kabelschellen (Lieferumfang Regelgerät):

- Kabelschelle mit der Leitung von oben in die Schlitze des Schellenrahmens einsetzen (Schritt 1).
- Kabelschelle herunterschieben (Schritt 2).
- Gegendrücken (Schritt 3).
- Hebel nach oben umlegen (Schritt 4).

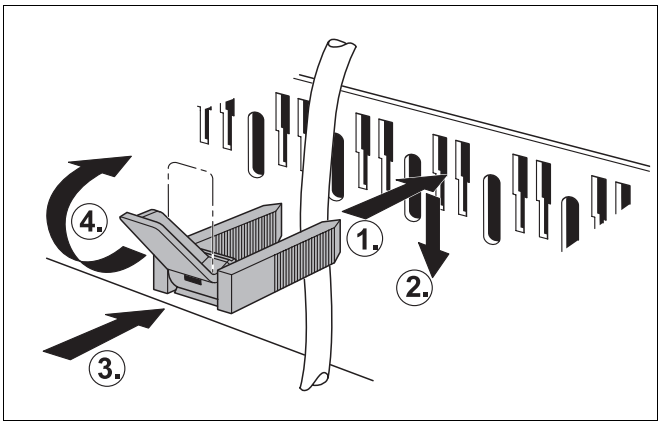



*Abb. 31 Leitungen mit Kabelschelle sichern*

- Abdeckhaube des Regelgerätes in den Führungsschienen nach unten führen.
- Mit zwei Schrauben die Abdeckhaube des Regelgerätes sichern.
- Hintere Kesselhaube mit zwei Schrauben befestigen.
- Abschlusshaube auf hintere Kesselhaube aufsetzten und mit zwei Schrauben befestigen.

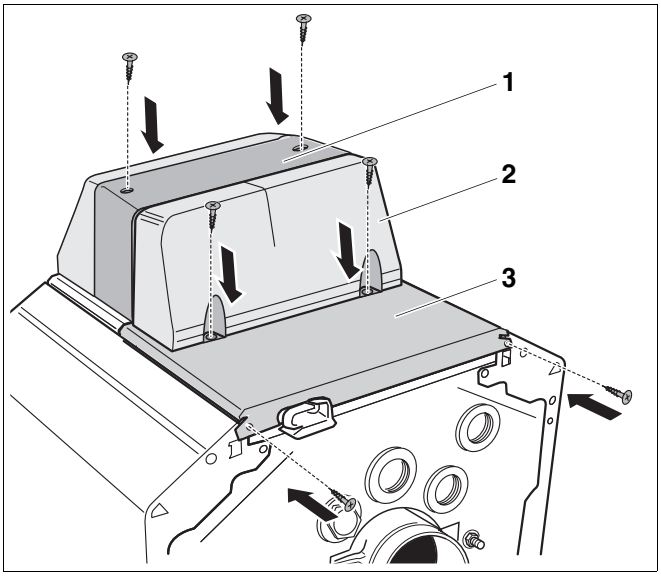



*Abb. 32 Hauben montieren*

***1*** *Abdeckhaube am Regelgerät*

***2*** *Abschlusshaube*

***3*** *Hintere Kesselhaube*

# 8 Heizungsanlage in Betrieb nehmen

Dieses Kapitel beschreibt die Inbetriebnahme unabhängig vom verwendeten Regelgerätetyp.

- Während der Inbetriebnahme das Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen (➔ Kapitel 8.10, Seite 39).

**VORSICHT!**

**KESSELSCHADEN**

durch übermäßige Staub- und Flugsamenbelastung.

- Betreiben Sie den Heizkessel nicht bei starkem Staub, z. B. durch Baumaßnahmen im Aufstellraum.
- Installieren Sie ein Luftsieb, wenn die zugeführte Verbrennungsluft viel Staub (z. B. durch unbefestigte Straßen und Wege oder staubende Arbeitsstätten wie Steinbrüche, Bergwerke, etc.) oder Flugsamen von Korbblütlern aufweist.

## 8.1 Betriebsdruck herstellen

Zur Inbetriebnahme stellen Sie den erforderlichen normalen Betriebsdruck her.

**VORSICHT!**

**ANLAGENSCHADEN**

durch Materialspannungen infolge von Temperaturdifferenzen.

- Befüllen Sie die Heizungsanlage nur im kalten Zustand (die Vorlauftemperatur darf maximal 40 °C betragen).

- Den roten Zeiger des Manometers auf den erforderlichen Betriebsdruck von mindestens 1 bar Überdruck einstellen (gilt für geschlossene Anlagen).
- Heizungswasser nachfüllen bzw. über den KFE-Hahn ablassen, bis der gewünschte Betriebsdruck erreicht ist.
- Während des Füllvorganges die Heizungsanlage entlüften.

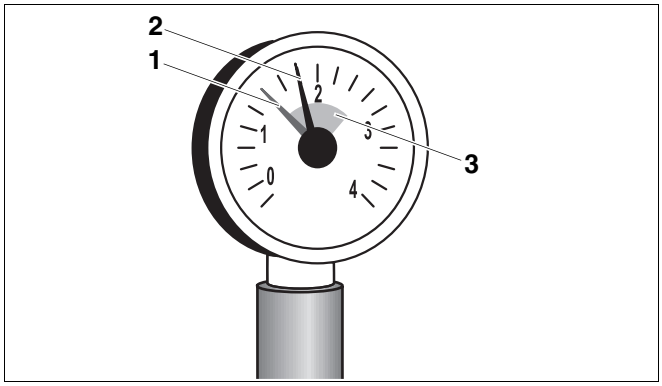



*Abb. 33 Manometer für geschlossene Anlagen*

***1*** *Roter Zeiger*

***2*** *Manometerzeiger*

***3*** *Grüne Markierung*

## 8.2 Position der Heizgaslenkplatten prüfen (raumluftabhängiger Betrieb)

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme, dass sich die Heizgaslenkplatten in einer waagerechten Position befinden:

- Netzstecker vom SAFe abziehen.
- Brennertür öffnen, hierzu die zwei seitlichen Sechskantschrauben herausdrehen.
- Heizgaslenkplatten aus den Heizgaszügen etwas herausziehen.
- Heizgaslenkplatten in eine waagerechte Position bringen und in die Heizgaszüge schieben.
- Brennertür mit den beiden Sechskantschrauben verschließen (ca. 10 Nm). Die Sechskantschrauben gleichmäßig anziehen, damit die Brennertür dicht abschließt.
- Netzstecker am SAFe aufstecken.

