Montage- und Wartungsanleitung

Öl-Brennwert-Heizkessel



Logano GB125 mit Brenner Logatop BE

Für das Fachhandwerk

Vor Montage und Wartung sorgfältig lesen.

6 720 649 306 (2011/07) DE/CH/AT

Buderus

1 Sicherheit 5

1.1 Zu dieser Anleitung 5
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
1.3 Erklärung der verwendeten Symbole 5
1.4 Beachten Sie diese Hinweise 5
1.4.1 Hinweise zur Installation 6
1.4.2 Hinweise zum Aufstellraum 6
1.5 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel 6
1.6 Entsorgung 6

2 Produktbeschreibung 7

3 Technische Daten 8

3.1 Technische Daten für Heizkessel mit eingebautem Ölbrenner 8
3.2 Konformitätserklärung 10
3.3 Bedingungen für den Betrieb 10
3.3.1 Allgemeine Betriebsbedingungen 10
3.3.2 Bedingungen für den Aufstellraum und die Umgebung 11
3.3.3 Bedingungen für die Verbrennungsluftversorgung (raumluftabhängiger Betrieb) 11
3.3.4 Bedingungen für den Brennstoff 12
3.3.5 Bedingungen für die Stromversorgung 12
3.3.6 Bedingungen für die Hydraulik und Wasserbeschaffenheit 12
3.4 Raumluftunabhängige Betriebsweise 13
3.5 Raumluftabhängiger Betrieb 14
3.5.1 Schachtquerschnitte 14
3.6 Messöffnung 14
3.7 Mündungsöffnungen 14
3.8 Möglichkeiten der Installation 15
3.9 Abgassysteme 17
3.10 Zuluftsysteme (OC_{43x}, OC_{53x}, OC_{63x}, OC_{83x}) 18
3.10.1 Schalldämpfer 18

4 Lieferumfang 19

4.1 Heizkessel mit Ölbrenner 19
4.1.1 Lieferumfang ohne Abgasstutzen 19
4.1.2 Zusätzlicher Lieferumfang in Frankreich, Spanien und Portugal 19

5 Heizkessel transportieren 20

5.1 Gewicht des Heizkessels für den Transport reduzieren 20
5.2 Heizkessel heben und tragen 21
5.3 Heizkessel mit Transportmittel transportieren 21

6 Heizkessel aufstellen 22

6.1 Wandabstände 22
6.2 Brennertür auf Linksanschlag umbauen 23
6.3 Fußschrauben oder Kesselunterbau montieren 24
6.3.1 Fußschrauben montieren 24

6.3.2 Kesselunterbau montieren (Zubehör) . . . 24
6.4 Heizkessel positionieren und ausrichten . . . 25
7 Heizkessel installieren . . . 26
7.1 Abgasanschluss herstellen . . . 26
7.2 Konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen für raumluftunabhängigen Betrieb montieren (Zubehör) 27
7.3 Zuluftanschluss herstellen für raumluftunabhängigen Betrieb (OC_{53x}, OC_{83x}) . . . 28
7.4 Kondenswasserableitung . . . 29
7.4.1 Kondenswasser-Ablauf-Set montieren . . . 30
7.5 Hydraulische Anschlüsse herstellen . . . 30
7.5.1 Rücklaufanschlussstück montieren . . . 30
7.5.2 Heizungsvor- und -rücklauf anschließen . . . 31
7.5.3 Sicherheitsvorlauf anschließen . . . 31
7.5.4 Entlüftungs-Set am Wärmetauscher anschließen . . . 32
7.5.5 Warmwasserspeicher anschließen . . . 33
7.5.6 Umbau der werkseitig vormontierten Verlängerung von VS1 nach VS2 . . . 33
7.5.7 KFE-Hahn montieren (Zubehör) . . . 33
7.6 Heizungsanlage befüllen und Dichtheit prüfen . . . 34
7.7 Elektrischen Anschluss herstellen . . . 36
7.7.1 Netzanschluss und Anschlüsse zusätzlicher Komponenten . . . 36
8 Heizungsanlage in Betrieb nehmen . . . 38
8.1 Betriebsdruck herstellen . . . 38
8.2 Position der Heizgaslenkplatten prüfen . . . 39
8.3 Heizungsanlage betriebsbereit stellen . . . 39
8.4 Heizungsanlage einschalten . . . 40
8.5 Brenner in Betrieb nehmen . . . 41
8.6 Brennerhaube montieren . . . 41
8.7 Bedieneinheit/Regelgerät einstellen . . . 41
8.8 Inbetriebnahmeprotokoll . . . 42
9 Basiscontroller Logamatic BC10 bedienen . . . 43
9.1 Bedienelemente am BC10 . . . 43
9.2 Ein- und Ausschalten . . . 44
9.2.1 Heizungsanlage einschalten . . . 44
9.2.2 Heizungsanlage ausschalten . . . 44
9.3 Maximale Kesseltemperatur für den Heizbetrieb . . . 44
9.4 Warmwasser-Sollwert . . . 45
9.5 Statusanzeige und Störungsdiagnose . . . 45
9.6 Wartungsintervall zurücksetzen . . . 47
9.7 Brennerfunktionen . . . 47
9.7.1 Verriegelungen zurücksetzen . . . 47
9.7.2 LED „Brenner an“ . . . 48
9.8 Abgastest durchführen . . . 48
9.9 Handbetrieb wählen . . . 48

9.10 Parameter einstellen 49
9.10.1 Heizlastbegrenzung 49
9.10.2 Pumpennachlaufzeit 49
9.10.3 Warmwasser 49
10 Heizungsanlage außer Betrieb nehmen 50
10.1 Normale Außerbetriebnahme 50
10.2 Verhalten im Notfall 50
11 Heizkessel inspizieren und warten 51
11.1 Warum ist eine regelmäßige Wartung wichtig? 51
11.2 Heizkessel für die Reinigung vorbereiten 51
11.3 Heizkessel reinigen 52
11.3.1 Heizkessel mit Reinigungsbürsten reinigen 52
11.3.2 Nassreinigung (chemische Reinigung) 53
11.4 Wärmetauschersystem reinigen 54
11.5 Neutralisationsanlage und Siphon reinigen 56
11.6 Betriebsdruck der Heizungsanlage prüfen 58
11.7 Konzentrische Verbrennungsluftzu- und Abgasführung 59
11.8 Zuluftsystem 59
11.9 Inspektions- und Wartungsprotokolle 60
12 Störungen beheben 63
12.1 Störungen erkennen und zurücksetzen 63
13 Fühlerkennlinien 64
14 Stichwortverzeichnis 65

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 GB125 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. 18 Seite 18) betrieben werden.

Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild und die technischen Daten (➔ Kapitel 3, Seite 8), 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.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch Nichtbeachten der eigenen Sicherheit in Notfällen z. B. bei einem Brand.

- Bringen Sie sich niemals selbst in Lebensgefahr. Die eigene Sicherheit geht immer vor.

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- und Wasserinstallation.

Darüber hinaus ist Folgendes zweckmäßig:

– Sackkarre mit Spanngurt oder Buderus Kesselkuli

– 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 Brennwert-Heizkessel zur Ölfeuerung mit gleitender Kesselwasser-Temperatur-Regelung, der raumluftabhängig oder raumluftunabhängig betrieben werden kann. Entscheidend für die Betriebsweise ist das jeweilige Abgassystem.

Der Heizkessel besteht aus:

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

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.

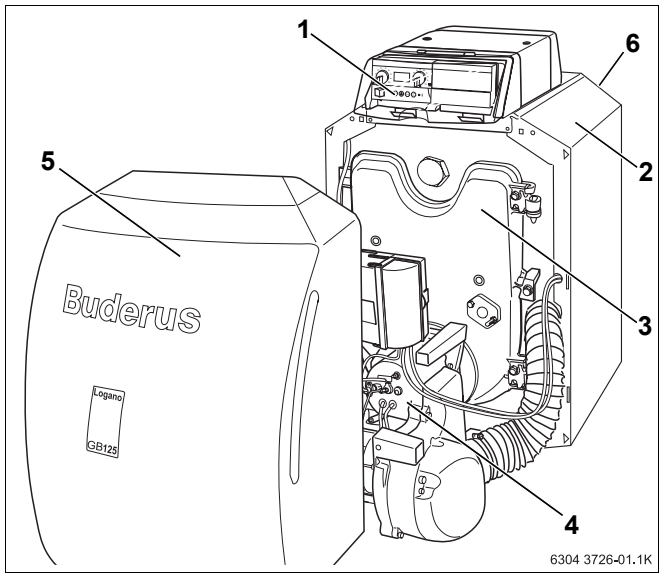


Bild 1 Vorderansicht Logano GB125

1 Regelgerät
2 Kesselmantel
3 Kesseltür
4 Ölbrenner
5 Brennerhaube
6 Wärmetauschersystem

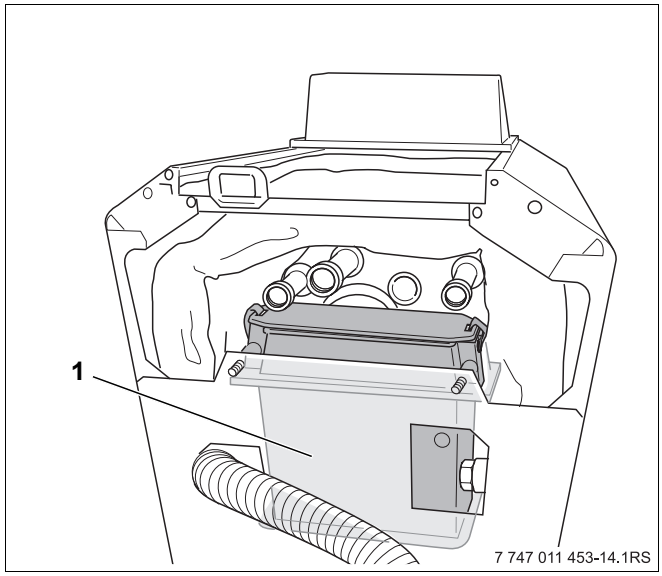


Bild 2 Rückansicht Logano GB125
(Darstellung ohne Wärmeschutz)

1 Wärmetauschersystem

3 Technische Daten

3.1 Technische Daten für Heizkessel mit eingebautem Ölbrenner

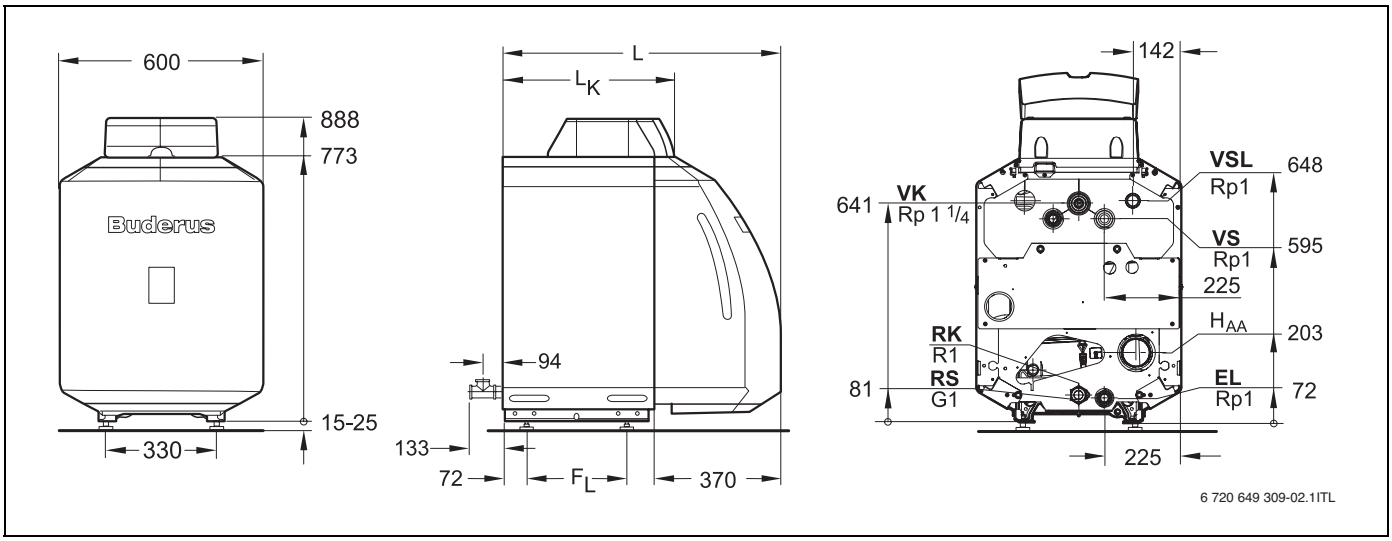


Bild 3 Anschlüsse und Abmessungen (Maße in mm)

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)

Kesselgröße		18	22	30	35
Nennwärmeleistung (Werkseinstellung) (55/30 °C)	**kW**	18,5	22,6	30,3	36,6
Nennwärmeleistung (Werkseinstellung) (80/60 °C)	**kW**	17,7	21,8	29,0	35,1
Feuerungswärmeleistung	**kW**	18,2	22,4	29,9	36,3
Kesselwasserinhalt	**l**	35,6	35,6	44,9	44,9
Gasinhalt	**l**	42,9		57,9	
Abgastemperatur[1](raumluftunabhängig) (55/30 °C)	**°C**	49	58	58	66
Abgastemperatur[1](raumluftunabhängig) (80/60 °C)	**°C**	72	80	80	89
Abgasmassenstrom	**kg/s**	0,0072	0,0089	0,0119	0,0144
CO_2-Gehalt	**%**	13,5 – 14,0			
Notwendiger Förderdruck (Zugbedarf)	**Pa**	0			
Verfügbarer Förderdruck	**Pa**	30			50
Heizgasseitiger Widerstand (80/60 °C)	**mbar**	0,14	0,2	0,23	0,35
Wasserseitiger Druckverlust (dT = 10 K)	**mbar**	36	54	60	81
Zulässige Vorlauftemperatur[2]	**°C**	100			

Tab. 1 Technische Daten für Heizkessel mit eingebautem Ölbrenner

[1] *Abgastemperatur nach EN303.*

[2] *Absicherungsgrenze (Sicherheitstemperaturbegrenzer STB)*
Maximal mögliche Vorlauftemperatur = Absicherungsgrenze (STB) – 18K
Beispiel: Absicherungsgrenze (STB) = 100 °C, maximal mögliche Vorlauftemperatur = 100 – 18 = 82 °C
Die Absicherungsgrenze muss den landesspezifischen Anforderungen entsprechen.

Kesselgröße		18	22	30	35
Zulässiger Betriebsdruck	**bar**	3			
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. 2 Technische Daten für Heizkessel mit eingebautem Ölbrenner

Kesselgröße		18	22	30	35
Kesselgesamtlänge (L)	**mm**	955	955	1075	1075
Kesselblocklänge (L_K)	**mm**	656	656	776	776
Feuerraumlänge (L_F)	**mm**	407	407	522	522
Feuerraumdurchmesser	**mm**	270			
Brennertürtiefe	**mm**	60			
Abstand Gliedfüße (F_L)	**mm**	410	410	530	530
Gewicht netto[1]	**kg**	192	192	228	228

Tab. 3 Abmessungen, Gewicht und weitere Daten für Heizkessel mit eingebautem Ölbrenner

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

Land	**Deutschland**
Brennstoffe	Heizöl EL nach DIN 51 603
Bemerkung	Der Heizkessel kann nur mit dem angegebenen Brennstoff betrieben werden.
Land	**Österreich**
Brennstoffe	Heizöl EL
Bemerkung	Der Heizkessel kann nur mit den angegebenen Brennstoffen betrieben werden. Die Anforderungen gemäß Art. 15 a B-VG hinsichtlich Emission und Wirkungsgrad werden erfüllt.
Land	**Schweiz**
Brennstoffe	Heizöl EL
Bemerkung	Der Heizkessel kann nur mit dem angegebenen Brennstoff betrieben werden. Die in der Tabelle „Technische Daten“ angegebenen Leistungen sind Nennleistungen. Im praktischen Betrieb werden einige Werte im Hinblick auf die Einhaltung der LRV-Vorschriften innerhalb des angegebenen Leistungsbereiches teilweise unterschritten.

Tab. 4 Brennstoffe

	Alle Länder
Brennstoffe	Heizöl EL (Viskosität max. 6,0 mm^2/s bei 20 °C)
Bemerkung	Der Heizkessel kann nur mit dem angegebenen Brennstoff betrieben werden. Die Reinigung und Wartung ist einmal jährlich durchzuführen. Dabei ist die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion zu prüfen. Aufgefundene Mängel sind umgehend zu beheben.

Tab. 5 Länderspezifische Brennstoffe und Bemerkungen

3.2 Konformitätserklärung

CE Dieses Produkt entspricht in seiner Konstruktion und in seinem Betriebsverhalten den zutreffenden europäischen Richtlinien sowie ggf. ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wurde nachgewiesen.

