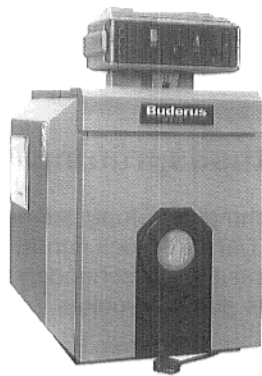
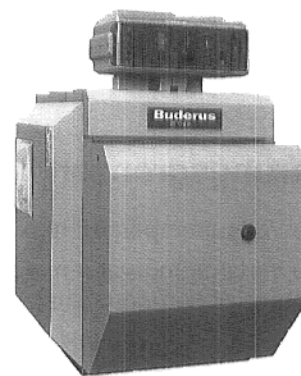


Montage- und Wartungsanweisung

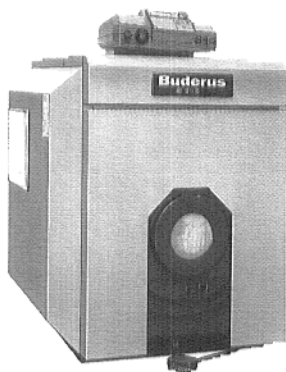
Stahlheizkessel S 115 und S 115 U
Öl-Gasspezialheizkessel



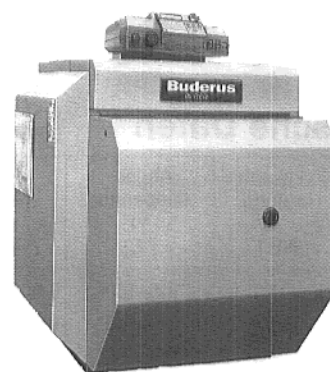
S 115 mit HS 3000



S 115 U mit HS 3000



S 115 mit HS 2000



S 115 U mit HS 2000

Bitte aufbewahren

1. Vorschriften, Richtlinien

Die Buderus Heizkessel S 115 und S 115 U entsprechen in ihrer Konstruktion und in ihrem Betriebsverhalten den Anforderungen der DIN 4702 bzw. DIN-EN 303.

Für die Erstellung und den Betrieb der Anlage sind die Regeln der Technik sowie die bauaufsichtlichen und die gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Eine Auflistung der entsprechenden DIN-Normen, Vorschriften und Richtlinien sind aus der beiliegenden Buderus »Installationsanweisung für Ersteller von Heizungsanlagen« zu ersehen.

Die Montage, der Brennstoff- und Abgasanschluß, die Erstinbetriebnahme, der Stromanschluß sowie die Wartung und Instandhaltung dürfen nur durch eine Fachfirma ausgeführt werden.

Buderus Stahlheizkessel S 115 und S 115 U sind Spezialheizkessel mit Öl-/Gasfeuerung.

In Unit-Ausführung mit integriertem Öl-/Gasgebläse-brenner.

In Kombination mit tiefliegendem bzw. nebenstehendem Speicher-Brauchwassererwärmer ist die Montageanweisung der jeweiligen Rohrverbindung zu beachten (Lieferumfang Rohrverbindung).

Die Heizkessel S 115 und S 115 U können mit Regelgerät HS 2101/2102, HS 3220 oder HS 4201 ausgestattet sein.

Absicherungsgrenzen

- Zulässige Vorlauftemperatur max.: 110 °C
- Zulässige Vorlauftemperatur min.: 50 °C
*bei Ecomatic ohne Begrenzung
- Zulässiger Gesamtüberdruck: 3 bar
- max. Zeitkonstante T beim
Temperaturregler: 40 sec.
Sicherheitstemperaturbegrenzer: 40 sec.

Brennstoffe

- Heizöl EL, nach DIN 51603
- Stadt-, Flüssig- oder Erdgas

Technische Daten

Kesselgröße	Nennwärmeleistung [kW]	Abgas-temperatur *1) [°C]	Abgas-massen-strom [kg/s]	Förder-druck [Pa]
17	17	165–180*	0,0079–0,0090	4
21	18–21*	165–180*	0,0096–0,012	7
28	22–28*	165–185*	0,0128–0,0154	10

* Werte gelten für Unit-Ausführung.