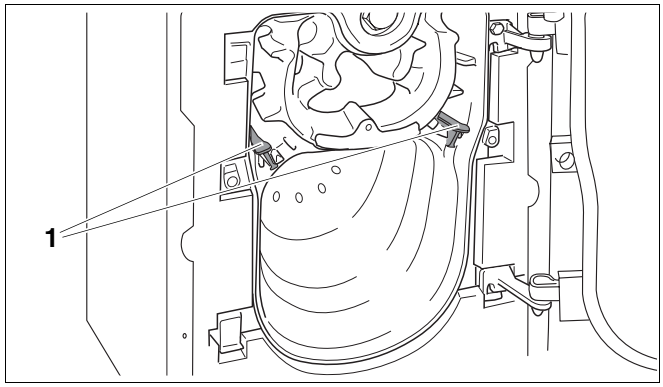



*Abb. 34 Brennertür öffnen*

***1*** *Heizgaslenkplatten in den Heizgaszügen*

## 8.3 Position der Heizgaslenkplatten prüfen (raumluftunabhängiger Betrieb)

- Verbrennungsluftschlauch vom Brenner demontieren.

**ANWENDERHINWEIS**

Wird der Heizkessel raumluftunabhängig betrieben, müssen Sie acht Heizgaslenkplatten prüfen.

Die Prüfung erfolgt analog wie unter ➔ Kapitel 8.2 beschrieben.

- Verbrennungsluftschlauch am Brenner montieren.

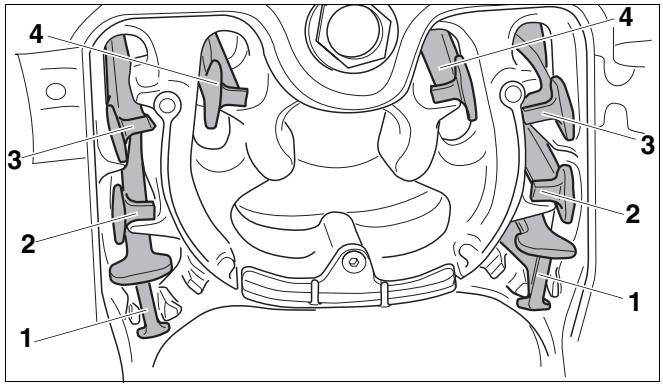



*Abb. 35 Heizgaslenkplatten raumluftunabhängig betriebener Heizkessel*

***1*** *Heizgaslenkplatten Nr. 1 (bei 17, 21, 28, 34 kW)*

***2*** *Heizgaslenkplatten Nr. 2 (bei 21, 28, 34 kW)*

***3*** *Heizgaslenkplatten Nr. 3 (bei 21, 28, 34 kW)*

***4*** *Heizgaslenkplatten Nr. 4 (bei 21, 28, 34 kW)*

## 8.4 Heizungsanlage betriebsbereit stellen

- Brennstoffzufuhr am Hauptabsperrhahn öffnen.
- Heizungsnotschalter (wenn vorhanden) und/oder die entsprechende Haussicherung einschalten.

## 8.5 Heizungsanlage einschalten

- Drehknopf für „maximale Kesseltemperatur“ und Drehknopf für „Warmwasser-Sollwert“ auf 0 stellen.

Dadurch wird sichergestellt, dass der Brenner noch nicht startet (keine Wärmeanforderung).

- Betriebsschalter am Basiscontroller auf Position „1“ stellen.

Die gesamte Heizungsanlage wird eingeschaltet. Bei der Erstinbetriebnahme blinkt kurz „-“ im Display auf, bevor direkt anschließend die Störmeldung „6Y“ auf dem Display erscheint. Die Störmeldung „6Y“ erscheint, da der Brenner in Störstellung ausgeliefert wird.

- Ca. 1 Minute warten, bis EMS-Verbindung zur Bedieneinheit RC30 aufgebaut ist.
- Taste „Reset“ am BC10 drücken. Die Statusanzeige am BC10 leuchtet und im Display wird die aktuelle Kesselwassertemperatur in ° C angezeigt.

Wenn die Fehlermeldung „A11“ erscheint, müssen Sie Datum und Uhrzeit an der Bedieneinheit RC30 einstellen. Erst danach wird die aktuelle Kesselwassertemperatur angezeigt.

Stellen Sie vor den weiteren Inbetriebnahmearbeiten die richtigen Parameter an der Bedieneinheit RC30 ein. Insbesondere die Konfiguration für die Warmwasserbereitung (Umwälzpumpe mit Dreiwegeventil oder Heizkreispumpe und Speicherladepumpe) müssen Sie richtig einstellen, um eine einwandfreie Funktion der Heizungsanlage sicherzustellen. Lesen Sie hierzu sorgfältig die entsprechenden Kapitel der Montage- und Serviceanleitung der Bedieneinheit RC30 durch.

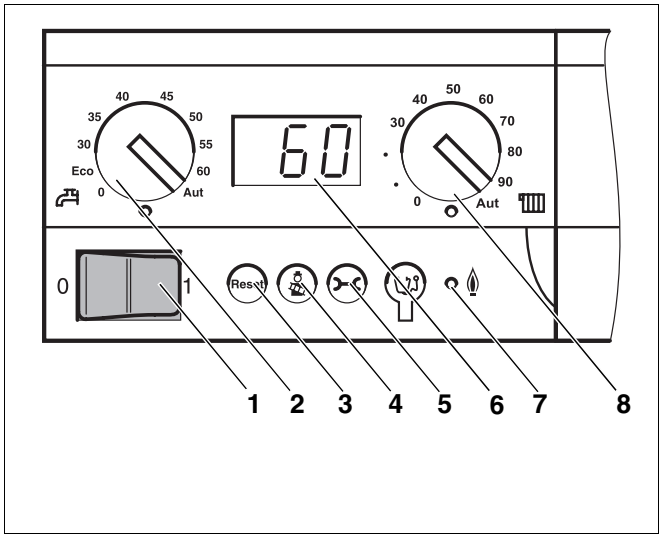



*Abb. 36 Basiscontroller Logamatic BC10*

***1*** *Betriebsschalter*
***2*** *Drehknopf für „Warmwasser-Sollwert“*
***3*** *Taste „Reset“*
***4*** *Taste „Abgastest“*
***5*** *Taste „Statusanzeige“*
***6*** *Display*
***7*** *LED „Brenner (An/Aus)“*
***8*** *Drehknopf für „maximale Kesseltemperatur“ im Heizbetrieb*

## 8.6 Brenner in Betrieb nehmen

Zur weiteren Inbetriebnahme gehen Sie nach der Reihenfolge der Brennerinbetriebnahme vor. Beachten Sie dafür unbedingt die ➔ Unterlagen zum Brenner.

## 8.7 Abgastemperatur anheben

**VORSICHT!**

**BRENNERSCHADEN**

durch zu hohe Ansaug-Luft-Temperatur.

- Sie dürfen die Abgastemperatur nur bei getrennter Zuluft- und Abgasführung anheben. Bei konzentrischer Zuluft- und Abgasführung ($OC_{13x}$/$OC_{33x}$) ist dies nicht zulässig.