Die Konformitätserklärung steht im Internet unter www.heiztechnik.buderus.de/konfo zur Verfügung oder kann alternativ bei der zuständigen Buderus-Niederlassung angefordert werden.

3.3 Bedingungen für den Betrieb

Bei Einhaltung dieser Betriebsbedingungen kann eine hohe Gebrauchsgüte und eine lange Lebensdauer des Heizkessels erreicht werden. Einige Angaben beziehen sich nur auf den Betrieb mit Buderus-Regelgeräten.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

Falls Sie von den genannten Betriebsbedingungen abweichen, kann dies zu Störungen führen. Bei starken Abweichungen können einzelne Komponenten oder der Heizkessel zerstört werden.

- Die Angaben auf dem Typenschild des Heizkessels sind maßgebend. Beachten Sie diese unbedingt.

3.3.1 Allgemeine Betriebsbedingungen

Betriebsbedingungen			
Mindest-Kesselwassertemperatur	**Betriebsunterbrechung (Totalabschaltung des Heizkessels)**	**Heizkreisregelung mit Heizungsmischer [1]**	**Mindest-Rücklauftemperatur**
In Verbindung mit Regelgeräten für gleitende Kesselwassertemperaturen			
keine Forderung Betriebstemperatur wird mit Logamatic-Regelgerät sichergestellt	automatisch durch Logamatic-Regelgerät	keine Forderung, jedoch vorteilhaft bei Niedertemperaturheizsystemen z. B. Heizsystemauslegung 55/45 °C erforderlich bei: – Fußbodenheizsystemen – Anlagen mit großem Wasserinhalt >15 l/kW	keine Forderung

Tab. 6 Allgemeine Betriebsbedingungen

[1] *Eine Heizkreisregelung mit Mischer verbessert das Regelverhalten und ist insbesondere bei Anlagen mit mehreren Heizkreisen zu empfehlen.*

3.3.2 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.:** – Baustaub durch stark staubende Baumaßnahmen **Die zugeführte Verbrennungsluft darf keine übermäßige Staub- und Flugsamenbelastung aufweisen, ggf. ist der Zutritt über Luftsiebe zu verhindern, z. B.:** – Luftzufuhr mit Staubbelastung aus der Nähe unbefestigter Straßen und Wege. – Luftzufuhr mit Staubbelastung aus Produktions- bzw. Verarbeitungsbereichen, z. B. Steinbrüchen, Bergwerken etc. – Flugsamen von Korbblütlern
Halogen-Kohlenwasserstoff-Verbindungen	–	**Die Verbrennungsluft muss frei von Halogen-Kohlenwasserstoff-Verbindungen sein.** – 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. **Zu beachten sind:** – Buderus Katalog Heiztechnik Deutschland – 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.: – Dunstabzugshaube – Wäschetrockner – 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. 7 Aufstellraum und Umgebung

3.3.3 Bedingungen für die Verbrennungsluftversorgung (raumluftabhängiger Betrieb)

Betriebsbedingungen	Kesselleistung (bei mehreren Kesseln = Gesamtleistung)	Zuluftquerschnitt in cm^2 (freie Strömungsfläche)
Zuluftquerschnitt für Verbrennungsluft von außen bei raumluftabhängiger Betriebsweise (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. 8 Landesspezifische Anforderungen für raumluftabhängigen Betrieb beachten!

Für den raumluftunabhängigen Betrieb ➔ Kapitel 3.8, Seite 15

3.3.4 Bedingungen für den Brennstoff

Betriebsbedingungen		Bemerkungen – Präzisierung der Anforderung
Zulässige Brennstoffe für Heizkessel mit Ölbrenner Logatop	–	Heizkessel mit eingebautem Ölbrenner dürfen nur mit Heizöl 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). 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. 9 Brennstoffe

3.3.5 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. 10 Stromversorgung

3.3.6 Bedingungen für die Hydraulik und Wasserbeschaffenheit

Betriebsbedingungen		Bemerkungen – Präzisierung der Anforderung
Betriebsdruck	0,5 – 3,0 bar	
Zulässiger Prüfdruck	1,0 – 3,9 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 (VDI 2035 beachten).

Tab. 11 Hydraulik und Wasserbeschaffenheit

3.4 Raumluftunabhängige Betriebsweise

Der Heizkessel erfüllt die Anforderungen der Zulassungsgrundsätze des DIBT für raumluftunabhängige Ölfeuerungsstätten nach EN 15034/15035 (➔ Kapitel 3.2, Seite 10 „Konformitätserklärung“).

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.

Beachten Sie für den Betrieb von raumluftunabhängigen Ölfeuerungsstätten die landespezifischen Normen und Vorschriften.

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. 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. 12 Raumluftunabhängige Installationsarten

Beachten Sie, dass beim Anschluss an ein nicht mit dem Heizkessel geprüftes Verbrennungsluft-Abgassystem (OC_{63x}) die landesspezifischen Anforderungen (insbesondere die Angaben zur Mündungsgestaltung) sowie die Vorgaben der zum System gehörenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, eingehalten werden müssen.

Die technischen Daten zur Auslegung des Verbrennungsluft-Abgassystems bei OC_{63x} können Sie anhand der nebenstehenden Tab. 13 nachlesen.

GB125		
Restförderdruck	**Pa**	30/50
Max. zul. Ansaugwiderstand am Luftansaugstutzen	**Pa**	200

Tab. 13 Auslegungsdaten für OC_{63x}

3.5 Raumluftabhängiger Betrieb

(Installationsart B23, B23P, GA oder B33, GAX)

Für die Belüftung des Aufstellraumes ist laut Muster-Feuerungsverordnung eine Belüftungsöffnung des Aufstellraumes ins Freie mit einem minimalen Querschnitt von 150 cm^2 vorzusehen oder ein Verbrennungsluftverbund mit anderen Räumen zu realisieren.
Um die Geräuschentwicklung bei raumluftabhängiger Betriebsweise zu minimieren, ist der Zuluftschlauch vom Brenner zu trennen.

- Verbrennungsluft-Abgasanschluss entsprechend der Montageanweisung des Abgassystems montieren.

3.5.1 Schachtquerschnitte

DN	Muffe	A	B
80	95	130	120
110	128	188	168

Tab. 14 Maße zu Bild 4 Schachtquerschnitte (Maße in mm)

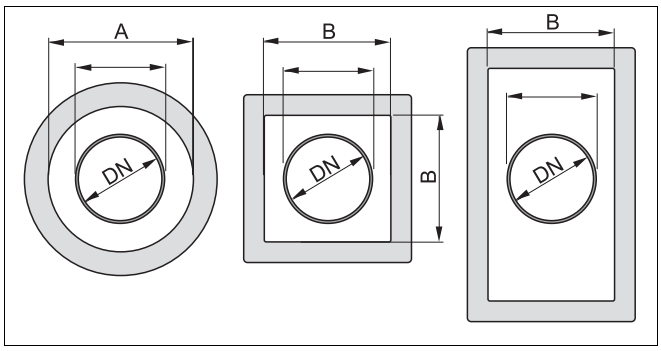


Bild 4 Schachtquerschnitte

3.6 Messöffnung

Abgasmessungen, sowie die Ermittlung der Verbrennungslufttemperatur erfolgen ausschließlich an den Messöffnungen.

Beachten Sie die Hinweise in der Anleitung des Ölbrenners Logatop BE - RLU.

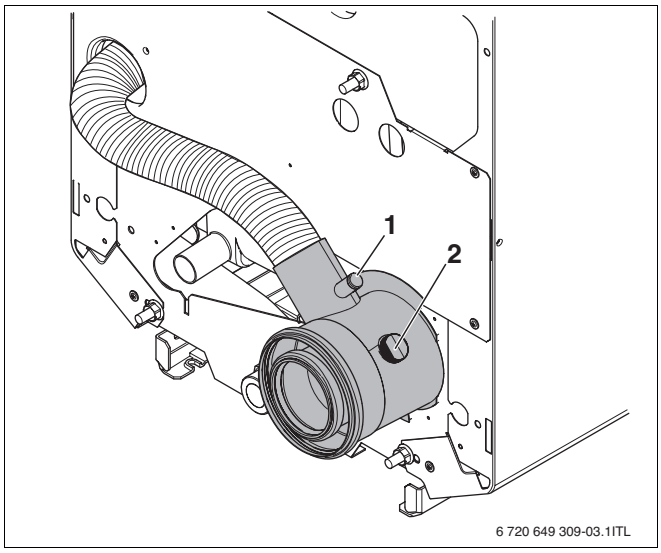


Bild 5 Luft-Abgas-Anschlussstutzen montieren

1 Messöffnung Zuluft

2 Messöffnung Abgas

3.7 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.

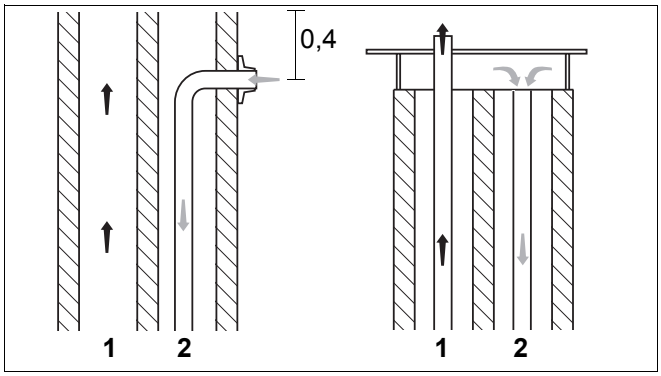


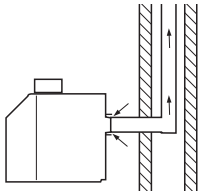
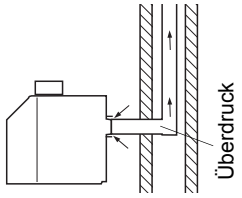
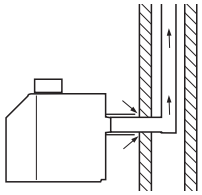
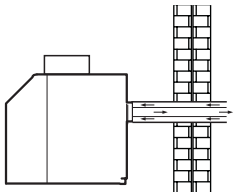
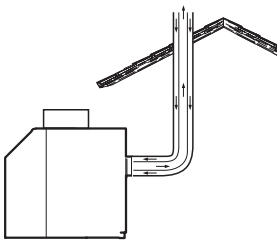
Bild 6 Beispiele zur Gestaltung der Mündungsöffnungen (Maß in m)

1 Abgas

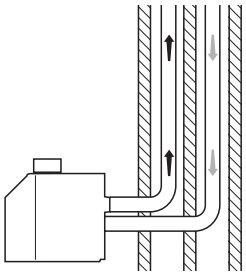
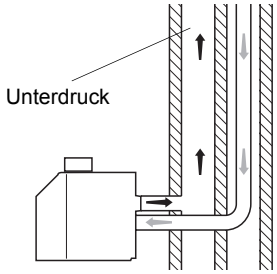
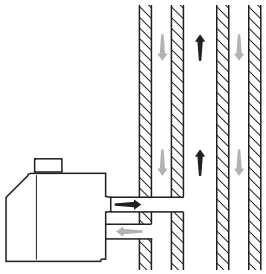
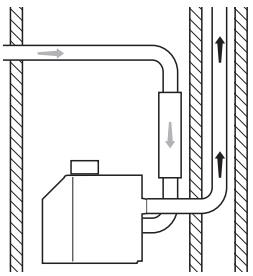
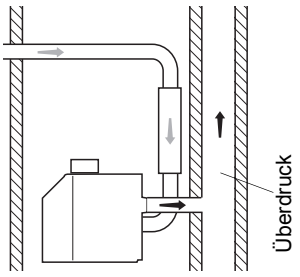
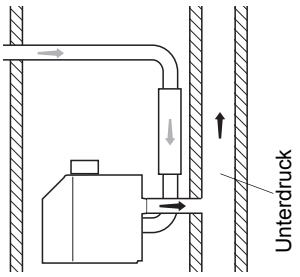
2 Zuluft

3.8 Möglichkeiten der Installation

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

Installationsart		Beschreibung	
B_{23}	**GA** Abgasführung über hinterlüftete Abgasleitung im Schacht.		
B_{23P}	Überdruckdicht		System wie B_{23} mit Forderung der Überdruckdichtheit
B_{33}	**GAX** In Verbindung mit GAK raumluftabhängige konzentrische Luft-Abgasführung.		
OC_{13x}	Konzentrische Zuluft- und Abgasführung horizontal durch Außenwand. Mündungen nahe beieinander im gleichen Druckbereich		Konzentrische Verbrennungsluft- und Abgassysteme gem. ➔ Tab. 16, Seite 17.
OC_{33x}	Konzentrische Zuluft- und Abgasführung senkrecht über Dach. Mündungen nahe beieinander im gleichen Druckbereich.		Konzentrische Verbrennungsluft- und Abgassysteme gem. ➔ Tab. 16, Seite 17.

Tab. 15 Möglichkeiten der Installation

Installationsart		Beschreibung	
OC_{43x}	Zuluft- und Abgasführung über einfach belegtes LAS in getrennten Schächten. Abgasaustritt und Zuluft-eintritt im gleichem Druckbereich.		Leitungen bis zum Ende des bauseitig vorhandenen Schornsteines: – Abgasleitung entsprechend ➔ Kapitel 3.9, Seite 17. – Zuluftleitung in getrenntem Schacht entsprechend ➔ Kapitel 3.10, Seite 18. – Mündungsöffnungen entsprechend ➔ 3.7, Seite 14.
			Ein LAS-Schornstein (Unterdruckbetrieb, feuchteunempfindlich) ist bauseitig vorhanden: – Abgas-Verbindungsstück zum Schornstein entsprechend ➔ Kapitel 3.9, Seite 17. – Zuluftleitung in getrenntem Schacht entsprechend ➔ Kapitel 3.10, Seite 18. – Mündungsöffnungen entsprechend ➔ Kapitel 3.7, Seite 14.
			Ein LAS-Schornstein mit länderspezifischer-Zulassung, zugelassener Mündungsgestaltung und keramischem Innenrohr ist bauseitig vorhanden: – Abgas-Verbindungsstück zum LAS entsprechend ➔ Kapitel 3.9, Seite 17. – Zuluft-Verbindungsstück zum LAS entsprechend ➔ Kapitel 3.10, Seite 18. – Mündungsöffnungen entsprechend ➔ Kapitel 3.7, Seite 14.
OC_{53x}	Abgasaustritt und Zuluft-eintritt getrennt in unterschiedlichen Druckbereichen.		Die Abgasleitung wird in einem bauseitig vorhandenen Schacht oder auch außen verlegt: – Abgasleitung entsprechend ➔ Kapitel 3.9. – Zuluftleitung entsprechend ➔ Kapitel 3.10, Seite 18.
OC_{63x}	Abgasaustritt und Zuluft-eintritt getrennt in unterschiedlichen Druckbereichen.		Eine Abgasleitung (überdruckdicht und feuchteunempfindlich) ist bauseitig vorhanden: – Abgas-Verbindungsstück entsprechend ➔ Kapitel 3.9. – Zuluftleitung entsprechend ➔ Kapitel 3.10, Seite 18.
OC_{83x}	Abgasaustritt und Zuluft-eintritt getrennt in unterschiedlichen Druckbereichen.		Ein Schornstein (Unterdruckbetrieb, feuchteunempfindlich) ist bauseitig vorhanden: – Abgas-Verbindungsstück entsprechend ➔ Kapitel 3.9. – Zuluftleitung entsprechend ➔ Kapitel 3.10, Seite 18.

Tab. 15 Möglichkeiten der Installation

3.9 Abgassysteme

Der Brennwertkessel darf nur mit zugelassenen Abgassystemen (➔ Tab. 16) kombiniert werden, die folgende Anforderungen erfüllen:

- länderspezifische Zulassung
- geeignet für Heizöl EL
- geeignet für mindestens 120°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 8).

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

zulässige Installationsarten	zugelassene Abgassysteme
OC_{13x}, OC_{33x}	Ubbink ROLUX FIOUL
	Poujoulat Dualis FIOUL
	Centrotherm DO-S
	Centrotherm GA-K
OC_{33x}	InterActive DO-S
	InterActive GA-K
OC_{43x}	InterActive LAS-K
OC_{43x}, OC_{53x}, OC_{63x}, OC_{83x}	Buderus Logafix DD
	Raab BW/DW
	SUR KS-RESOPLAN Typ C
	Centrotherm GAF-K
OC_{53x}	Interactive GAF-K
	Centrotherm GAF-K
	Ubbink ROLUX FIOUL
	Poujoulat Dualis FIOUL

Tab. 16 Zulässige Installationsarten und Abgassysteme

Für die Installationsarten OC_{33x} und OC_{53x} werden von Buderus, die in der ➔ Tab. 16, aufgeführten Verbrennungsluft-Abgassysteme (LAS-Systeme) angeboten. Mit den Grundbausätzen und den entsprechenden Erweiterungskomponenten können die in der ➔ Tab. 17 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) Abgassystem Kunststoff DN 80/125							
Kesselgröße		OC_{13}	OC_{33x}		OC_{53x}		OC_{43x}
			GA-K und DO/DO-S		GAF-K		Verbrennungsluftführung über Außenwand, Lüftungsschacht LAS
			Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2	
GB125	18	5,0	11,5	11,5	21,5	20,1	nach EN 13 364-1
	22	5,0	15,5	15,5	25,0	24,9	
	30	5,0	19,5	18,0	20,5	18,0	
	35	5,0	21,5	20,0	22,4	20,1	

Raumluftabhängiger Betrieb – maximale Länge der Abgasleitung (m) Abgassystem Kunststoff DN 80/125				
Kesselgröße		B_{23x}		
		GA		GN
		Variante 1	Variante 2	
GB125	18	25,0	25,0	nach EN 13 384-1
	22	25,0	25,0	
	30	19,5	18,0	
	35	21,5	20,0	

Tab. 17 Maximale Längen der Abgasleitung

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

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. 18 Zugelassene Zuluftsysteme (Buderus Zubehör)

[1] *mit Messöffnung*

[2] *mit Schalldämpfer max. 4 m*

3.10.1 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.