*1) Bei CO₂ = 13,5 % nach DIN 4702. Abweichungen sind möglich je nach Brennerfabrikat und Heizflächenverschmutzung.

Zu hoher Schornsteinzug verringert den Wirkungsgrad. (Eventuell Zugbegrenzer im Schornstein einbauen!)

Inhalt

Seite

1. Vorschriften, Richtlinien Technische Daten	.. 2
2. Lieferumfang	3
3. Abmessungen, Anschlüsse	3
4. Aufstellung	4
5. Montage	4–11
Installation	4
Abgasrohr-Abdichtungsmanschette	5
Brennertür	5
Wärmeschutz, Verkleidung	5–8
Regelgerät, Temperaturfühler	8–11
Rückwand, Vorderwand, Brennerhaube	11–12
Hintere Kesselhaube, Typenschild	13
6. Inbetriebnahme	13
7. Wartung	13–14
8. Abgastemperatur-Absenkung	14
9. Kenndaten und Anlagenübergabe	15

Dichtheitsprüfung

Die Dichtheitsprüfung ist nach DIN 18380 durchzuführen. Der Prüfdruck richtet sich nach dem in der Heizungsanlage herrschenden Druck und beträgt das 1,3fache dieses Druckes, mindestens jedoch 1 bar.

Die Angaben auf dem Kesselleistungsschild sind maßgebend und zu beachten.

2. Lieferumfang

Im Brennraum liegen:

Rückwandwärmeschutz, Wärmeschutzscheibe, Zubehör und technische Unterlagen.

Karton mit Kesselmantel, Wärmeschutz, Brennerkabel und Zubehör.

Karton mit Brennertür und unterer Vorderwand.

Karton mit Brennertür mit eingebautem Brenner, die Brennerhaube und die technischen Unterlagen (Unit-Ausführung).

Karton mit Regelgerät und Bedienungsanleitung.