Die Soll-Abgastemperatur des Heizkessels können Sie den technischen Daten entnehmen (➔ Kapitel 3, Seite 7).

Wenn Sie bei den Messungen feststellen, dass die Abgastemperatur für den Schornstein zu niedrig ist (Gefahr der Kondenswasserbildung), können Sie die Abgastemperatur durch eine oder mehrere dieser Maßnahmen anheben:

– Heizgaslenkplatten verstellen
– Heizgaslenkplatten entfernen
– Heizgassperrplatte entfernen

- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen (➔ Kapitel 9.1, Seite 40).

**VORSICHT!**

**VERBRENNUNGSGEFAHR**

durch Berühren heißer Kesselteile.

- Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe oder benutzen Sie eine Zange.

### 8.7.1 Heizgaslenkplatten verstellen/entfernen

Verstellen oder entfernen Sie die Heizgaslenkplatten ausschließlich paarweise.

Die Vorgehensweise hierzu ist für den raumluftabhängig und für den raumluftunabhängig betriebenen Heizkessel analog und wird Ihnen in den folgenden Kapiteln anhand des raumluftabhängig betriebenen Heizkessels beschrieben.

- Netzstecker vom SAFe abziehen.
- Bei raumluftunabhängigem Betrieb Verbrennungsluftschlauch vom Brenner demontieren.
- Brennertür öffnen, hierzu die zwei seitlichen Sechskantschrauben herausdrehen.
- Heizgaslenkplatten aus den Heizgaszügen etwas herausziehen.

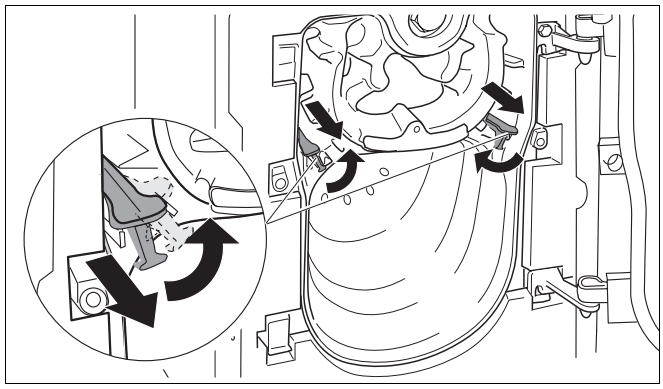


*Abb. 37 Heizgaslenkplatten verstellen*

- Heizgaslenkplatten in eine Schräglage bringen und in die Heizgaszüge schieben bzw. entfernen.
- Brennertür mit den beiden Sechskantschrauben verschließen. Die Sechskantschrauben gleichmäßig anziehen, damit die Brennertür dicht abschließt.
- Bei raumluftunabhängigem Betrieb, Verbrennungsluftschlauch am Brenner montieren.
- Netzstecker am SAFe aufstecken.
- Abgastemperatur erneut prüfen.

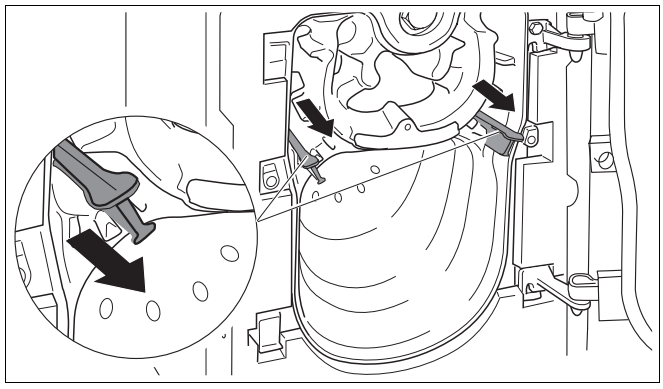


*Abb. 38 Heizgaslenkplatten entfernen*

Wenn Sie Heizgaslenkplatten für den raumluftunabhängig betriebenen Heizkessel entfernen müssen, können Sie anhand der nachfolgenden Tabelle den Einfluss auf die Abgastemperatur ermitteln.

| Heizgaslenkplatten | Anstieg der Abgastemperatur |
|---|---|
| Nr. 4 entfernen | um 5 °C |
| zusätzlich Nr. 3 entfernen | um weitere 5 °C |
| zusätzlich Nr. 2 entfernen | um weitere 5 °C |

*Tab. 15 Anstieg der Abgastemperatur*

- Heizgaslenkplatten nach vorne entnehmen.
- Brennertür mit den beiden Sechskantschrauben verschließen. Die Sechskantschrauben gleichmäßig anziehen (ca. 10 Nm), damit die Brennertür dicht abschließt.
- Bei raumluftunabhängigem Betrieb Verbrennungsluftschlauch am Brenner montieren.
- Netzstecker am SAFe aufstecken.
- Abgastemperatur erneut prüfen.

### 8.7.2 Heizgassperrplatte entfernen

Wenn die Abgastemperatur auch nach dem Entfernen der Heizgaslenkplatten noch zu gering ist, können Sie die Heizgassperrplatte entfernen, um die Abgastemperatur weiter anzuheben.

- Netzstecker vom SAFe abziehen.
- Bei raumluftunabhängigem Betrieb Verbrennungsluftschlauch vom Brenner demontieren.
- Brennertür öffnen, hierzu die zwei seitlichen Sechskantschrauben herausdrehen.
- Heizgassperrplatte entfernen, hierzu Schraube lösen.
- Bei raumluftunabhängigem Betrieb Verbrennungsluftschlauch am Brenner montieren.
- Netzstecker am SAFe aufstecken.
- Abgastemperatur erneut prüfen.

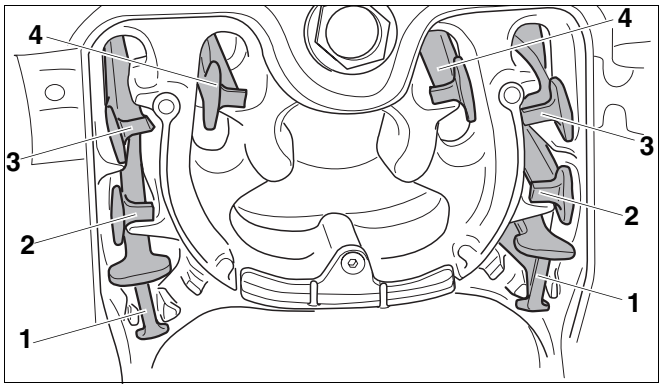



*Abb. 39 Heizgaslenkplatten raumluftunabhängig betriebener Heizkessel*

***1*** *Heizgaslenkplatten Nr. 1 (bei 17, 21, 28, 34 kW)*
***2*** *Heizgaslenkplatten Nr. 2 (bei 21, 28, 34 kW)*
***3*** *Heizgaslenkplatten Nr. 3 (bei 21, 28, 34 kW)*
***4*** *Heizgaslenkplatten Nr. 4 (bei 21, 28, 34 kW)*