4 Lieferumfang

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

4.1 Heizkessel mit Ölbrenner

4.1.1 Lieferumfang ohne Abgasstutzen

Bauteil	Stück	Verpackung
Kesselblock	1	1 Palette
Kesselmantel, am Kesselblock werkseitig montiert		
Brennerhaube, am Kesselblock werkseitig montiert		
Wärmetauschersystem		
Ölbrenner mit der Brennertür werkseitig montiert		
Regelgerät		
Abdeckblech		
Fußschrauben[1]	4	1 Folien-verpackung
Rücklaufanschlussstück[1]	1	
Siphon[2]	1	1 Folien-verpackung
Technische Unterlagen		1 Folien-verpackung

Tab. 19 Lieferumfang

[1] *Bauteile befinden sich auf der Palette.*

[2] *Bauteil befindet sich unter der Brennerhaube.*

4.1.2 Zusätzlicher Lieferumfang in Frankreich, Spanien und Portugal

Bauteil	Stück	Verpackung
Konzentrischer Abgasstutzen	1	1 Folien-verpackung

Tab. 20 Zusätzlicher Lieferumfang

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).

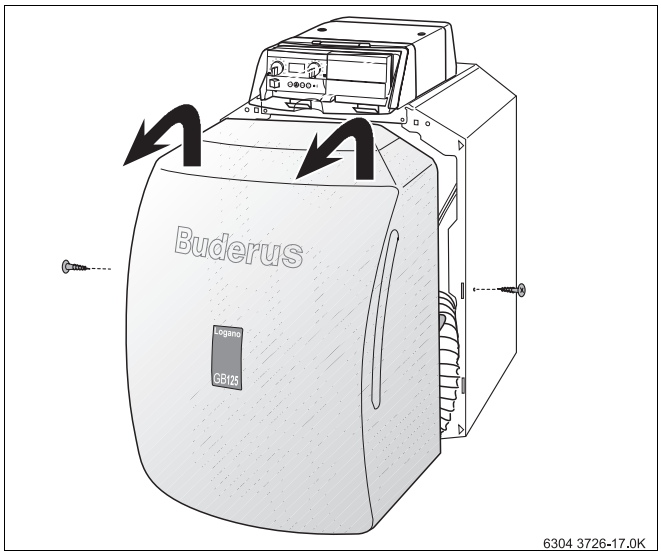


Bild 7 Brennerhaube abnehmen

- 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.

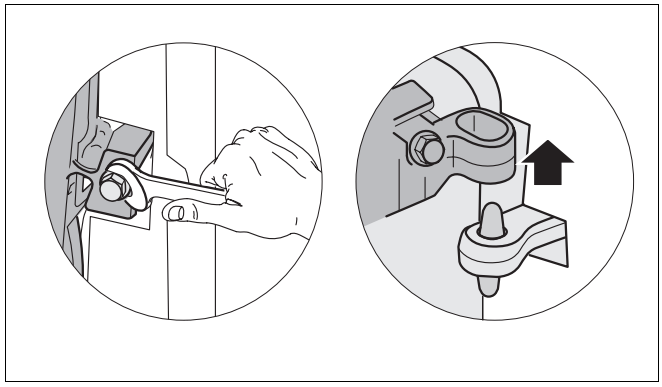


Bild 8 Brennertür demontieren

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.

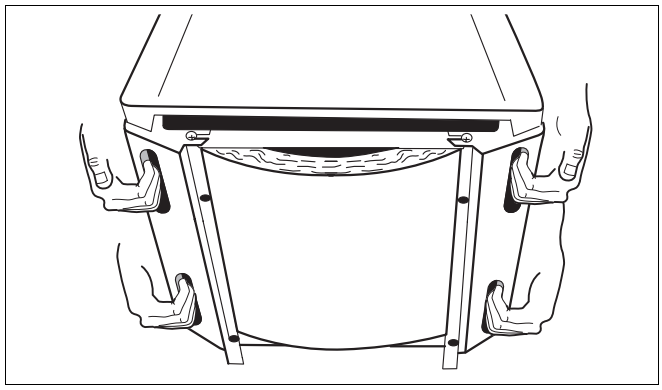


Bild 9 Heizkessel heben und tragen

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 6.3, Seite 24).

Sie können den Kesselkuli bei unseren Niederlassungen bestellen.

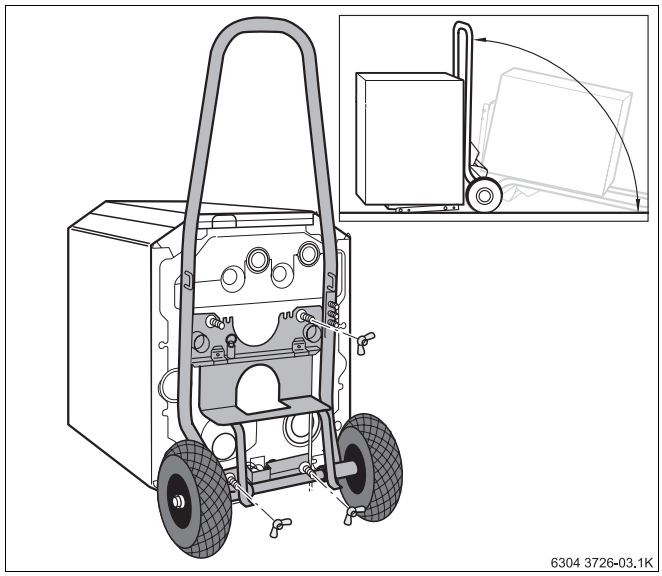


Bild 10 Heizkessel mit Kesselkuli transportieren

6 Heizkessel aufstellen

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

ANLAGENSCHADEN

durch Frost.

VORSICHT!

- Stellen Sie die Heizungsanlage in einem frostsicheren Raum auf.

6.1 Wandabstände

Stellen Sie den Heizkessel möglichst mit den empfohlenen Wandabständen auf (➔ Bild 11). 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.

Für die Reinigung des Wärmetauschersystems von oben ist ein Mindestabstand von 300 mm zwischen Haube und Decke erforderlich.

Maß	Wandabstand	
A	empfohlen	1000
	minimal	700
B	empfohlen	700
	minimal	400
C	empfohlen	700
	minimal	500
D	empfohlen	400
	minimal	150
L	siehe Kapitel „Technische Daten“	

Tab. 21 Empfohlene und minimale Wandabstände (Maße in mm)

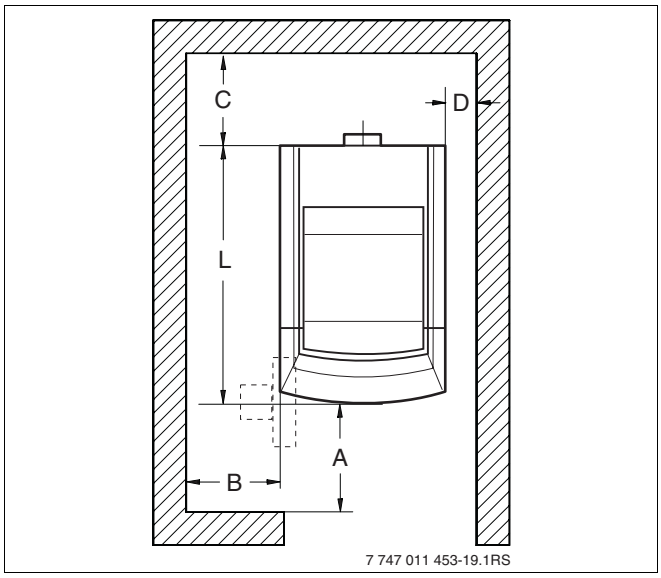


Bild 11 Wandabstände im Aufstellraum (Heizkessel links bzw. rechts positioniert)

ANWENDERHINWEIS

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

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 20).

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

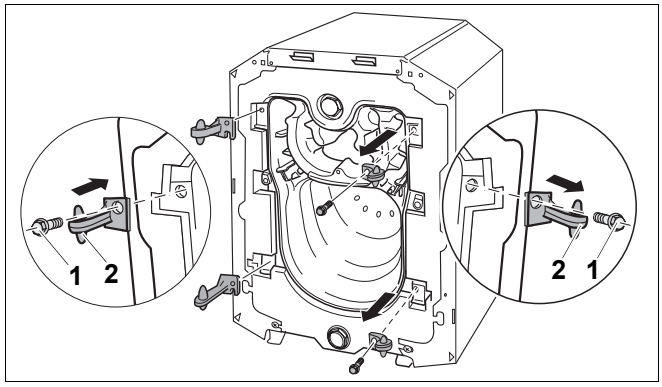


Bild 12 Brennertür umbauen (kesselblockseitig)

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.

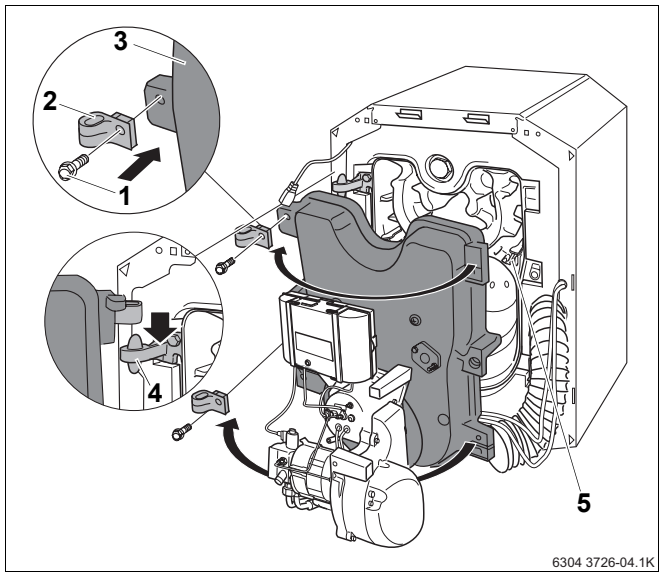


Bild 13 Brennertür umbauen (türseitig)

1 Sechskantschrauben der Scharnierösen

2 Scharnierösen

3 Brennertür

4 Scharnierhaken

5 Heizgaslenkplatten

6.3 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 20).

Zur Erleichterung von Montagearbeiten an der Kesselunterseite ggf. Kesselkuli benutzen (➔ Kapitel 5.3, Seite 21).

6.3.1 Fußschrauben montieren

ANWENDERHINWEIS

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

- Heizkessel mit Hilfe eines Transportmittels kippen (➔ Kapitel 5.3, Seite 21) oder ein Kantholz unterlegen.
- Fußschrauben 5 – 10 mm eindrehen.
- Heizkessel vorsichtig absetzen.

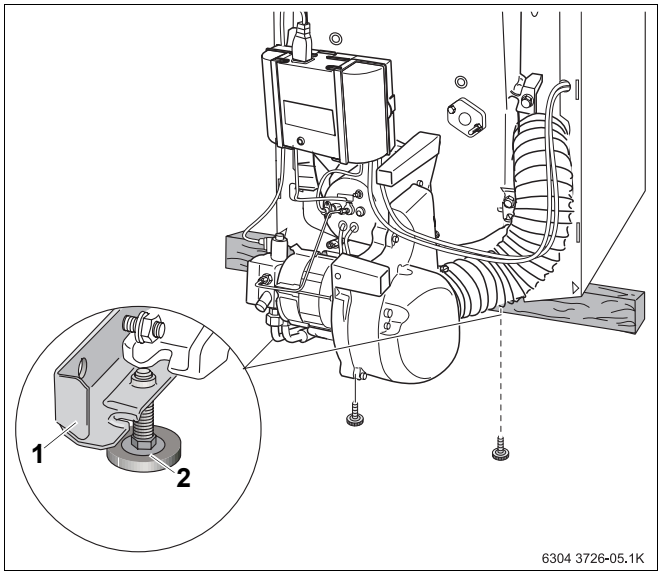


Bild 14 Fußschrauben montieren

1 Winkelschiene

2 Fußschrauben

6.3.2 Kesselunterbau montieren (Zubehör)

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

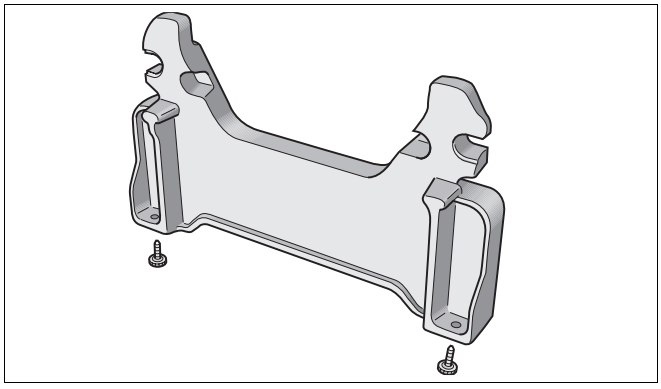


Bild 15 Fußschrauben am Kesselunterbau (Höhe 140 mm) montieren

- Heizkessel mit Hilfe eines Transportmittels kippen (➔ Bild 10, Seite 21).
- Winkelschiene abschrauben.
- Kesselunterbau mit beiliegenden Sechskantschrauben M10 an die Kesselgliederfüße vorne und hinten anschrauben.
- Heizkessel vorsichtig absetzen.

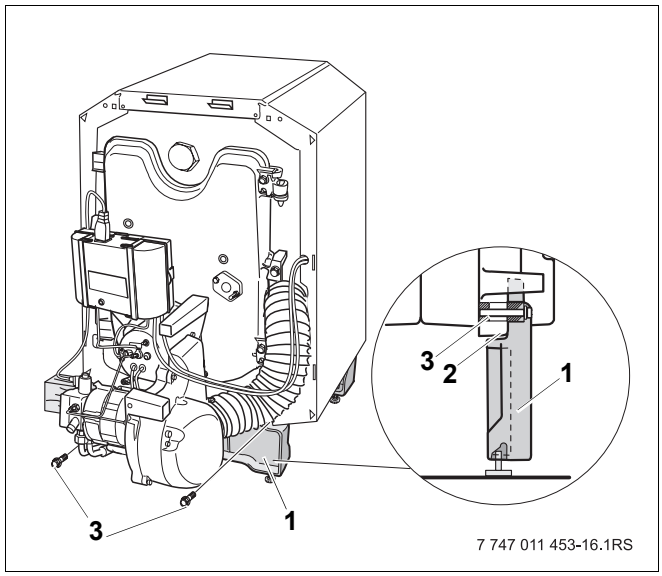


Bild 16 Kesselunterbau am Vorderglied montieren

1 Kesselunterbau am Vorderglied

2 Kesselgliederfüße des Vordergliedes

3 Sechskantschraube M10

6.4 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.

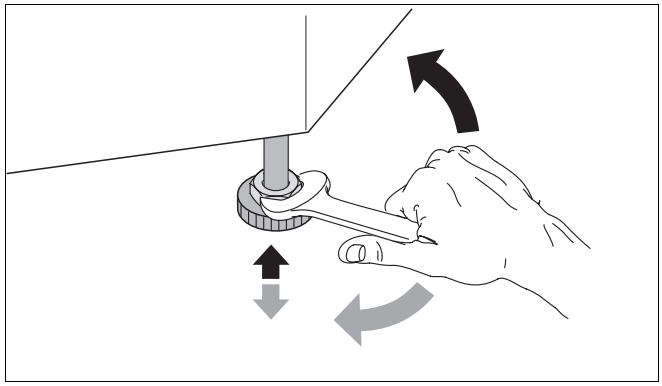


Bild 17 Heizkessel waagerecht ausrichten

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.



ANWENDERHINWEIS

Um wasserseitige Verunreinigungen im Heizkessel zu vermeiden, empfehlen wir bauseitig eine Schmutzfangeinrichtung einzubauen.

7.1 Abgasanschluss herstellen



ANWENDERHINWEIS

Vor Montagebeginn müssen Sie den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister informieren.

- Abgasanschluss entsprechend den landesspezifischen Anforderungen herstellen. Für den raumluftunabhängigen Betrieb ➔ Kapitel 3.4, Seite 13 beachten.