3. Abmessungen, Anschlüsse

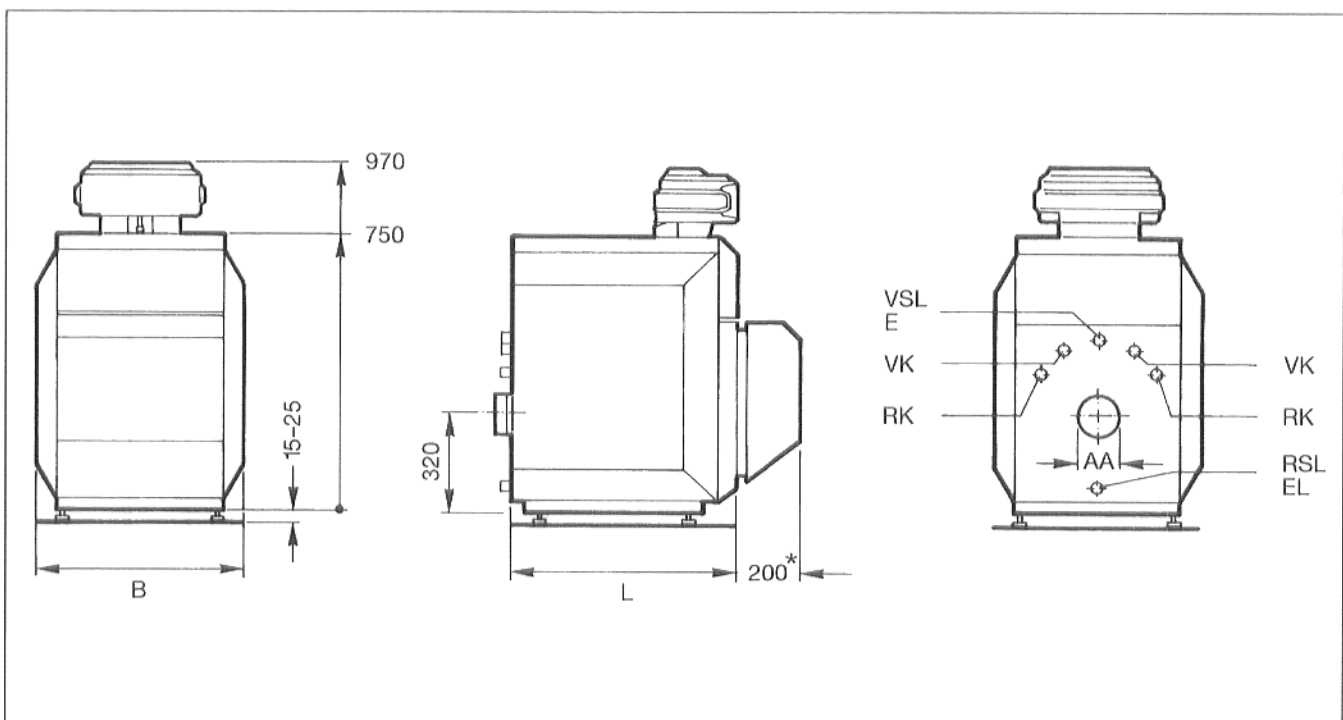


Abb. 1

* = Unit-Ausführung

VK = Vorlauf Kessel

RK = Rücklauf Kessel

RSL/EL = Rücklauf Sicherheitsleitung/Entleerung

VSL/E = Vorlauf Sicherheitsleitung/Entlüftung

Kesselgröße	Nennleistung (kW)	Länge L (mm)	Breite B (mm)	Höhe H (mm)	Abgas Ø AA (mm)	Gewicht* (kg)	Anschlüsse	
							VK/RK	VSL/RSL
17	14..17	760				140*		
21	18..21	760	660	970	130	145*	R 1	R 1
28	22..28	900				160*		

* = Unit-Ausführung + 15 kg

4. Aufstellung

Für den Transport des Heizkessels mit dem Buderus Kessel-Kuli*, ist das gesonderte Hinweisblatt zu beachten.

Zum Fahren mit dem Kessel-Kuli* muß der Heizkessel mit 2 Befestigungsmuttern am Bügel des Kessel-Kulis befestigt werden (Abb. 2).

* = Zubehör auf besondere Bestellung.

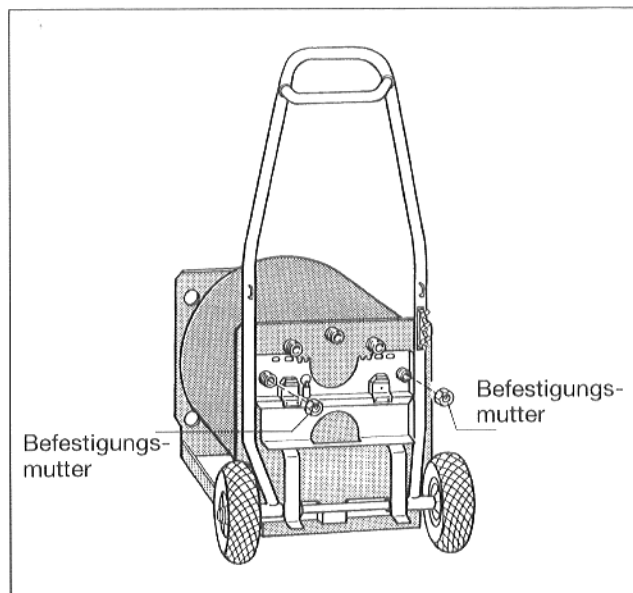


Abb. 2

Es ist vorteilhaft, den Heizkessel auf ein 5–10 cm hohes Fundament zu stellen. Die Aufstellungsfläche muß eben und waagrecht sein.