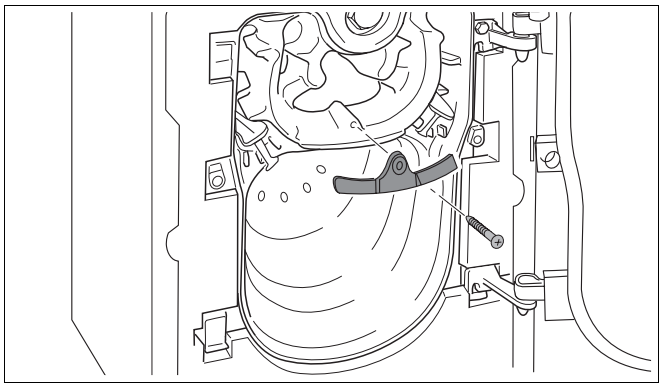


*Abb. 40 Heizgassperrplatte entfernen*

## 8.8 Brennerhaube montieren

- Brennerhaube in die Haken des Kesselmantels einhängen.
- Brennerhaube mit den beiden seitlichen Schrauben sichern.

**WARNUNG!**

**LEBENSGEFAHR**

durch elektrischen Strom.

- Betreiben Sie den Heizkessel nur mit montierter Brennerhaube.

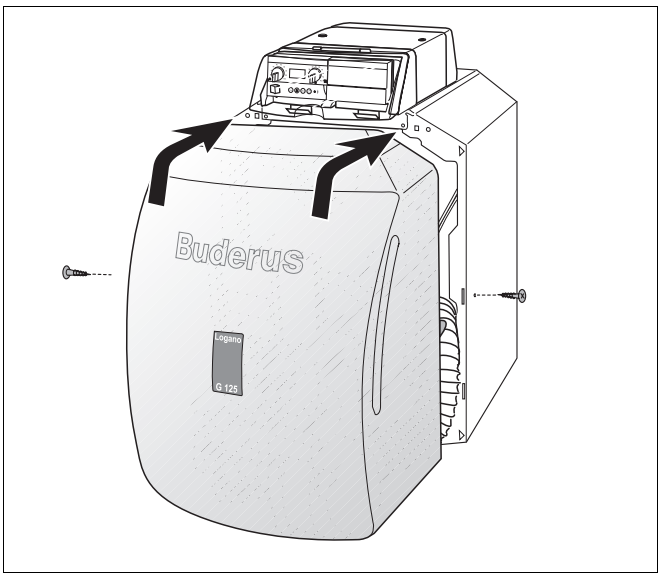



*Abb. 41 Brennerhaube montieren*

## 8.9 Bedieneinheit/Regelgerät einstellen

- Folgende Einstellungen an der Bedieneinheit einstellen bzw. prüfen:

– Betriebsart Automatik
– gewünschte Raumtemperatur
– gewünschte Warmwassertemperatur
– gewünschtes Heizprogramm

**ANWENDERHINWEIS**

- Informationen zur Bedienung, z. B. Einstellung der Temperaturen, finden Sie in den ➔ Unterlagen der Bedieneinheit.

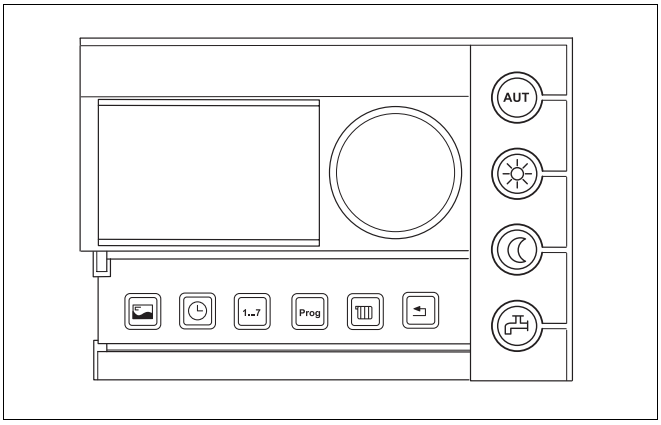



*Abb. 42 Bedieneinheit (z. B. RC30, mit geöffneter Klappe)*

**Nach Abschluss der Inbetriebnahmearbeiten**

- Beide Drehknöpfe am Regelgerät auf „AUT“ (Automatik-Betrieb) stellen. In dieser Stellung übernimmt die Bedieneinheit die Kontrolle.

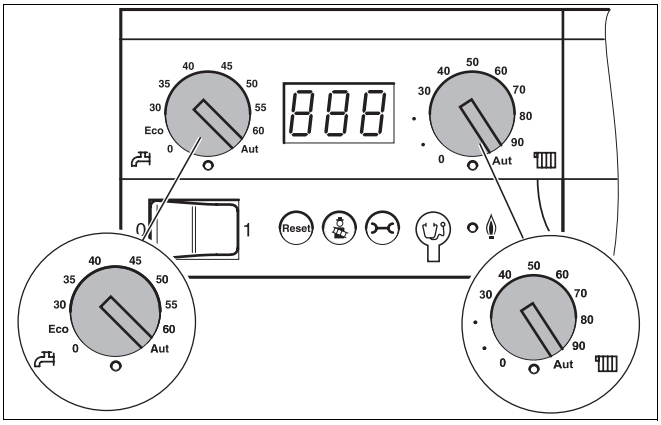



*Abb. 43 Regelgerät einstellen*

## 8.10 Inbetriebnahmeprotokoll

- Durchgeführte Inbetriebnahmearbeiten unterschreiben und Datum eintragen.

| Inbetriebnahmearbeiten | Seite | Messwerte | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| 1. Heizungsanlage befüllen und alle Anschlüsse auf Dichtheit prüfen | 30 | ☐ _____ bar | |
| 2. Betriebsdruck herstellen<br>– Grünen Bereich am Manometer einstellen<br>– Heizungsanlage entlüften<br>– Vordruck des Ausdehnungsgefäßes einstellen (➔ Unterlagen zum Ausdehnungsgefäß beachten) | 33 | ☐ _____ bar | |
| 3. Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung kontrollieren | | ☐ | |
| 4. Position der Heizgaslenkplatten prüfen | 34 | ☐ | |
| 5. Regelgerät in Betrieb nehmen (➔ Unterlagen zum Regelgerät beachten) | 35 | ☐ | |
| 6. Brenner in Betrieb nehmen (➔ Unterlagen zum Brenner beachten) | 35 | ☐ | |
| 7. Abgastemperatur prüfen, ggf. anheben | 35 | ☐ _____ °C | |
| 8. Einstellungen am Regelgerät an die Bedürfnisse des Kunden anpassen (➔ Unterlagen zum Regelgerät) | | ☐ | |
| 9. Betreiber informieren, technische Unterlagen übergeben | | ☐ | |
| Fachgerechte Inbetriebnahme bestätigen<br><br>Firmenstempel/Unterschrift/Datum | | | |



**ANWENDERHINWEIS**

- Teilen Sie Ihrem Kunden den richtigen Brennstoff mit und tragen Sie ihn in die Tabelle ein (➔ Bedienungsanleitung des Heizkessels).