7.2 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}.

LEBENSGEFAHR

durch Vergiftung.

WARNUNG!

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

- Konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen in die Anschlussmuffe der Kondensatwanne stecken und mit der Rückwand des Heizkessels verschrauben.
- Verbrennungsluftschlauch mit Schelle am konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen befestigen.

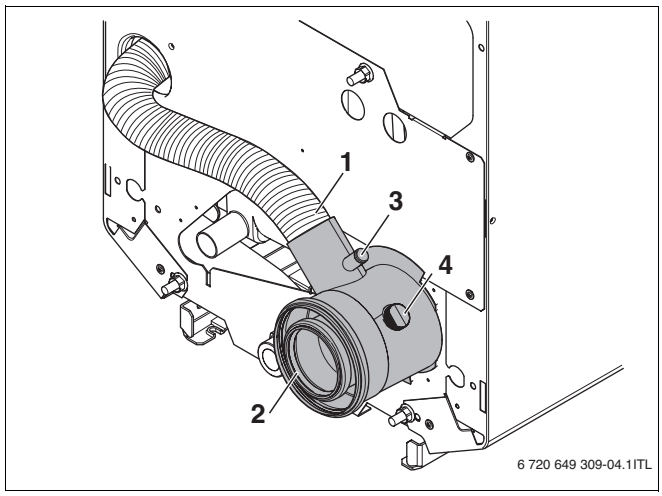


Bild 18 Luft-Abgas-Anschlussstutzen montieren

1 Verbrennungsluftschlauch

2 Konzentrischer Luft-Abgas-Anschlussstutzen

3 Messöffnung Zuluft

4 Messöffnung Abgas

ANWENDERHINWEIS

Die Abgasleitung muss mit mindestens 3° Gefälle zum Kessel verlegt werden, um eine sichere Ableitung des Kondensates über dem Kondenswasserablauf des Kessels zu gewährleisten.

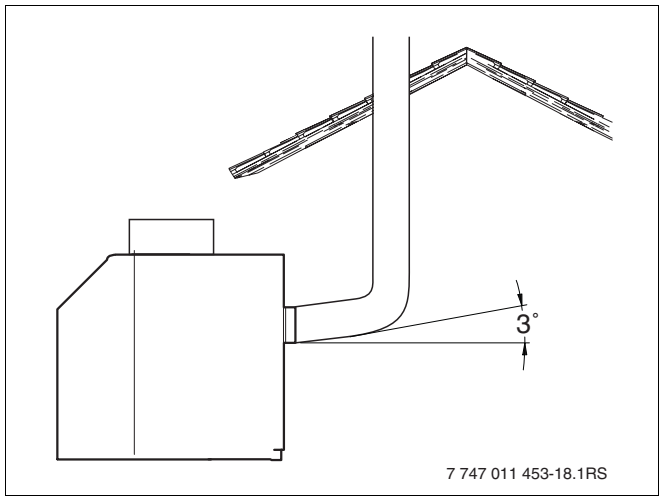


Bild 19 Abgasleitung

7.3 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.

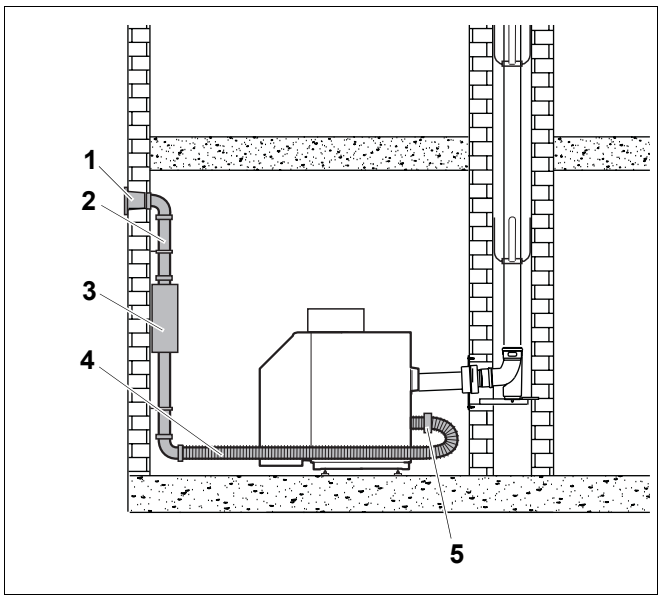


Bild 20 Zuluft- und Abgassystem (Beispiel für Installationsart OC_{53x})

1 Mauerblende

2 Kunststoffstecksystem DN60

3 Schalldämpfer

4 Luftschlauch Santo SL DN63

5 Messöffnung

7.4 Kondenswasserableitung

Stellen Sie sicher, dass durch eine fachgerecht montierte Kondenswasserableitung kein Kondenswasser in den Heizkessel laufen kann.

ANWENDERHINWEIS

- Sie müssen das in der Abgasleitung anfallende Kondenswasser vorschriftsmäßig ableiten.
- Stellen Sie sicher, dass die Kondenswasser-Abflussleitung in einen Ablauftrichter mit Siphon mündet.
- Bei Einleitung von Kondenswasser in öffentliche Abwasseranlagen sind die landesspezifischen Normen und Richtlinien zu beachten.
- Beachten Sie die regionalen Bestimmungen.

- Heizkessel über den säurebeständigen Kondenswasserschlauch mit der Neutralisation (Zubehör) verbinden.*
- Verlegung mit Gefälle von mindestens 3°.

ANWENDERHINWEIS

Achten Sie darauf, dass der Kondenswasserschlauch nicht geknickt wird, damit kein Kondensatstau entsteht.

ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie die Montageanweisung der Neutralisationseinheit.

ANWENDERHINWEIS

Nach ATV-Arbeitsblatt A251 kann bei Verwendung von schwefelarmen Heizöl EL (S-Gehalt < 50 ppm) bis 200 kW Kesselleistung die Neutralisation entfallen.

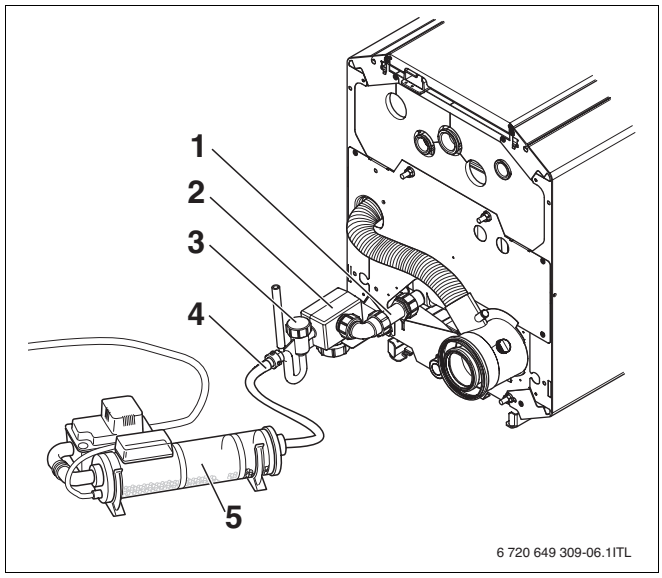


Bild 21 Kondenswasserablauf mit Neutralisation

1 Mutter Kondensatablauf (Heizkessel)
2 Siphon
3 Servicedeckel (Siphon)
4 Ablaufleitung (säurebeständig)
5 Neutralisation

7.4.1 Kondenswasser-Ablauf-Set montieren

ANWENDERHINWEIS

- Achten Sie darauf, dass der Siphon immer mit Wasser gefüllt ist und nicht austrocknet. Damit beugen Sie unangenehmer Geruchsbildung vor.
- Achten Sie darauf, dass der Kondenswasserablauf richtig montiert ist.

- Kondenswasserschlauch zwischen Kondenswasser-Ablauf-Stutzen und Siphon mit Gefälle verlegen, um das Zurücklaufen von Kondenswasser in den Heizkessel zu vermeiden.
- Kondenswasserschlauch auf die passende Länge kürzen und mit Schlauchschelle sichern.
- Austritt des Siphons mit Hilfe eines Kondenswasserschlauch mit dem Abfluss verbinden.

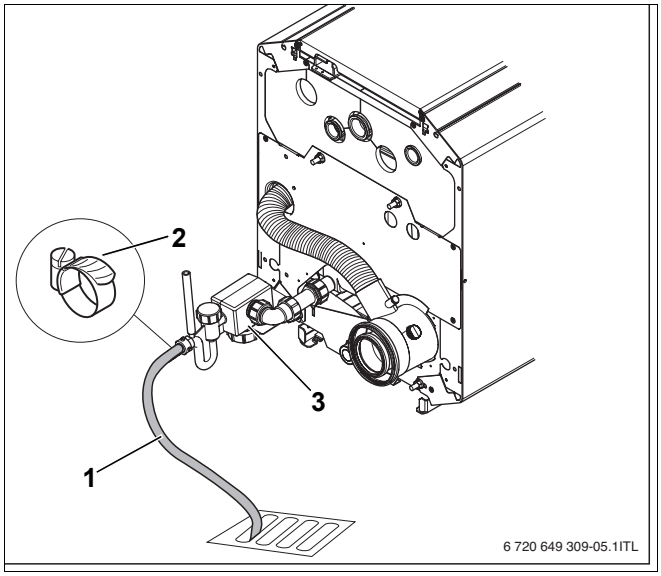


Bild 22 Kondenswasserablauf ohne Neutralisation

1 Ablaufleitung (säurebeständig)

2 Schlauchschelle

3 Siphon

7.5 Hydraulische Anschlüsse herstellen

ANLAGENSCHADEN

durch undichte Anschlüsse.

VORSICHT!

- Installieren Sie die Anschlussleitungen spannungsfrei an die Anschlüsse des Heizkessels (➔ Bild 3, Seite 8).

7.5.1 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.

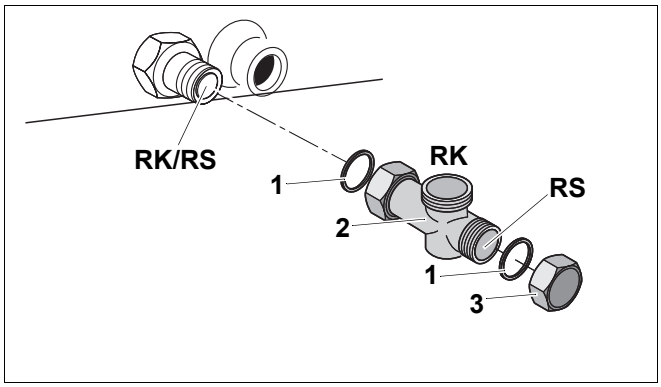


Bild 23 Rücklaufanschlussstück montieren

1 Flachdichtung

2 T-Stück

3 Verschlusskappe

RK/RS: Rücklaufanschluss G 1¼

RK: Rücklauf Heizkessel G 1¼

RS: Rücklauf Warmwasserspeicher G 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.

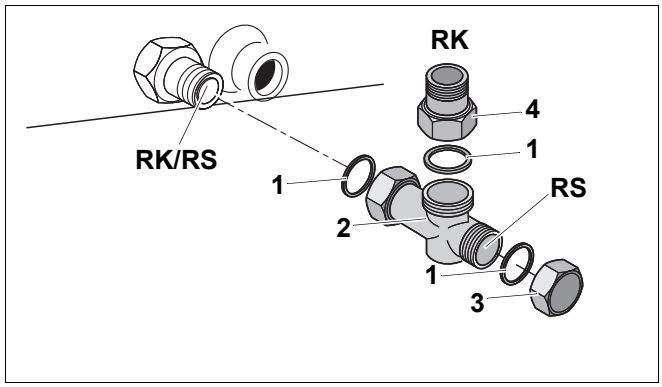


Bild 24 Rücklaufanschlussstück montieren

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 R 1

RS: Rücklauf Warmwasserspeicher G 1

7.5.2 Heizungsvor- und -rücklauf anschließen

ANWENDERHINWEIS

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

- 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

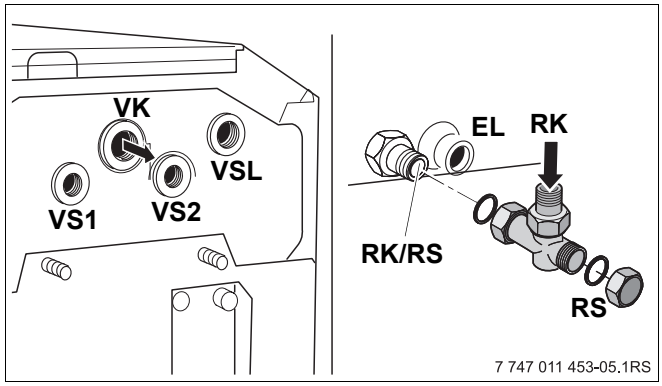


Bild 25 Vor- und Rücklauf anschließen

7.5.3 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.

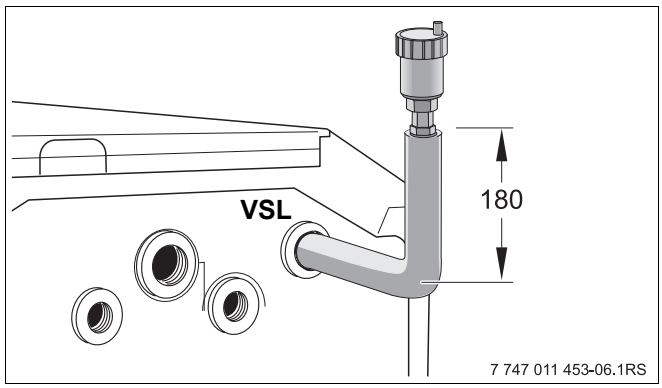


Bild 26 Entlüfter am Sicherheitsvorlauf anschließen (Maße in mm)

7.5.4 Entlüftungs-Set am Wärmetauscher anschließen

Wir empfehlen, am Wärmetauscheranschluss ein Entlüftungs-Set (Zubehör) anzuschließen.

- Entlüftungsventil (2) am Wärmetauscher (1) abschrauben
- Entlüftungs-Set (3) statt dem Entlüftungsventil eindichten.

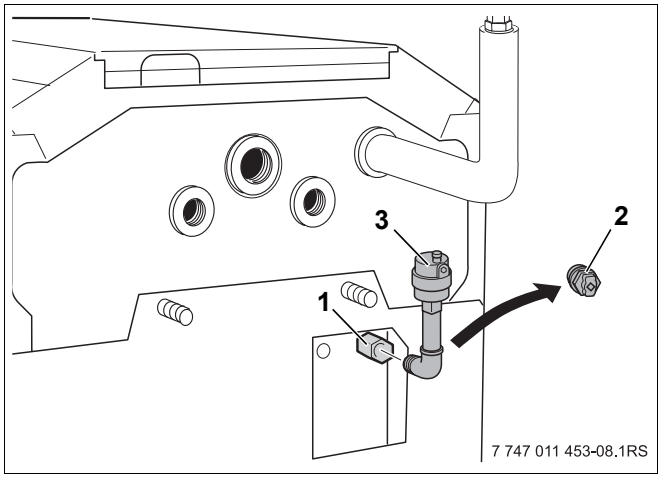


Bild 27 Entlüfter-Set anschließen

1 Wärmetauscheranschluss

2 Entlüftungsventil

3 Entlüftungs-Set

7.5.5 Warmwasserspeicher anschließen

- Rücklauf des Warmwasserspeichers am Anschluss RS anschließen.
- Vorlauf des Warmwasserspeichers wahlweise an den Anschluss VS1 oder VS2 anschließen. Werkseitig ist der Anschluss bei VS1 für die liegenden Speicher L/LT vorgesehen. Beim nebenstehenden Speicher ST/SU muss der VS1-Anschluss für die Speicheranordnung rechts neben dem Kessel verwendet werden (Ansicht von vorne). Bei Speicheranordnung links muss VS2-Anschluss verwendet werden.
- Den nicht benutzten Anschluss VS mit Stopfen R1 verschließen.

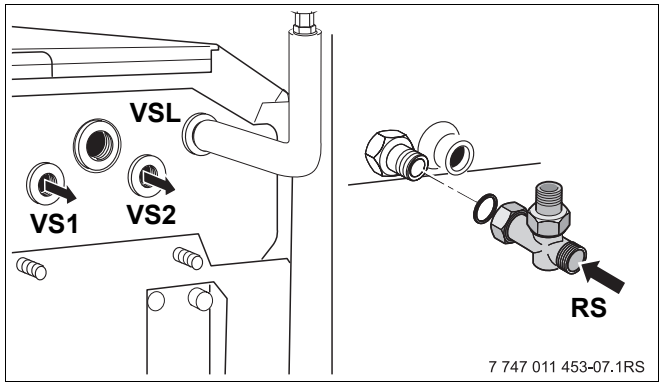


Bild 28 Warmwasserspeicher anschließen

7.5.6 Umbau der werkseitig vormontierten Verlängerung von VS1 nach VS2

- Hintere obere Haube abnehmen und oberen Wärmeschutz vom Wärmetauscher aufklappen.
- Verlängerung mit Gabelschlüssel lösen bzw. herausschrauben und mit O-Ring am VS2-Anschluss eindrehen und festziehen.