# 9 Heizungsanlage außer Betrieb nehmen

## 9.1 Normale Außerbetriebnahme

- Betriebsschalter am Regelgerät ausschalten (Stellung „0“). Dadurch wird der Heizkessel mit allen Komponenten (z. B. Brenner) abgeschaltet.
- Brennstoffzufuhr am Hauptabsperrhahn schließen.



**VORSICHT!**

**ANLAGENSCHADEN**

durch Frost.

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

- Lassen Sie die Heizungsanlage, soweit möglich, ständig eingeschaltet.
- Schützen Sie die Heizungsanlage vor dem Einfrieren, indem Sie ggf. die Heizungs- und Trinkwasserleitungen am tiefsten Punkt entleeren.

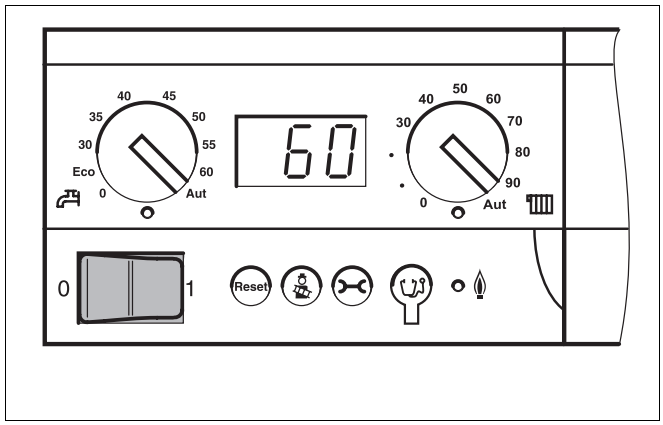



*Abb. 44 Heizungsanlage einschalten*

## 9.2 Verhalten im Notfall

Erklären Sie Ihrem Kunden das Verhalten in einem Notfall, z. B. bei einem Brand:

- Brennstoffzufuhr am Hauptabsperrhahn schließen.
- Heizungsanlage über den Heizungsnotschalter oder über die entsprechende Haussicherung stromlos schalten.

# 10 Heizkessel inspizieren und warten

## 10.1 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.

Bieten Sie Ihrem Kunden einen jährlichen Inspektions- und bedarfsorientierten Wartungsvertrag an. Welche Tätigkeiten in einem Vertrag enthalten sein müssen, können Sie in den Inspektions- und Wartungsprotokollen nachlesen (➔ Kapitel 10.7, Seite 45).

**ANWENDERHINWEIS**

Ersatzteile können Sie über den Ersatzteilkatalog bestellen.

## 10.2 Heizkessel für die Reinigung vorbereiten

- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen (➔ Kapitel 9.1, Seite 40).

**WARNUNG!**

**LEBENSGEFAHR**

durch elektrischen Strom.

- Bevor Sie ein Gerät öffnen: Netzspannung allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- Brennerhaube vom Heizkessel abnehmen (➔ Kapitel 5.1, Seite 19).
- Bei raumluftunabhängigem Betrieb Verbrennungsluftschlauch vom Brenner demontieren.
- Netzstecker vom SAFe abziehen.

**ANWENDERHINWEIS**

Wurde die Brennertür auf Linksanschlag umgebaut, müssen Sie zusätzlich zum Netzstecker auch die Kommunikations- und Fühlerleitung vom SAFe abziehen.

## 10.3 Heizkessel reinigen

Der Heizkessel kann durch Bürsten- und/oder Nassreinigung gereinigt werden. Reinigungsgeräte sind als Zubehör erhältlich.

**VORSICHT!**

**VERBRENNUNGSGEFAHR**

durch Berühren heißer Kesselteile.

- Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe oder benutzen Sie eine Zange.

- Brennertür öffnen, dazu die zwei seitlichen Sechskantschrauben herausdrehen.

### 10.3.1 Heizkessel mit Reinigungsbürsten reinigen

- Position der Heizgaslenkplatten notieren, um diese anschließend wieder herstellen können.
- Heizgaslenkplatten aus den Heizgaszügen entnehmen.
- Heizgaslenkplatten mit einer der beiden Reinigungsbürsten säubern.

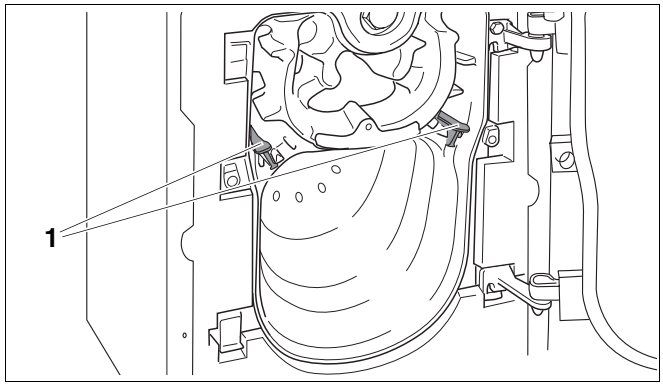



*Abb. 45 Brennertür öffnen*

***1*** *Heizgaslenkplatten in den Heizgaszügen*

- Heizgaszüge mit der Rundbürste durch Drehbewegungen reinigen.

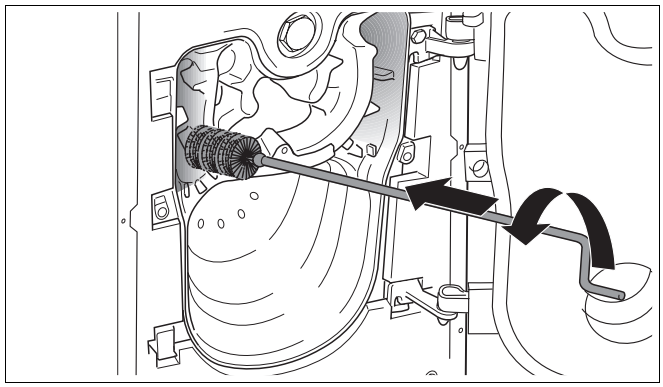


*Abb. 46 Heizgaszüge durchbürsten*

- Feuerraum mit der Flachbürste reinigen. Die gelösten Verbrennungsrückstände aus dem Feuerraum, den Heizgaszügen sowie dem Abgasstutzen entfernen.
- Heizgaslenkplatten in der ursprünglichen Position wieder einbauen.

**WARNUNG!**

**LEBENSGEFAHR**

durch austretende Abgase.

- Führen Sie die nachfolgend aufgeführten Anweisungen sorgfältig durch, um die Dichtheit des Heizkessel sicherzustellen. Dies gilt insbesondere für raumluftunabhängig betriebene Heizkessel.

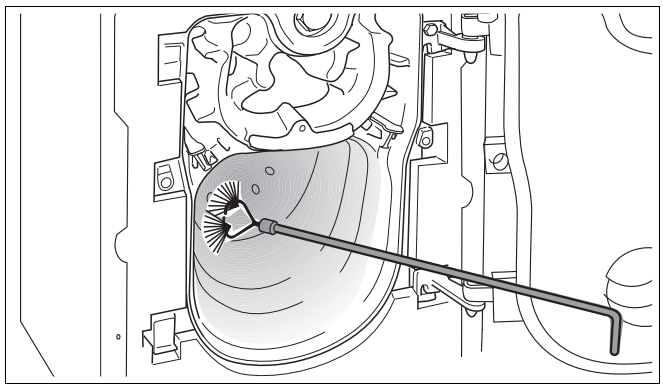


*Abb. 47 Feuerraum durchbürsten*

- Dichtschnur an der Brennertür prüfen. Beschädigte oder verhärtete Dichtschnur erneuern.

**ANWENDERHINWEIS**

Sie können entsprechende Dichtschnüre über unsere Niederlassungen erhalten.

- Brennertür mit den beiden Sechskantschrauben verschließen. Die Sechskantschrauben gleichmäßig anziehen (ca. 10 Nm), damit die Brennertür dicht abschließt.
- Druckmessdüse für den Feuerraumdruck verschließen.
- Bei raumluftunabhängigem Betrieb Verbrennungsluftschlauch am Brenner montieren.
- Netzstecker am SAFe aufstecken.

### 10.3.2 Nassreinigung (chemische Reinigung)

Setzen Sie bei der Nassreinigung ein Reinigungsmittel entsprechend der Verschmutzung ein (Verrußung oder Verkrustung).

Gehen Sie in der gleichen Reihenfolge vor wie für die Reinigung mit den Reinigungsbürsten beschrieben (➔ Kapitel 10.3.1, Seite 42).

**ANWENDERHINWEIS**

Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Reinigungsmittels. Unter Umständen müssen Sie von der hier beschriebenen Vorgehensweise abweichen.

- Regelgerät mit Folie abdecken, damit kein Sprühnebel in das Regelgerät eindringt.
- Heizgaszüge gleichmäßig mit dem Reinigungsmittel einsprühen.
- Brennertür schließen, Netzstecker am SAFe aufstecken und Heizungsanlage in Betrieb nehmen.
- Den Heizkessel auf eine Kesselwassertemperatur von mindestens 70 °C aufheizen.
- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen.
- Heizkessel abkühlen lassen, Brennertür öffnen.
- Heizgaszüge durchbürsten.

## 10.4 Betriebsdruck der Heizungsanlage prüfen

Bei geschlossenen Anlagen muss der Manometerzeiger innerhalb der grünen Markierung stehen.

Der rote Zeiger des Manometers muss auf den erforderlichen Betriebsdruck eingestellt sein.

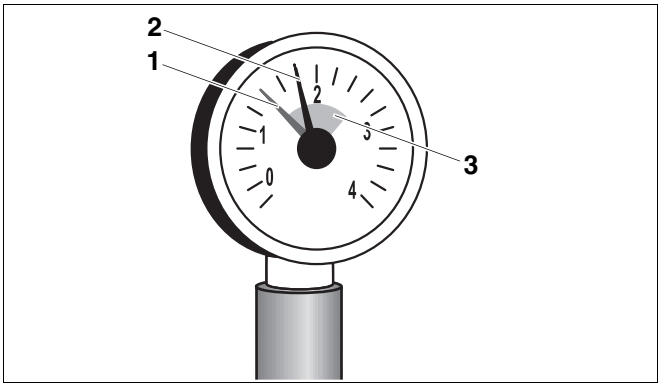



*Abb. 48 Manometer für geschlossene Anlagen*

***1*** *Roter Zeiger*

***2*** *Manometerzeiger*

***3*** *Grüne Markierung*

**ANWENDERHINWEIS**

- Stellen Sie einen Betriebsdruck (Überdruck) von mindestens 1 bar her.

- Betriebsdruck der Heizungsanlage prüfen.

Wenn der Manometerzeiger die grüne Markierung unterschreitet, ist der Betriebsdruck zu gering. Sie müssen Wasser nachfüllen.

**VORSICHT!**

**ANLAGENSCHADEN**

durch häufiges Nachfüllen.

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

- Sorgen Sie dafür, dass die Heizungsanlage entlüftet ist.
- Prüfen Sie die Heizungsanlage auf Dichtheit und das Ausdehnungsgefäß auf Funktionsfähigkeit.

**VORSICHT!**

**ANLAGENSCHADEN**

durch Materialspannungen infolge von Temperaturdifferenzen.

- Befüllen Sie die Heizungsanlage nur im kalten Zustand (die Vorlauftemperatur darf maximal 40 °C betragen).

- Wasser über den KFE-Hahn nachfüllen.
- Heizungsanlage entlüften.
- Betriebsdruck erneut prüfen.

## 10.5 Konzentrische Verbrennungsluftzu- und Abgasführung

- Auf Verstopfung des Kondenswasserablaufes kontrollieren, sonst kann das Kondenswasser in den Heizkessel laufen und zu Korrosion führen.

## 10.6 Zuluftsystem

- Bei zu hohen $CO_2$- bzw. CO-Werten das Zuluftsystem auf Verstopfung kontrollieren.

## 10.7 Inspektions- und Wartungsprotokolle

- Durchgeführte Inspektionsarbeiten unterschreiben und Datum eintragen.