ANWENDERHINWEIS

O-Ring beim Eindrehen nicht beschädigen.

- Anschluss VS1 mit Stopfen R1 verschließen.
- Wärmeschutz und Haube wieder montieren.

ANWENDERHINWEIS

Für Kessel / Speicher-Kombination mit Logalux LT300

Der Kessel GB125/18 entspricht der Kesselgröße 28 in der Montageanweisung Rohrverbindung und der Kessel GB125-30/35 entspricht der Kesselgröße 24 in der Montageanweisung Rohrverbindung.

7.5.7 KFE-Hahn montieren (Zubehör)

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

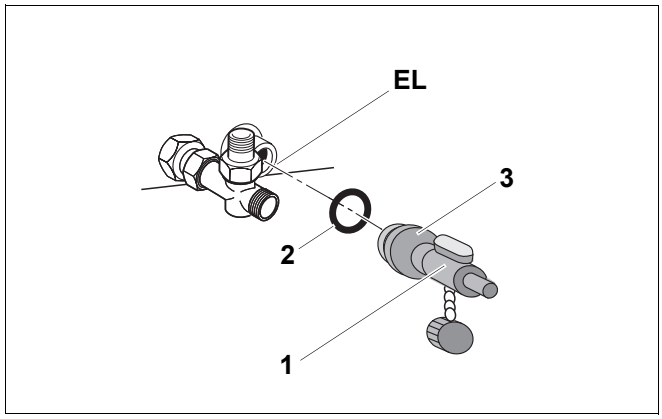


Bild 29 KFE-Hahn montieren

1 KFE-Hahn mit Reduziernippel (optional Zubehör), alternativ: KFE-Hahn ½

2 O-Ring

3 Reduziernippel 1x½

7.6 Heizungsanlage befüllen und Dichtheit prüfen

Damit keine undichten Stellen während des Betriebes auftreten, muss die Heizungsanlage vor der Inbetriebnahme auf Dichtheit geprüft werden. Die Heizungsanlage mit einem Druck abdrücken, der dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils entspricht.

VORSICHT!

GESUNDHEITSGEFAHR

durch Verunreinigung des Trinkwassers.

- Beachten Sie unbedingt die landesspezifischen Vorschriften und Normen zur Vermeidung von Verunreinigung des Trinkwassers (z. B. durch Wasser aus Heizungsanlagen). Beachten Sie für Europa die EN1717.

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.

VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Temperaturspannungen.

Wenn die Heizungsanlage im warmen Zustand befüllt wird, können Temperaturspannungen Spannungsrisse verursachen. Der Heizkessel wird undicht.

- Befüllen Sie die Heizungsanlage nur im kalten Zustand (die Vorlauftemperatur darf maximal 40 °C betragen).
- Wasserqualität entsprechend dem Betriebsbuch beachten und Füllwassermenge und -beschaffenheit eintragen.

- Druckausdehnungsgefäß durch Schließen des Kappenventils vom System absperren.
- Heizwasserseitige Misch- und Sperrventile öffnen.
- Heizungsanlage über den bauseitigen Füllhahn langsam befüllen. Dabei Anzeige (Manometer) beobachten.

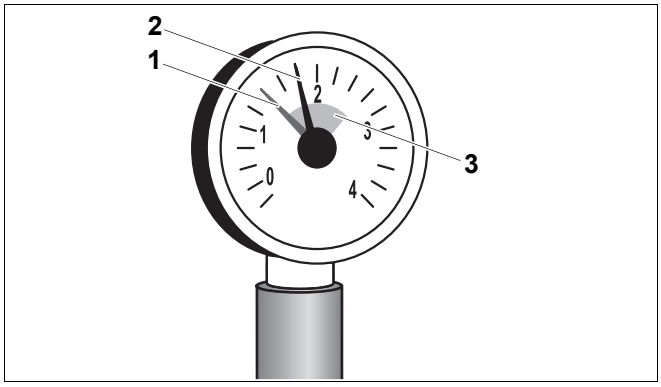


Bild 30 Manometer für geschlossene Anlagen

1 Roter Zeiger

2 Manometerzeiger

3 Grüne Markierung

ANWENDERHINWEIS

Heizkessel und Wärmetauscher müssen getrennt entlüftet werden.

- Mit Hilfe eines Steckschlüssels den Wärmetauscher über das Entlüftungsventil (1) entlüften. Bei Einbau eines Entlüftungs-Set (➔ Kapitel 7.5.4, Seite 32) erfolgt die Entlüftung automatisch.
- Wenn der gewünschte Betriebsdruck erreicht ist, den Vorgang beenden.
- Anschlüsse und Rohrleitungen auf Dichtheit prüfen.
- Heizungsanlage über die Entlüftungsventile an den Heizkörpern entlüften.
- Wenn der Betriebsdruck durch das Entlüften abfällt, nochmals Wasser nachfüllen.
- Kappenventil wieder öffnen.

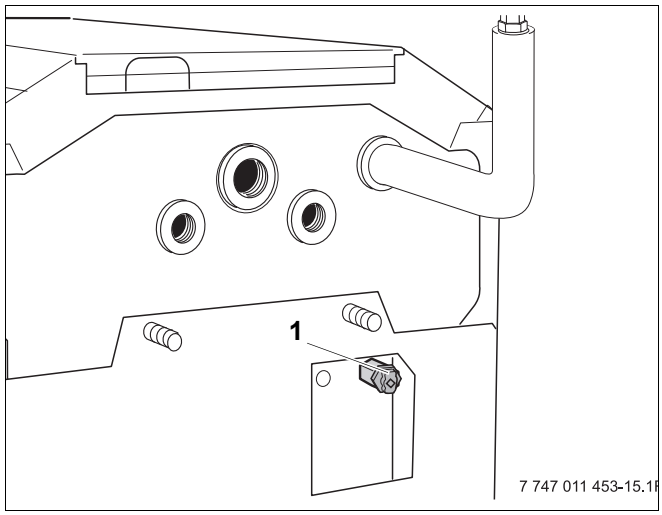


Bild 31 Wärmetauscher entlüften

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

7.7 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.

7.7.1 Netzanschluss und Anschlüsse zusätzlicher Komponenten

- Zwei Schrauben der Abschlusshaube lösen.
- Abschlusshaube nach oben abnehmen.
- Hintere Kesselhaube abnehmen. Dazu Befestigungsschrauben herausdrehen.
- 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.

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).

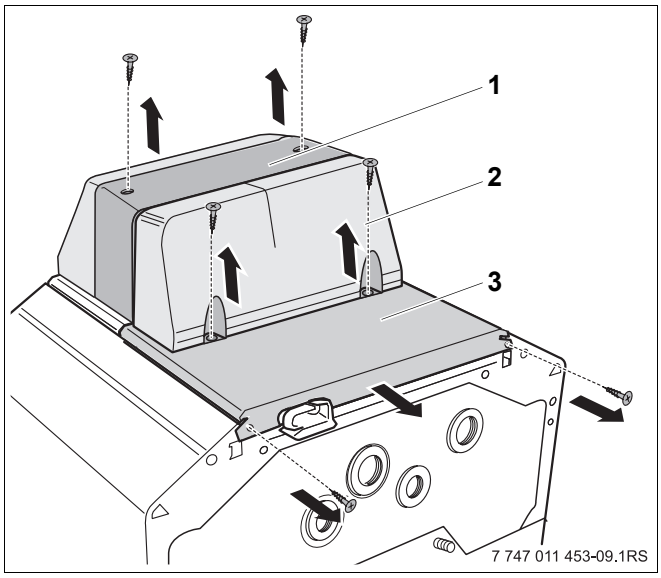


Bild 32 Regelgerät öffnen

1 Abdeckhaube des Regelgerätes

2 Abschlusshaube

3 Hintere Kesselhaube

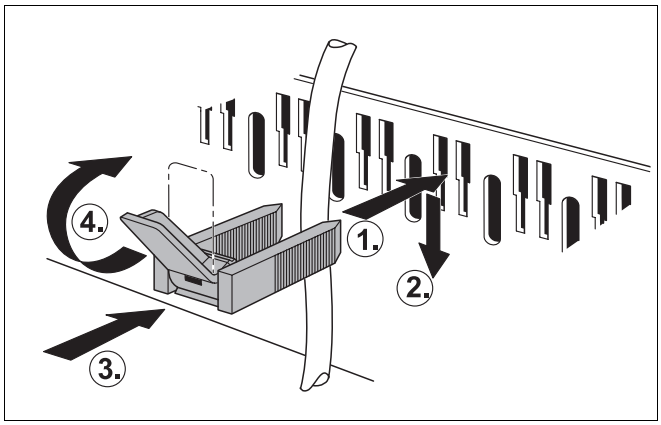


Bild 33 Leitungen mit Kabelschelle sichern

- 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.

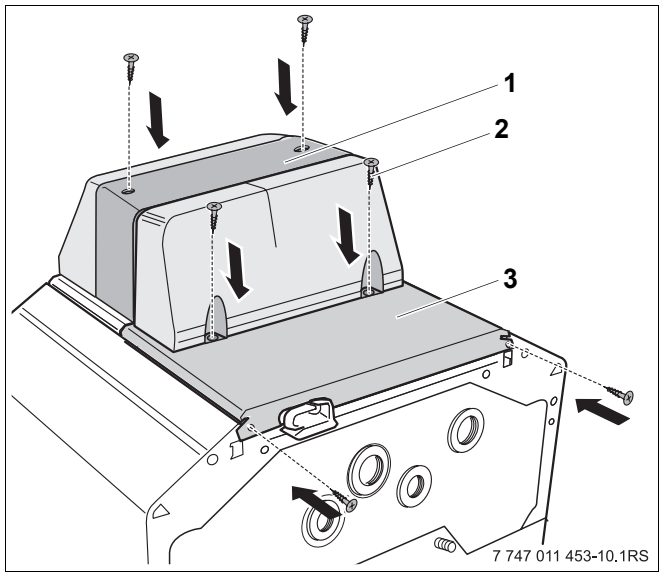


Bild 34 Hauben montieren

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 8.8, Seite 42).

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 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.

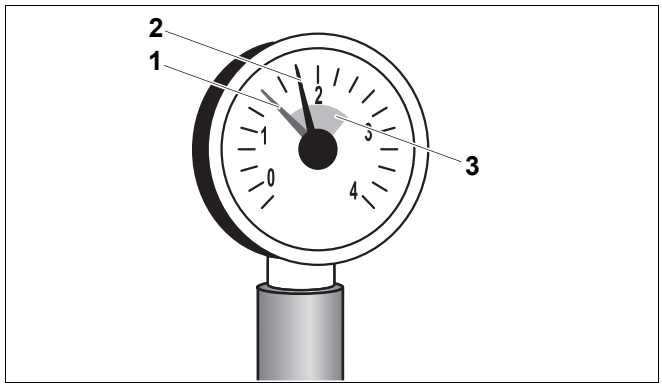


Bild 35 Manometer für geschlossene Anlagen

1 Roter Zeiger

2 Manometerzeiger

3 Grüne Markierung

8.2 Position der Heizgaslenkplatten prüfen

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.

VORSICHT!

KESSELSCHADEN

Die Heizgaslenkplatten dürfen nicht entnommen oder anders positioniert werden.

- 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.

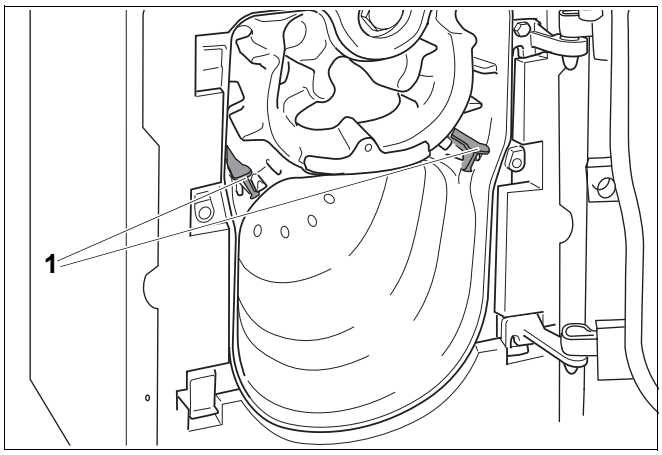


Bild 36 Brennertür öffnen

1 Heizgaslenkplatten in den Heizgaszügen

8.3 Heizungsanlage betriebsbereit stellen

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

8.4 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 bzw. RC35 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 bzw. RC35 einstellen. Erst danach wird die aktuelle Kesselwassertemperatur angezeigt.

Stellen Sie vor den weiteren Inbetriebnahmearbeiten die richtigen Parameter an der Bedieneinheit RC30 bzw. RC35 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 bzw. RC35 durch.

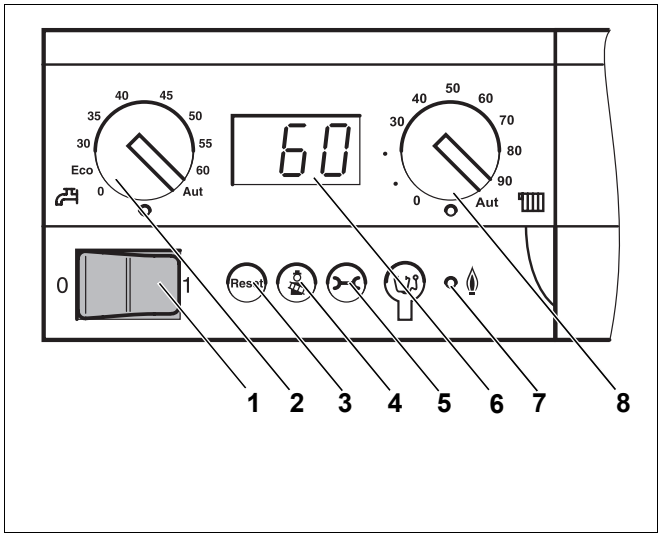


Bild 37 Basiscontroller Logamatic BC10

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

8.5 Brenner in Betrieb nehmen

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

8.6 Brennerhaube montieren

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

LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom.

WARNUNG!
- Betreiben Sie den Heizkessel nur mit montierter Brennerhaube.

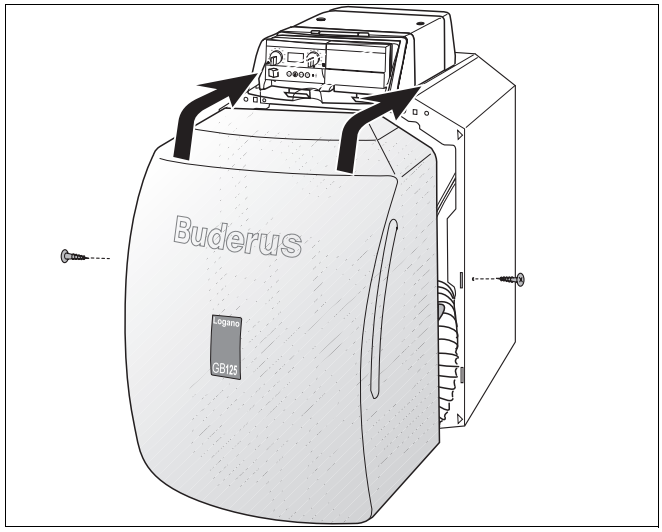


Bild 38 Brennerhaube montieren

8.7 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.

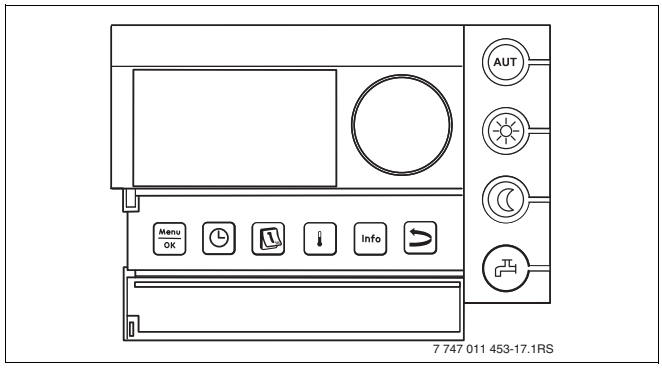


Bild 39 Bedieneinheit (z. B. RC35, mit geöffneter Klappe)

Nach Abschluss der Inbetriebnahmearbeiten

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

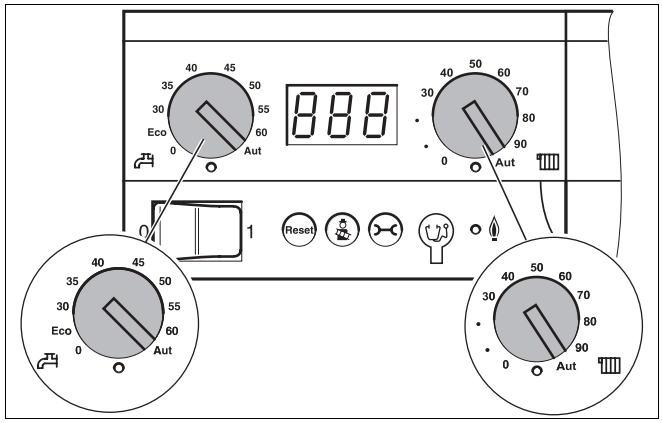


Bild 40 Regelgerät einstellen

8.8 Inbetriebnahmeprotokoll

- Durchgeführte Inbetriebnahmearbeiten unterschreiben und Datum eintragen.

Inbetriebnahmearbeiten	Seite	Messwerte	Bemerkungen
1. Heizungsanlage befüllen und alle Anschlüsse auf Dichtheit prüfen	34	☐ _____ bar	
2. Siphon mit Wasser füllen	30	☐	
3. Betriebsdruck herstellen – Grünen Bereich am Manometer einstellen – Heizungsanlage entlüften – Vordruck des Ausdehnungsgefäßes einstellen (➔ Unterlagen zum Ausdehnungsgefäß beachten)	38	☐ _____ bar	
4. Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung kontrollieren		☐	
5. Position der Heizgaslenkplatten prüfen	39	☐	
6. Regelgerät in Betrieb nehmen (➔ Unterlagen zum Regelgerät beachten)	41	☐	
7. Brenner in Betrieb nehmen (➔ Unterlagen zum Brenner beachten)	41	☐	
8. Einstellungen am Regelgerät an die Bedürfnisse des Kunden anpassen (➔ Unterlagen zum Regelgerät)		☐	
9. Betreiber informieren, technische Unterlagen übergeben		☐	
Fachgerechte Inbetriebnahme bestätigen Firmenstempel/Unterschrift/Datum			

ANWENDERHINWEIS

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

9 Basiscontroller Logamatic BC10 bedienen

Der Basiscontroller Logamatic BC10 ermöglicht die Grundbedienung der Heizungsanlage. Dazu stellt er unter anderem folgende Funktionen zur Verfügung:

- Ein-/Ausschalten der Heizungsanlage
- Vorgabe von Warmwassertemperatur und der maximalen Kesseltemperatur im Heizbetrieb
- Statusanzeige

Viele weitere Funktionen zur komfortablen Regelung Ihrer Heizungsanlage steht Ihnen über die Bedieneinheit RC30 bzw. RC35 zur Verfügung. Bitte beachten Sie die separate Bedienungsanleitung.

9.1 Bedienelemente am BC10

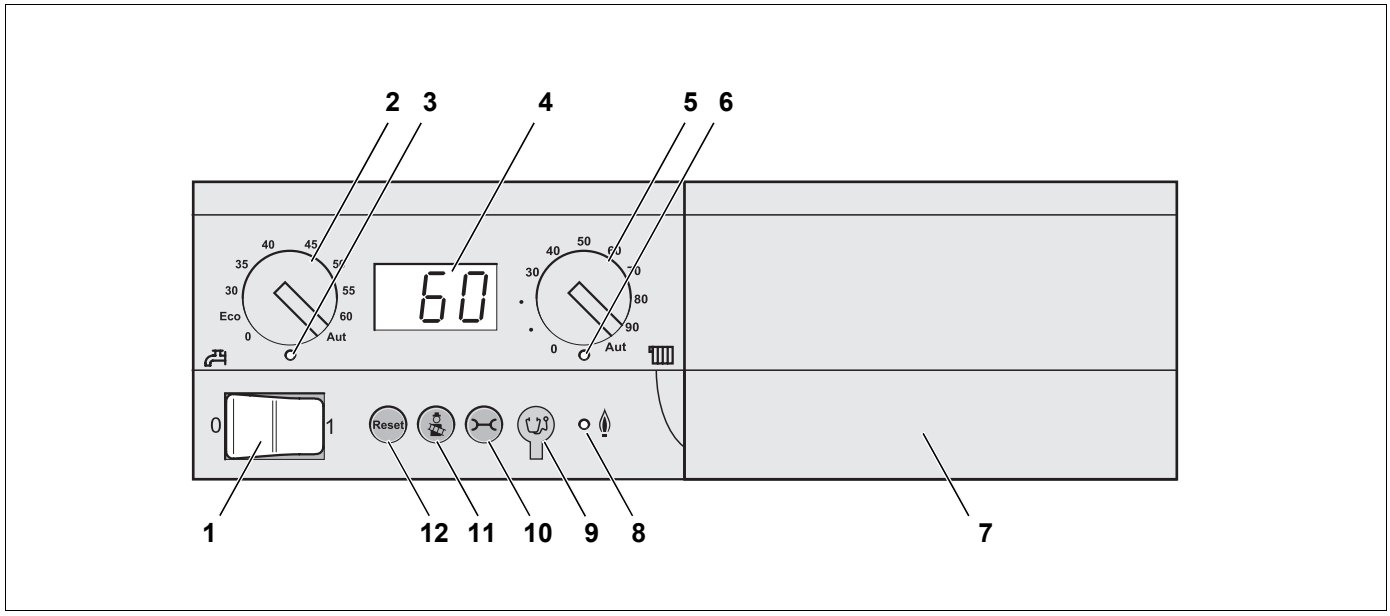
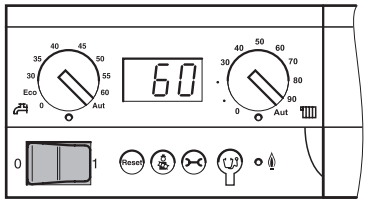


Bild 41 Bedienelemente

1 Betriebsschalter
2 Drehknopf für Warmwasser-Sollwert
3 LED „Warmwasserbereitung“
4 Display zur Statusanzeige
5 Drehknopf für maximale Kesseltemperatur im Heizbetrieb
6 LED „Wärmeanforderung“
7 Grundplatte mit Steckplatz für eine Bedieneinheit z. B. RC30 bzw. RC35 (hinter der Blende)
8 LED „Brenner“ (An/Aus)
9 Anschlussbuchse Diagnosestecker
10 Taste „Statusanzeige“
11 Taste „Abgastest“
12 Taste „Reset“ (Entstörknopf)

9.2 Ein- und Ausschalten



9.2.1 Heizungsanlage einschalten

- Betriebsschalter am Basiscontroller auf Position „1“ schalten.

Dadurch wird die gesamte Heizungsanlage eingeschaltet. Die Statusanzeige am Basiscontroller leuchtet und zeigt die aktuelle Kesselwassertemperatur in °C an.

9.2.2 Heizungsanlage ausschalten

- Betriebsschalter am Basiscontroller auf Position „0“ (Aus) schalten.

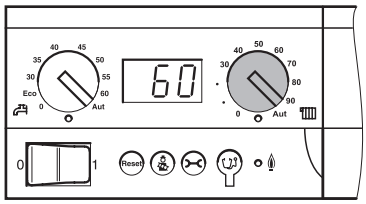
WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom.

- Schalten Sie im Gefahrenfall den Heizungsnotschalter vor dem Heizungsraum aus oder trennen Sie die Anlage über die Haussicherung vom Stromnetz.

9.3 Maximale Kesseltemperatur für den Heizbetrieb



Am Drehknopf für „maximale Kesseltemperatur“ können Sie die obere Grenztemperatur des Kesselwassers für den Heizbetrieb einstellen. Die Begrenzung gilt nicht für die Warmwasserbereitung.

	Zustand	Erläuterung	LED
0	Aus	Keine Versorgung der Heizkörper (nur Warmwasser-Betrieb).	Aus
55 – 90[1]	Direkte Einstellung am BC10 in °C	Die Temperatur wird am BC10 fest eingestellt und kann mit einer Bedieneinheit nicht verändert werden.[2]	An[3]
Aut		Maximale Kesseltemperatur 90 °C [2]	An[3]

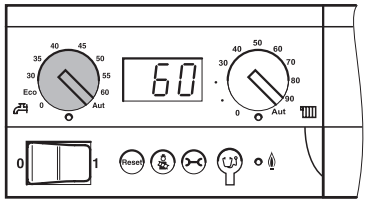
Tab. 22 Einstellungen am Drehknopf für „maximale Kesseltemperatur“

1 In Verbindung mit der Bedieneinheit RC30 bzw. RC35 immer Einstellung „Aut“ wählen.

2 Alle Regelungsfunktionen der Bedieneinheit (z. B. Heizprogramm, Sommer-/Winterumschaltung) bleiben aktiv.

3 Die LED unterhalb des Drehknopfes leuchtet, wenn die Heizung eingeschaltet ist und Wärme angefordert wird. Im Sommerbetrieb ist die Heizung ausgeschaltet (LED aus).

9.4 Warmwasser-Sollwert

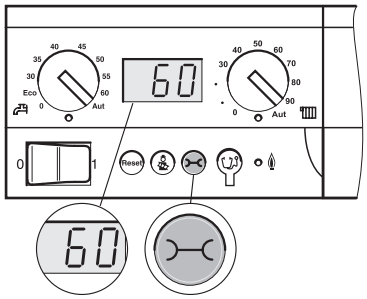


Mit dem Drehknopf für „Warmwasser-Sollwert“ geben Sie die gewünschte Temperatur des Warmwassers im Warmwasserspeicher vor.

	Zustand	Erläuterung	LED
0	Aus	Keine Versorgung mit Warmwasser (nur Heizbetrieb).	Aus
Eco	Energiesparbetrieb, Warmwassertemperatur 60 °C	Findet bei den Varianten des Logano G135(T) keine Anwendung.	An
30 – 60	Direkte Einstellung am BC10 in °C	Die Temperatur wird am BC10 fest eingestellt und kann mit einer Bedieneinheit nicht verändert werden.	An
Aut	Vorgabe über Bedieneinheit (Voreinstellung)	Die Temperatur wird an der Bedieneinheit (z. B. RC30) eingestellt. Wenn keine Bedieneinheit angeschlossen ist, gilt 60 °C als Warmwassertemperatur.	An

Tab. 23 Einstellungen am Drehknopf für „Warmwasser-Sollwert“

9.5 Statusanzeige und Störungsdiagnose



Das Display des Basiscontrollers BC10 zeigt den Zustand der Heizungsanlage an.

Im Falle einer Störung zeigt die Statusanzeige direkt den Fehler oder die Warnung an.

Bei verriegelnden Fehlern blinkt die Statusanzeige.



Taste „Statusanzeige“ drücken, um zwischen den Statusanzeigen zu wechseln.

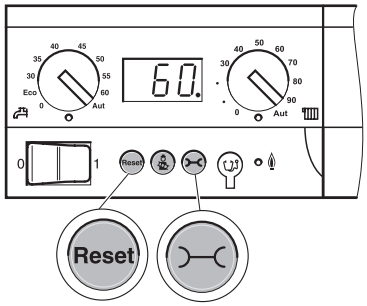
Folgende Statusanzeigen können, je nach Betriebszustand, angezeigt werden:

Anzeige (Beispiele)	Wertebereich	Bedeutung	Betriebszustand/Abhilfe
60 [1]	Zahl 0 ... 100	Aktuelle Kesselwassertemperatur	**Normaler Betriebszustand**
 HAH		Wartungsintervall nach Betriebsstunden oder Datum ist aktiviert	
 -H		Betriebsmeldung: aktueller Zustand des EMS	
H 8 [1]	H00 ... H99	Warnung: Wartung erforderlich	**Servicemeldung (Wartungsmeldung)** Bedeutung der Servicecodes (siehe Unterlage, „Serviceleitfaden für Heizkessel mit digitalem Feuerungsautomaten SAFe“).
 -H		Betriebsmeldung: aktueller Zustand des EMS	
 60	Zahl 0 ... 100	Aktuelle Kesselwassertemperatur	
7P		Servicecode	**Fehler** ● Wenn die Anzeige blinkt (verriegelnder Fehler), Taste „Reset“ drücken um den Fehler Zurücksetzen. ● Wenn die Anzeige nicht blinkt (blockierender Fehler), setzt sich der Fehler selbsttätig zurück, wenn die Ursache beseitigt ist.
 549	Zahl > 200	Fehlercode	
 60	Zahl 0 ... 100	Aktuelle Kesselwassertemperatur	
A12 [1]	A00 ... A99	Servicecode	**Anlagenfehler** Anlagenfehler sind Fehler in der Heizungsanlage, die den Brennerbetrieb nicht einschränken.
 816	Zahl > 800	Fehlercode	
 -H		Betriebsmeldung: aktueller Zustand des EMS	
 60	Zahl 0 ... 100	Aktuelle Kesselwassertemperatur	
 HAH		Wartungsintervall nach Betriebsstunden oder Datum ist aktiviert	
- (blinkt)		**Fehler** Keine Kommunikation zwischen BC10 und Feuerungsautomaten.	**Fehler** ● Anschlüsse an beiden Geräten prüfen. ● Kommunikationsleitungen prüfen.

Tab. 24 Mögliche Statusanzeigen

[1] *Standardanzeige für diesen Betriebszustand. Diese Anzeige erscheint nach 5 Minuten, wenn keine Taste gedrückt wird.*

9.6 Wartungsintervall zurücksetzen



Mit der Bedieneinheit (z. B. RC30 bzw. RC35) kann bei Heizkesseln mit digitalem Feuerungsautomaten SAFe ein zeitabhängiges Wartungsintervall (abhängig von Betriebsstunden oder Erreichen eines Datums) eingestellt werden.



Wenn das Wartungsintervall abgelaufen ist, zeigt das Display „H 3“ bzw. „H 8“ an (siehe Unterlage, „Serviceleitfaden für Heizkessel mit digitalem Feuerungsautomaten SAFe“). Wenn Sie die Wartung durchführen, setzen Sie das Wartungsintervall wie folgt zurück:



Taste „Reset“ drücken, bis „HrE“ in der Statusanzeige erscheint.



Das Wartungsintervall wird zurückgesetzt und beginnt von neuem mit der eingestellten Betriebsstundenzahl. In der Einstellung „Wartung nach Datum“ erscheint datumsgenau ein Jahr später die nächste Wartungsmeldung.

Wartung vor Ablauf des Wartungsintervalls



Taste „Statusanzeige“ mehrmals drücken, bis „HAH“ (Wartungsintervall aktiv) im Display erscheint.



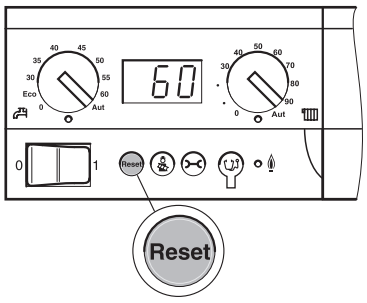
Taste „Reset“ drücken, bis „HrE“ in der Statusanzeige erscheint. Dadurch wird das Wartungsintervall zurückgesetzt und beginnt von neuem.



Wenn die Anzeige „HAH“ auch nach mehrmaligem Drücken nicht erscheint, ist kein Wartungsintervall aktiviert (Zurücksetzen nicht möglich).

9.7 Brennerfunktionen

9.7.1 Verriegelungen zurücksetzen



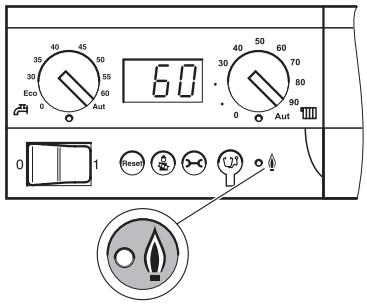
Wenn sich der Feuerungsautomat im Störungszustand befinden sollte, können Sie die Störung durch Drücken der Taste „Reset“ zurücksetzen. Dies ist nur bei verriegelnden Fehlern erforderlich. Blockierende Fehler setzen sich selbsttätig zurück, wenn die Ursache beseitigt ist.



Taste „Reset“ drücken, um den Fehler zurückzusetzen.



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



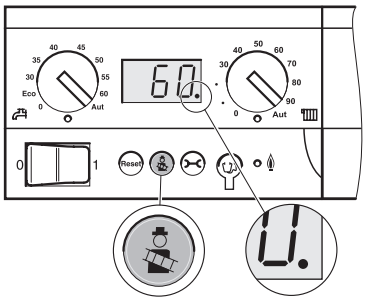
9.7.2 LED „Brenner an“

Die Leuchtdiode (LED) signalisiert den Brennerzustand.

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

Tab. 25 Bedeutung der LED

9.8 Abgastest durchführen



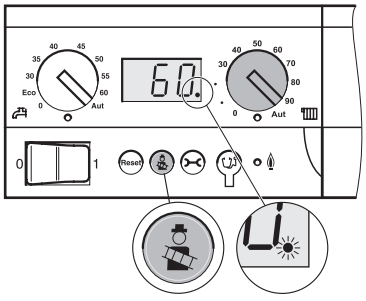
Die Taste „Abgastest“ wird von Ihrem Schornsteinfeger für den Abgastest benutzt.

Die Heizungsregelung arbeitet für 30 Minuten mit einer erhöhten Vorlauftemperatur. Während des Abgastestes leuchtet der Dezimalpunkt in der Statusanzeige.