Die Inspektions- und Wartungsprotokolle dienen auch als Kopiervorlage.

| Inspektionsarbeiten | Seite | Datum: _____ | Datum: _____ | Datum: _____ |
|---|---|---|---|---|
| 1. Allgemeinen Zustand der Heizungsanlage prüfen | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 2. Sicht- und Funktionskontrolle der Heizungsanlage durchführen | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 3. Brennstoff und Wasser führende Anlagenteile prüfen auf:<br>– Dichtheit im Betrieb<br>– Dichtheitsprüfung<br>– sichtbare Korrosion<br>– Alterungserscheinungen | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 4. Feuerraum und Heizfläche auf Verschmutzung prüfen, hierzu Heizungsanlage außer Betrieb nehmen | 41 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 5. Brenner prüfen (➔ Unterlagen zum Brenner) | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 6. Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung prüfen auf:<br>– Funktion und Sicherheit<br>– Verstopfung des Zuluftsystems<br>– bei konzentrischer Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung auf Verstopfung des Kondenswasserablaufes | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 7. Betriebsdruck und Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen | 44 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 8. Warmwasserspeicher und Korrosionsschutzanode auf Funktion prüfen (➔ Unterlagen zum Warmwasserspeicher) | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 9. Einstellungen des Regelgerätes prüfen (➔ Unterlagen zum Regelgerät) | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 10. Endkontrolle der Inspektionsarbeiten, hierzu Mess- und Prüfergebnisse dokumentieren | | ☐ | ☐ | ☐ |
| Fachgerechte Inspektion bestätigen | | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift |

| | Datum: _____ | Datum: _____ | Datum: _____ | Datum: _____ | Datum: _____ | Datum: _____ | Datum: _____ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 2. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 3. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 4. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 5. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 6. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 7. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 8. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 9. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 10. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift |



**ANWENDERHINWEIS**

Wenn Sie bei der Inspektion einen Zustand feststellen, der Wartungsarbeiten erforderlich macht, müssen Sie diese bedarfsabhängig durchführen.

| | Bedarfsabhängige Wartungsarbeiten | Seite | Datum: _____ | Datum: _____ | Datum: _____ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Heizungsanlage außer Betrieb nehmen | 40 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 2. | Heizgaslenkplatten ausbauen und reinigen | 42 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 3. | Heizgaszüge (Heizflächen) und Feuerraum reinigen, anschließend Heizgaslenkplatten in der ursprünglichen Position wieder einbauen | 42 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 4. | Dichtungen/Dichtschnüre an Brennertür und Brenner prüfen und ggf. erneuern | 42 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 5 | Verbrennungsluftzu- und Abgasführung<br>– Zuluftsystem reinigen<br>– Bei konzentrischer Verbrennungsluftzu- und Abgasführung, Kondenswasserablauf reinigen | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 6. | Heizungsanlage in Betrieb nehmen | 35 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 7 | Endkontrolle der Wartungsarbeiten durchführen | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 8. | Funktion und Sicherheit im Betrieb prüfen | | ☐ | ☐ | ☐ |
| | Fachgerechte Wartung bestätigen | | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift |

| | Datum: _____ | Datum: _____ | Datum: _____ | Datum: _____ | Datum: _____ | Datum: _____ | Datum: _____ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 2. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 3. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 4. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 5. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 6. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 7. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 8. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift |

# 11 Störungen beheben

## 11.1 Störungen erkennen und zurücksetzen

Im Fall einer Störung wird der Störungscode blinkend auf dem Display des Regelgerätes angezeigt. Die Bedieneinheit zeigt Störungen als Klartextmeldungen an.

Eine Störung liegt vor, wenn das Display blinkt und nicht die aktuelle Kesselwassertemperatur bzw. eine Betriebsmeldungen anzeigt.

Beispiel: „6A“ = der Brenner startet nicht

Eine Übersicht über die Fehler- und Servicecodes sowie über mögliche Ursachen und Abhilfe Maßnahmen finden Sie in den ➔ Unterlagen der Regelgeräte.

- Taste „Reset“ für etwa 5 Sekunden drücken, um die Störung zurückzusetzen.

Das Display zeigt „rE“ an, während der Reset durchgeführt wird. Ein Reset ist nur möglich, wenn eine blinkende Störung vorliegt.

Wenn das Display anschließend eine normale Betriebsmeldung anzeigt, ist die Störung beseitigt. Wenn die Störung erneut auftritt, wiederholen Sie den Reset noch zwei bis drei Mal.

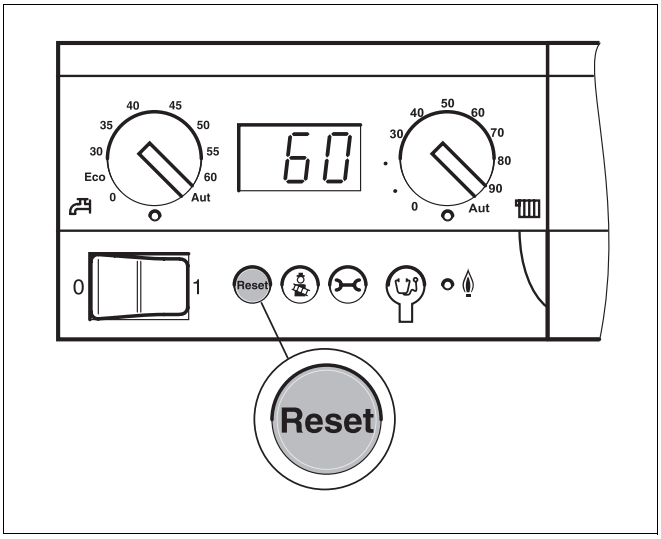



*Abb. 49 Störung mit Taste „Reset“ zurücksetzen*

**VORSICHT!**

**ANLAGENSCHADEN**

durch Frost.

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

- Beheben Sie die Störung unverzüglich und nehmen Sie die Heizungsanlage wieder in Betrieb.
- Wenn dies nicht möglich ist, schützen Sie die Heizungsanlage vor dem Einfrieren, indem Sie ggf. die Heizungs- und Trinkwasserleitungen am tiefsten Punkt entleeren.