Taste „Abgastest“ drücken, bis der Dezimalpunkt in der Statusanzeige **leuchtet** (mind. 2 Sekunden).

- Abgastest durchführen.
- Wenn Sie den Abgastest abbrechen möchten, drücken Sie erneut die Taste „Abgastest“.

9.9 Handbetrieb wählen



Im Handbetrieb kann die Heizungsanlage unabhängig von einer Bedieneinheit betrieben werden. Der Heizkessel wird mit der am rechten Drehknopf eingestellten Kesselwassertemperatur als Sollwert betrieben.

Während des Handbetriebes blinkt der Dezimalpunkt in der Statusanzeige.

Taste „Abgastest“ drücken, bis der Dezimalpunkt in der Statusanzeige **blinkt** (mind. 8 Sekunden).

- Am rechten Drehknopf den Sollwert für die Kesselwassertemperatur (Kesselvorlauftemperatur) einstellen.
- Wenn Sie den Handbetrieb beenden möchten, drücken Sie erneut die Taste „Abgastest“.

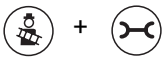
ANWENDERHINWEIS

Nach dem Ausschalten der Versorgungsspannung oder einem Netzausfall ist der Handbetrieb nicht mehr aktiv.

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

9.10 Parameter einstellen

Bedienung des Parametriermodus



Tasten „Abgastest“ und „Statusanzeige“ gleichzeitig für 5 Sekunden drücken, um in den Parametriermodus zu gelangen.



Taste „Statusanzeige“ drücken, um zum nächsten Parameter zu wechseln.



Taste „Reset“ drücken, um den Wert des Parameters zu reduzieren (-).



Taste „Abgastest“ drücken, um den Wert des Parameters zu erhöhen (+).

Nach 5 Minuten ohne Tastendruck wird der Parametriermodus verlassen.

9.10.1 Heizlastbegrenzung

Wir empfehlen Ihnen die Werkseinstellung beizubehalten.

9.10.2 Pumpennachlaufzeit



Dieser Parameter bestimmt die Nachlaufzeit der Kesselpumpe in Minuten.

Der Parameter ist am Buchstaben „F“ zu erkennen. Die Einstellung „F1d“ bedeutet Dauerbetrieb der Kesselpumpe.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Pumpennachlaufzeit F	1 – 60 min 24 h („F1d“)	5 min Diese Einstellung ist bei raumgeregelter Temperaturführung sinnvoll.

9.10.3 Warmwasser



Dieser Parameter legt fest, ob Warmwasser mit diesem Heizkessel bereitet wird. Der Parameter ist am Buchstaben „C“ zu erkennen. In der Einstellung „0“ ist auch der Frostschutz deaktiviert.

	Eingabebereich
Warmwasser C	0 (kein Warmwasser) 1 (Warmwasser)

10 Heizungsanlage außer Betrieb nehmen

10.1 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.
- Wärmetauscher entleeren.

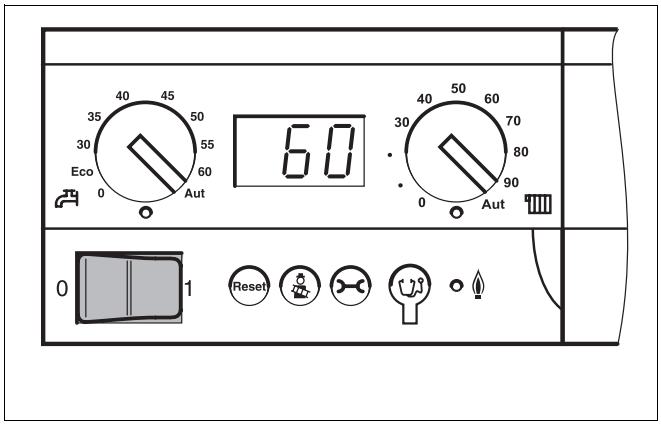


Bild 42 Heizungsanlage ausschalten

10.2 Verhalten im Notfall

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

- Bringen Sie sich niemals selbst in Lebensgefahr. Die eigene Sicherheit geht immer vor.
- Brennstoffzufuhr am Hauptabsperrhahn schließen.
- Heizungsanlage über den Heizungsnotschalter oder über die entsprechende Haussicherung stromlos schalten.

11 Heizkessel inspizieren und warten

11.1 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 11.9, Seite 60).

ANWENDERHINWEIS

Ersatzteile können Sie über den Ersatzteilkatalog bestellen.

11.2 Heizkessel für die Reinigung vorbereiten

- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen (➔ Kapitel 10.1, Seite 50).

LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom.

WARNUNG!

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

- Brennerhaube vom Heizkessel abnehmen (➔ Kapitel 5.1, Seite 20).
- 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.

11.3 Heizkessel reinigen

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

VERBRENNUNGSGEFAHR

durch Berühren heißer Kesselteile.

VORSICHT!

- Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe oder benutzen Sie eine Zange.

- Brennertür öffnen, dazu die zwei seitlichen Sechskantschrauben herausdrehen.

11.3.1 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.

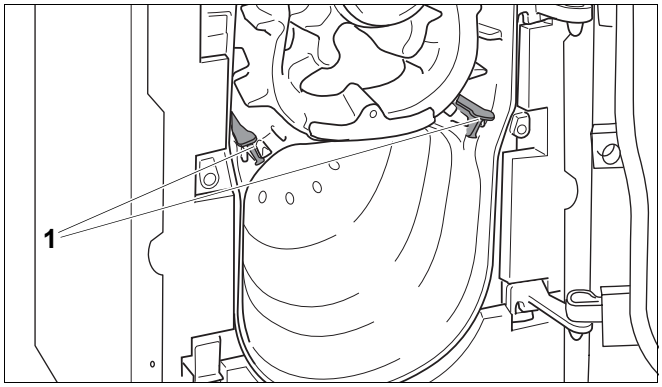


Bild 43 Brennertür öffnen

1 Heizgaslenkplatten in den Heizgaszügen

- Heizgaszüge mit der Rundbürste durch Drehbewegungen reinigen.

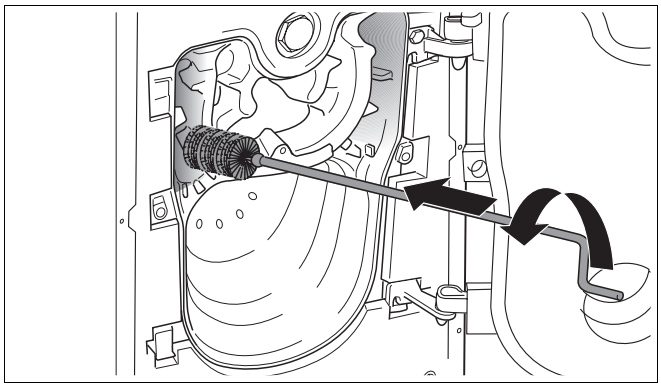


Bild 44 Heizgaszüge durchbürsten

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

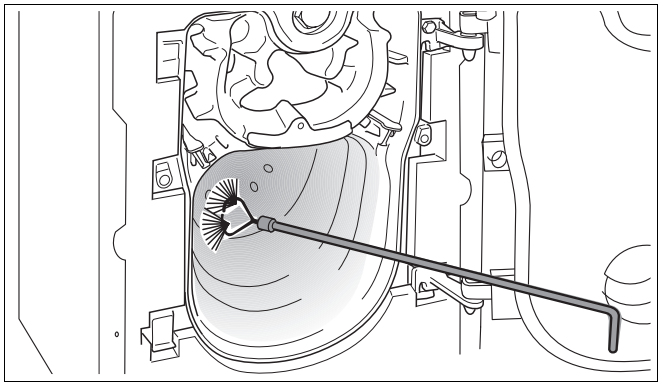


Bild 45 Feuerraum durchbürsten

LEBENSGEFAHR

durch austretende Abgase.

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

- 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.

11.3.2 Nassreinigung (chemische Reinigung)

Setzen Sie bei der Nassreinigung des Gusskesselblocks 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 11.3.1, Seite 52).

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.

11.4 Wärmetauschersystem reinigen

- Hintere Kesselhaube lösen und abnehmen.
- Wärmeschutz abnehmen.

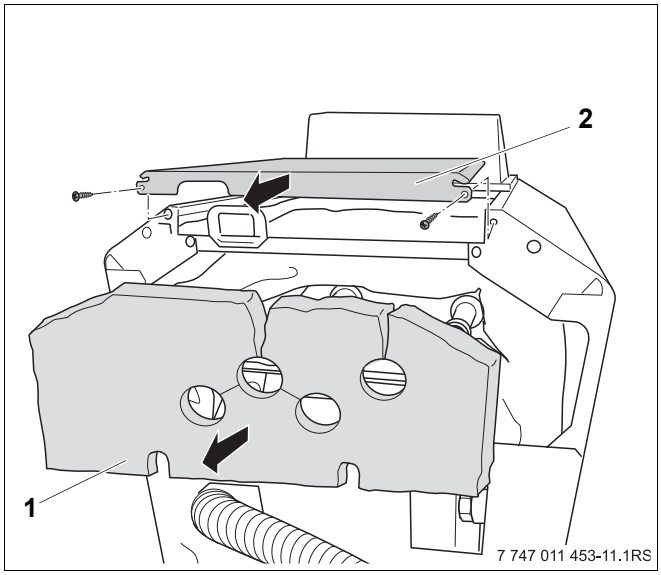


Bild 46 Wärmetauschersystem öffnen

1 Wärmeschutz

2 Hintere Kesselhaube

- Schnellverschlüsse des Reinigungsdeckels lösen.
- Reinigungsdeckel und Dichtung vom Wärmetauschersystem abnehmen.

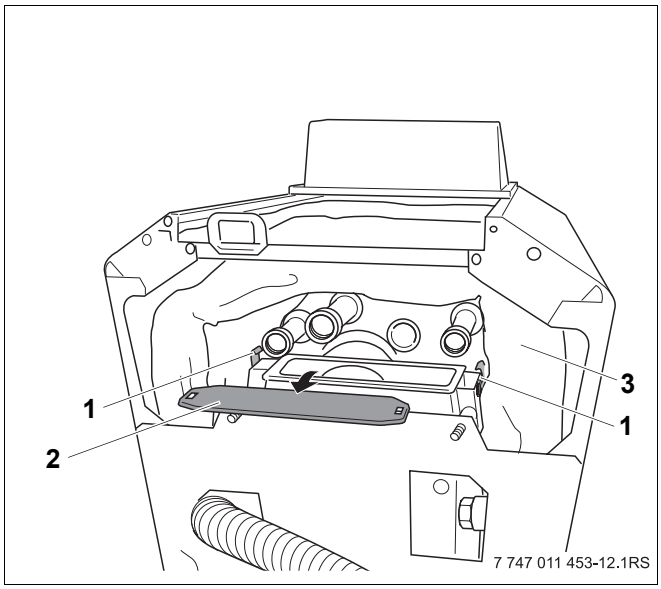


Bild 47 Wärmetauschersystem durchbürsten

1 Schnellverschlüsse

2 Reinigungsdeckel

3 Wärmeschutz

- Wärmetauschersystem mit Kunststoff-Reinigungsbürste innen reinigen (Reinigungsbürste als Zubehör erhältlich).
- Sichtbare und lose Verbrennungsrückstände unter dem Reinigungsdeckel absaugen.
- Dichtung des Reinigungsdeckels kontrollieren und beschädigte oder verhärtete Dichtungen erneuern.

LEBENSGEFAHR

durch austretende Abgase.

WARNUNG!

- Bei Montage des Reinigungsdeckels auf exakten Sitz und Dichtheit achten!

ANLAGENSCHADEN

durch falsche Reinigungsbürste.

VORSICHT!

- Es darf nur die für das Wärmetauschersystem geeignete Reinigungsbürste verwendet werden.

ANWENDERHINWEIS

Beschädigung des Abgasfühlers durch Reinigung vermeiden

Eine zusätzliche Nassreinigung ist möglich. Gehen Sie in der gleichen Reihenfolge vor, wie bei der Reinigung mit der Reinigungsbürste beschrieben.

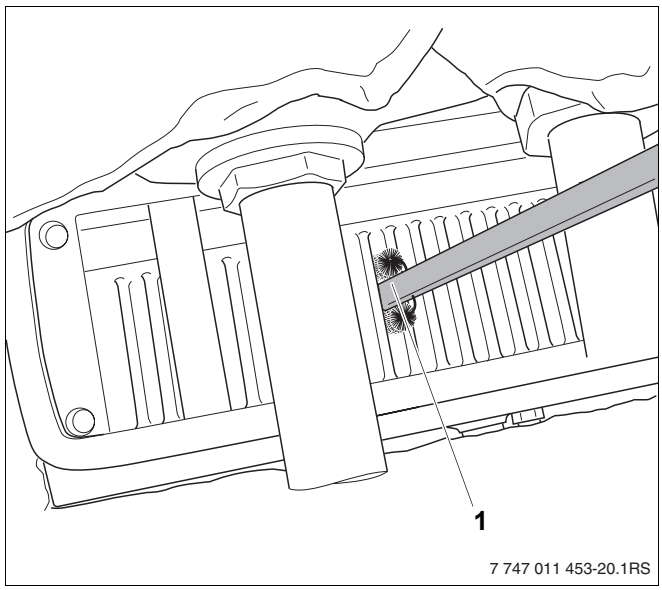


Bild 48 Wärmetauschersystem durchbürsten (Ansicht von oben)

1 Kunststoff-Reinigungsbürste (Zubehör)

11.5 Neutralisationsanlage und Siphon reinigen

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch austretende Abgase! Durch einen trockenen Siphon oder undichte Kondensatanschlüsse kann Abgas in das Gebäude gelangen.

- Den Flüssigkeitsstand im Siphon regelmäßig überprüfen und bei Bedarf mit Wasser nachfüllen.
- Bei der Montage des Siphons auf exakten Sitz der Dichtungen achten.
- Dichtheit der Verschraubungen sicherstellen.

WARNUNG!

VERLETZUNGSGEFAHR

Das Kondensat im Kondensatbehälter und im Siphon kann einen pH-Wert von 2 erreichen.

- Bei der Reinigung immer geeignete Kleidung sowie Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

Neutralisationsanlage reinigen

ANWENDERHINWEIS

- Die Wartung der Neutralisationsanlage der separaten Anleitung entnehmen.

- Kondenswasserschläuche am Siphon [1] lösen.
- Verschraubung am Anschlussstutzen der Kondensatwanne [2] lösen und Siphon [1] abnehmen.
- Kondensatrückstände und Ablagerungen entfernen dazu ggf. Abgasanschlussstück abnehmen.
- Auffanggefäß unter den Anschlussstutzen der Kondensatwanne stellen.
- Kondensatwanne durch Nassreinigung über das Wärmetauschersystem spülen (➔ Kapitel 11.4, Seite 54).

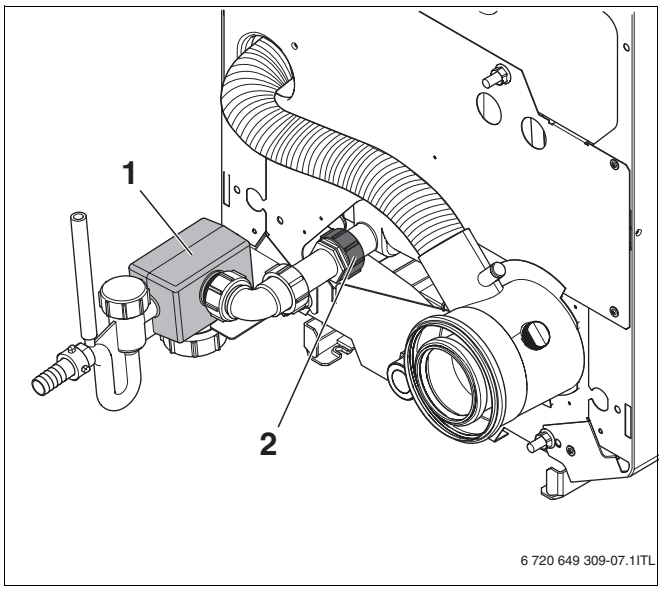


Bild 49 Kondensatwanne reinigen

1 Siphon

2 Anschlussstutzen der Kondensatwanne

Siphon reinigen

ANWENDERHINWEIS

- Bei den ÖL-Brennwertkesseln können zwei verschiedene Varianten des Siphons (→ Bild 50, [1]) verbaut sein.

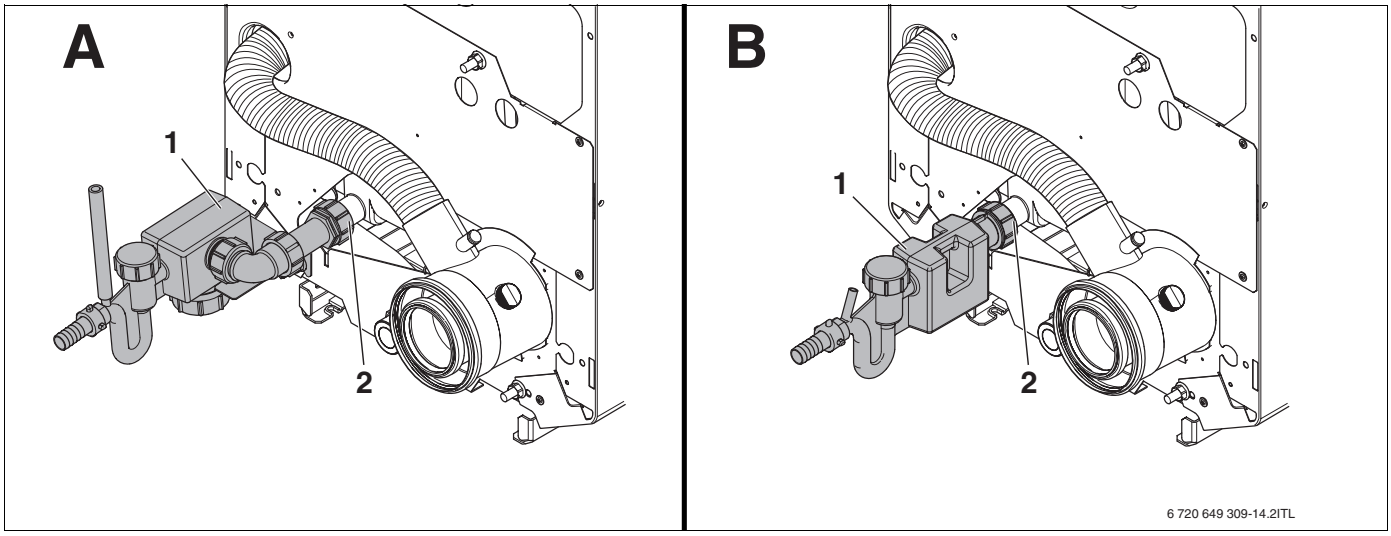


Bild 50 Siphonvarianten

- Verschlusskappe [1] und Dichtung [2] demontieren.
- Schwimmerkörper [3] entnehmen.
- Untere Verschlusskappe [7] mit Dichtung [6] demontieren **(Variante A)**.
- Dichtkegel [4] und Schwimmerkörper [3] reinigen.
- Schwimmersitz [5] reinigen.
- Einbauraum des Schwimmerkörpers reinigen.
- Kondensatrückstände entfernen und Siphon ausspülen.
- Untere Verschlusskappe [7] mit Dichtung [6] montieren **(Variante A)**.
- Siphon (→ Bild 50, [1]) an Anschlussstutzen der Kondensatwanne (→ Bild 50, [2]) schrauben.
- Kondenswasserschläuche montieren.
- Sperrwasser über den offenen Stutzen des Siphons auffüllen.
- Schwimmerkörper [3] einsetzen und Verschlusskappe [1] mit Dichtung [2] montieren.
  Auf Leichtgängigkeit des Schwimmers im Schwimmerkörper achten.

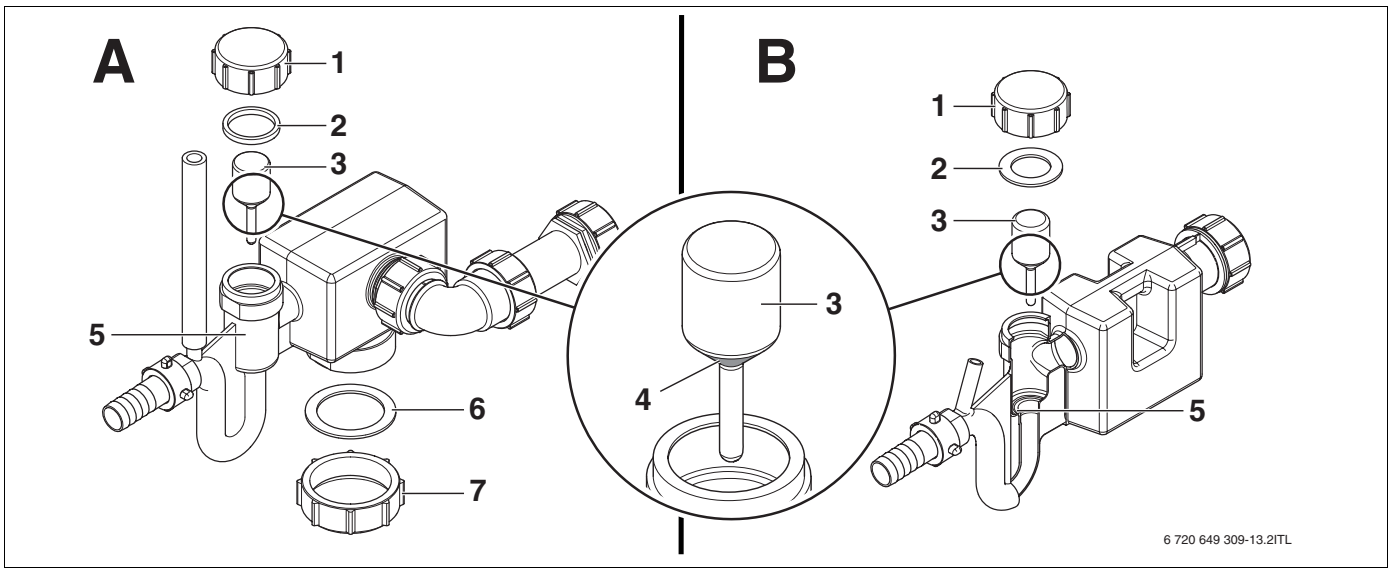


Bild 51 Übersicht der Siphonvarianten

11.6 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.

ANWENDERHINWEIS

- Stellen Sie einen Betriebsdruck 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 (➔ Kapitel 7.6, Seite 34).

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.

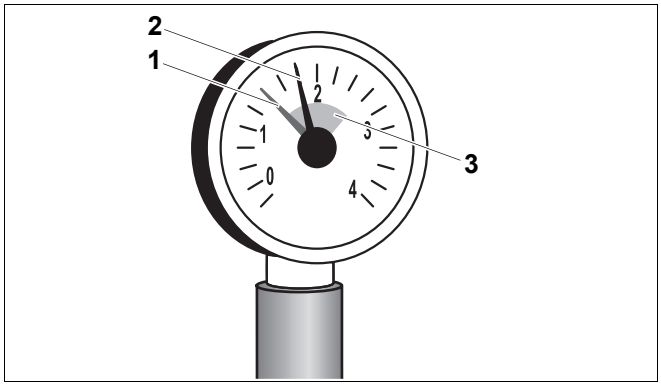


Bild 52 Manometer für geschlossene Anlagen

1 Roter Zeiger

2 Manometerzeiger

3 Grüne Markierung

11.7 Konzentrische Verbrennungsluftzu- und Abgasführung

- Verbrennungsluftzu- und Abgasführung auf Verschmutzung und Dichtheit prüfen. Ringspaltmessung der CO/CO_2 -Werte im Kesselanschlussstück durchführen.
- Auf Verstopfung des Kondenswasserablaufes kontrollieren, sonst kann das Kondenswasser in den Heizkessel laufen und zu Korrosion führen.

11.8 Zuluftsystem

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

11.9 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: – Dichtheit im Betrieb – Dichtheitsprüfung – sichtbare Korrosion – Alterungserscheinungen		☐	☐	☐
4. Feuerraum und Heizfläche auf Verschmutzung prüfen, hierzu Heizungsanlage außer Betrieb nehmen	51	☐	☐	☐
5. Kondensationswärmetauschersystems prüfen auf: – Verschmutzung – Beschädigung oder Verhärtung der Dichtungen.		☐	☐	☐
6. Brenner prüfen (➔ Unterlagen zum Brenner)		☐	☐	☐
7. Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung prüfen auf: – Funktion und Sicherheit – Verstopfung des Zuluftsystems – bei konzentrischer Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung auf Verstopfung des Kondenswasserablaufes		☐	☐	☐
8. Kondenswasserableitung und Siphon reinigen.	56	☐	☐	☐
9. Betriebsdruck und Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen	58	☐	☐	☐
10. Warmwasserspeicher und Korrosionsschutzanode auf Funktion prüfen (➔ Unterlagen zum Warmwasserspeicher)		☐	☐	☐
11. Einstellungen des Regelgerätes prüfen (➔ Unterlagen zum Regelgerät)		☐	☐	☐
12. 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.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	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	50	☐	☐	☐
2.	Heizgaslenkplatten ausbauen und reinigen	52	☐	☐	☐
3.	Heizgaszüge (Heizflächen) und Feuerraum reinigen, anschließend Heizgaslenkplatten in der ursprünglichen Position wieder einbauen	52	☐	☐	☐
4.	Dichtungen/Dichtschnüre an Brennertür und Brenner prüfen und ggf. erneuern	53	☐	☐	☐
5.	Kondensationswärmetauschersystem prüfen und reinigen, Dichtungen ggf. erneuern		☐	☐	☐
6.	Verbrennungsluftzu- und Abgasführung – Zuluftsystem reinigen – Bei konzentrischer Verbrennungsluftzu- und Abgasführung, Kondenswasserablauf reinigen		☐	☐	☐
7.	Heizungsanlage in Betrieb nehmen	38	☐	☐	☐
8.	Endkontrolle der Wartungsarbeiten durchführen		☐	☐	☐
9.	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

12 Störungen beheben

12.1 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.

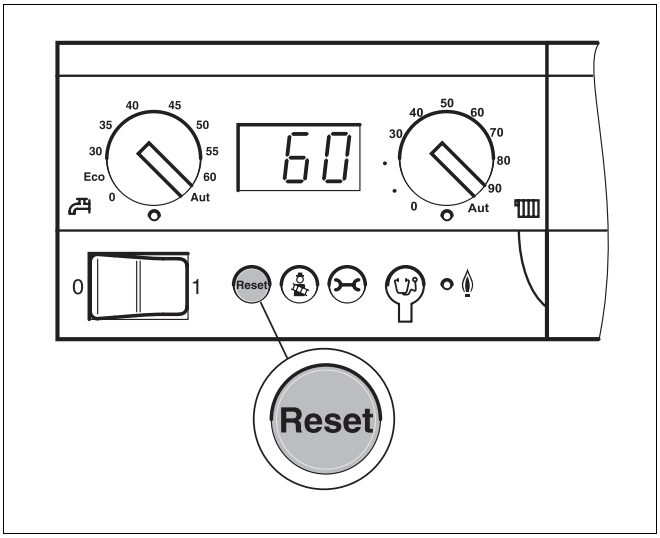


Bild 53 Störung mit Taste „Reset“ zurücksetzen

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.
- Wärmetauscher entleeren

13 Fühlerkennlinien

LEBENSGEFAHR

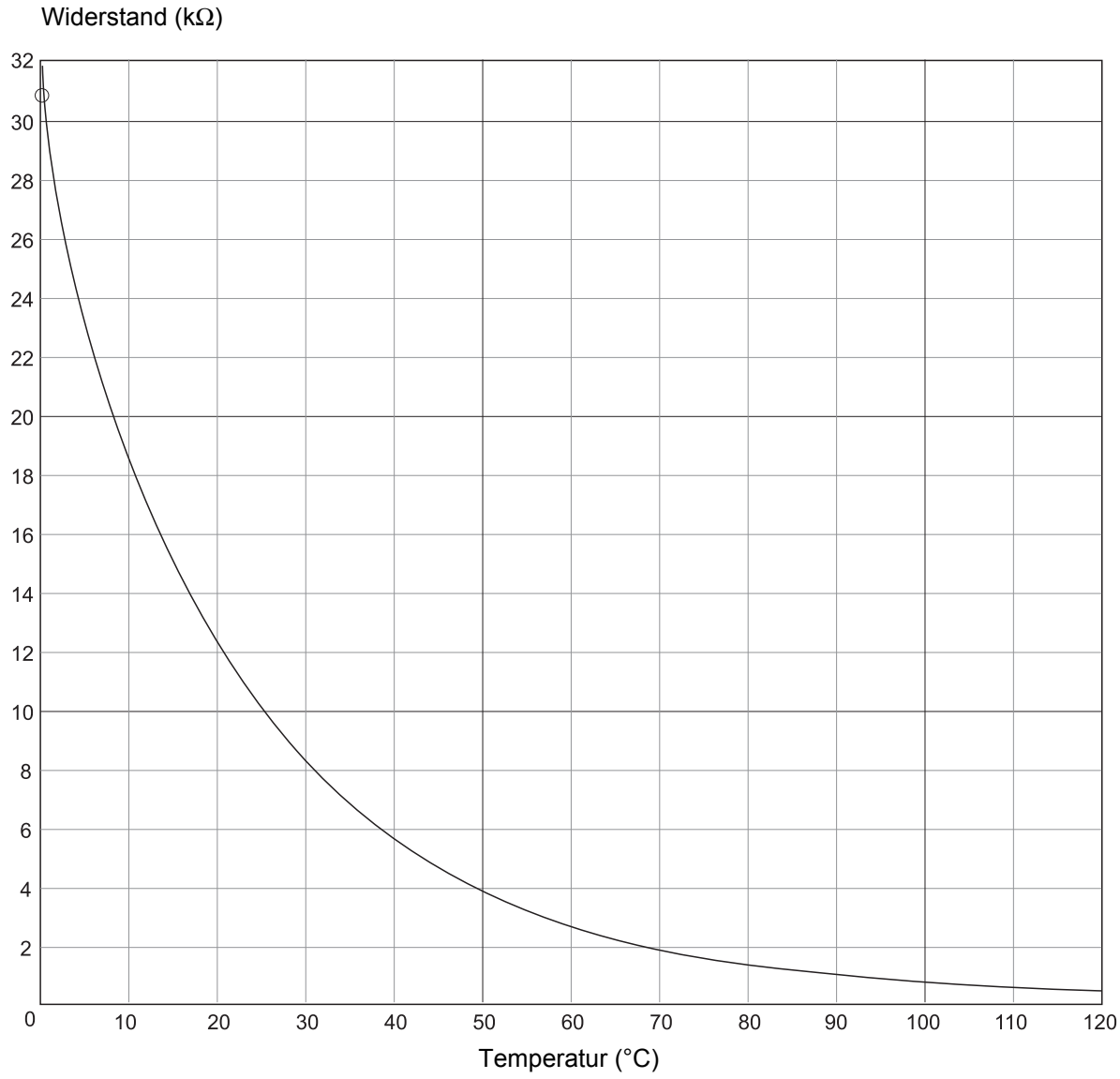
durch elektrischen Strom.

WARNUNG!

- 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.

14 Stichwortverzeichnis

A
Abgasanschluss 26
Abgasmassenstrom 8
Abgastemperatur 8
Anschlüsse 8
Aufstellraum 6
Außerbetriebnahme 50
B
Baustellen-Prüfdruck 12
Betriebsbedingungen 10
Betriebsdruck prüfen 58
Betriebsüberdruck, zulässiger 9
Brennerhaube abnehmen 20
Brennerhaube montieren 41
Brennertür umbauen 23
Brennertürverkleidung abnehmen 20
Brennstoffe 9
D
Dichtschnur erneuern 53
E
Entsorgung 6
F
Förderdruck 8
Fühlerkennlinien 64
Fußschrauben montieren 24, 25
H
Hauptabsperreinrichtung 39
Hauptabsperrhahn 39
Heizgaslenkplatten entnehmen 52
Heizgaslenkplatten, Position prüfen 39
Heizgaszüge reinigen 52
Heizkreis-Schnellmontage-System 30
Heizöl-Viskosität 12
Heizungsnotschalter 50
Heizungsvor- und -rücklauf anschließen 31
I
Inbetriebnahme 38
K
Kesselgliederfüße 25
Kesselgröße 8, 9
Kesselhaube abnehmen 36
Kesselleistung 8
Kesselunterbau montieren 25
KFE-Hahn montieren 33
Kohlendioxid-Gehalt 8
Konformitätserklärung 10
L
Linksanschlag, Brennertür umbauen auf 23
N
Nassreinigung 53
Nennwärmeleistung 8
Netzanschluss herstellen 36
Netzanschlussspannung 12
O
Originalteile 5
P
Protokoll, Inbetriebnahme 42
Protokolle, Inspektion und Wartung 60
Pumpennachlaufzeit 49
R
Reinigungsbürste 55
Reinigungsdeckel 54
Rücklaufanschlussstück montieren 30
Rückwanddeckel 54
S
Schmutzfangeinrichtung 31
Sicherheitsvorlauf anschließen 31
Siphon 30, 56
T
Technische Daten 8
Temperaturfühler Kennlinien 64
Transport mit Kesselkuli/Sackkarre 21
V
Verkleidungsteile montieren 41
Vorlauftemperatur 8
W
Wandabstände 22
Wärmetauschersystem 54
Warmwasserspeicher anschließen 33
Wartung, bedarfsorientiert 51
Wartungsarbeiten 62
Wartungsintervall 47
Wasser nachfüllen 58
Werkzeuge 6

Deutschland
BBT Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de

Österreich
Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels
www.buderus.at
office@buderus.at

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

Buderus