# 12 Fühlerkennlinien

**WARNUNG!**

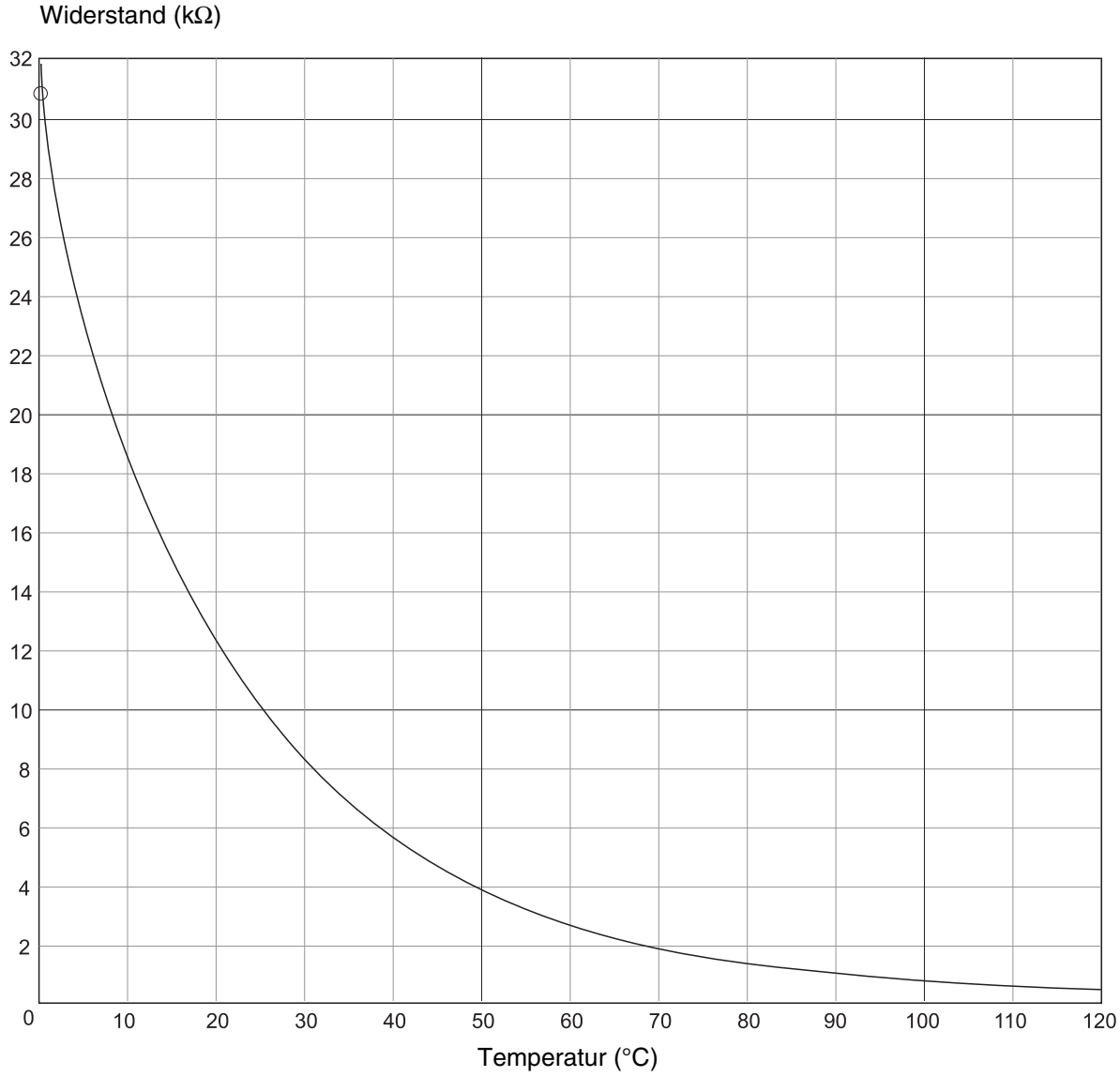
**LEBENSGEFAHR**

durch elektrischen Strom.

- Schalten Sie die Heizungsanlage vor jeder Messung stromlos.

Vergleichende Temperaturen (Raum-, Vorlauf-, Außen- und Abgastemperatur) bitte stets in Fühlernähe messen. Die Kennlinien bilden Mittelwerte und sind mit Toleranzen behaftet. Messen Sie den Widerstand an den Kabelenden.

**Kesselvorlauffühler**




**ANWENDERHINWEIS**

Als Kesselvorlauffühler werden zwei gleichartige, so genannte Doppelsensoren verwendet, die im Fühlergehäuse eingebaut sind.

# 13 Stichwortverzeichnis


**A**
Abgasmassenstrom . . . . . 7
Abgasrohr-Abdichtmanschette . . . . . 25
Abgastemperatur . . . . . 7
Abgastemperatur anheben . . . . . 36
Anschlüsse . . . . . 7
Aufstellraum . . . . . 4
Außerbetriebnahme . . . . . 40

**B**
Baustellen-Prüfdruck . . . . . 10
Betriebsdruck prüfen . . . . . 44
Betriebsüberdruck, zulässiger . . . . . 8
Brennerhaube abnehmen . . . . . 19
Brennerhaube montieren . . . . . 38
Brennertür umbauen . . . . . 22
Brennertürverkleidung abnehmen . . . . . 19

**D**
Dichtheit prüfen (heizwasserseitig) . . . . . 30
Dichtschnur erneuern . . . . . 42

**E**
Entsorgung . . . . . 5

**F**
Förderdruck . . . . . 7
Fühlerkennlinien . . . . . 49
Fußschrauben montieren . . . . . 23

**H**
Hauptabsperreinrichtung . . . . . 34
Hauptabsperrhahn . . . . . 34
Heizgaslenkplatten entnehmen . . . . . 42
Heizgaslenkplatten, Position prüfen . . . . . 34
Heizgaszüge reinigen . . . . . 42
Heizkreis-Schnellmontage-System . . . . . 28
Heizöl-Viskosität . . . . . 10
Heizungsnotschalter . . . . . 40
Heizungsvor- und -rücklauf anschließen . . . . . 29

**I**
Inbetriebnahme . . . . . 33

**K**
Kesselgliederfüße . . . . . 24
Kesselgröße . . . . . 7, 8
Kesselhaube abnehmen . . . . . 31
Kesselleistung . . . . . 7
Kesselunterbau montieren . . . . . 24
KFE-Hahn montieren . . . . . 30
Kohlendioxid-Gehalt . . . . . 7
Konformitätserklärung . . . . . 16

**L**
Linksanschlag, Brennertür umbauen auf . . . . . 22

**N**
Nassreinigung . . . . . 43
Nennwärmeleistung . . . . . 7
Netzanschluss herstellen . . . . . 32
Netzanschlussspannung . . . . . 10

**O**
Originalteile . . . . . 4

**P**
Protokoll, Inbetriebnahme . . . . . 39
Protokolle, Inspektion und Wartung . . . . . 45

**R**
Regelgerät montieren . . . . . 31
Rücklaufanschlussstück montieren . . . . . 28

**S**
Schmutzfangeinrichtung . . . . . 29
Sicherheitsvorlauf anschließen . . . . . 29

**T**
Technische Daten . . . . . 7
Temperaturfühler Kennlinien . . . . . 49
Transport mit Kesselkuli/Sackkarre . . . . . 20

**V**
Verkleidungsteile montieren . . . . . 38
Vorlauftemperatur . . . . . 8

**W**
Wandabstände . . . . . 21
Warmwasserspeicher anschließen . . . . . 29
Wartung, bedarfsorientiert . . . . . 41
Wartungsarbeiten . . . . . 47
Wasser nachfüllen . . . . . 44
Werkzeuge . . . . . 5

Buderus

HEIZTECHNIK

Heizungsfachbetrieb:

**Deutschland**
Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
http://www.heiztechnik.buderus.de
E-Mail: info@heiztechnik.buderus.de

**Österreich**
Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels
http://www.buderus.at
E-Mail: office@buderus.at

**Schweiz**
Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln
http://www.buderus.ch
E-Mail: info@buderus.ch