Bei der Aufstellung des Heizkessels sind die Mindestwandabstände zu berücksichtigen (Abb. 3).

Heizkessel mit Fußschrauben mit leichter Steigung nach hinten ausrichten.

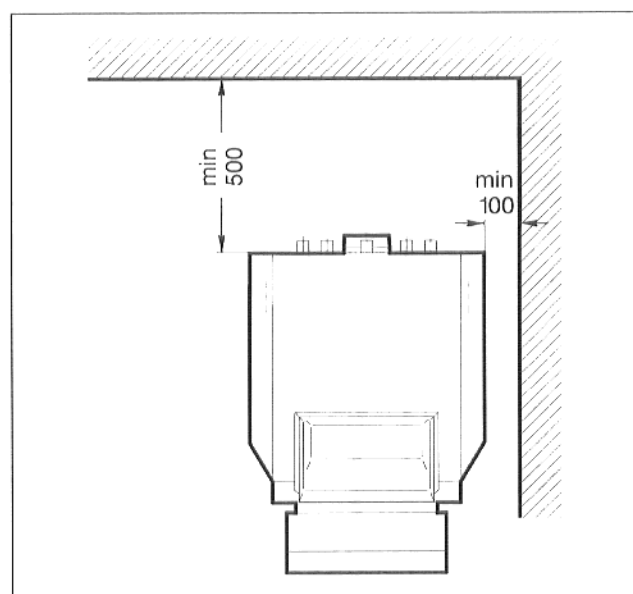


Abb. 3

5. Montage

Installation

Hinweis:

Der Rückwandwärmeschutz an der Kesselkörperrückwand ist vor der Installation zu montieren. Kesselanschlüsse und Abgas-Stutzen müssen frei bleiben.

- Wasserseitige Rohrverbindungen vornehmen.
- Kesselentlüftung sicherstellen (keine Rohrreduzierung in waagerechte Leitungen).
- Rohrleitungen steigend zum Ausdehnungsgefäß führen (bei offenen Anlagen).
- Sicherheitsventil und Druckausdehnungsgefäß (bei geschlossenen Anlagen) vor der Druckprüfung abtrennen.
- Rohrleitungen spannungsfrei verlegen.
- Abgasanschluß herstellen.

Abgasrohr-Abdichtungsmanschette*

- Spannbänder ⑥ auf Abgasrohr ④ schieben.
- Abgasrohr ④ ca. 40 mm auf Kesselrohrstutzen ① stecken.
- Abgasrohr-Abdichtungsmanschette ③ anlegen.
- Spannbänder ⑥ über Abdichtungsmanschette schieben und anziehen (Abb. 4).

* = Zubehör auf besondere Bestellung.

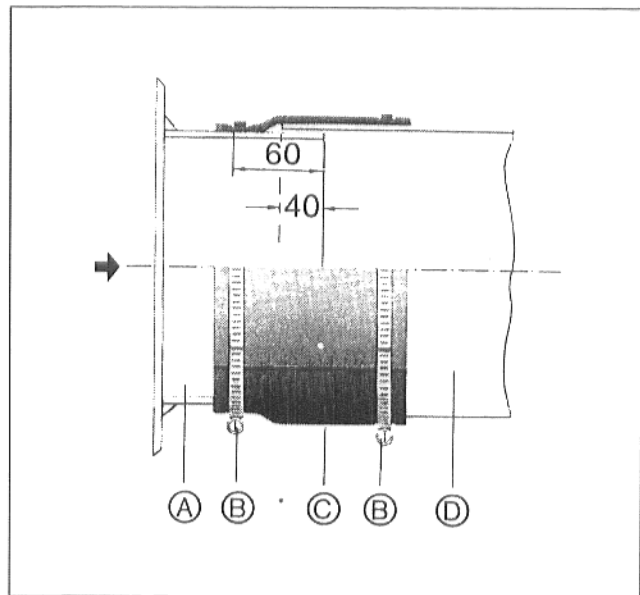


Abb. 4

Brennertür

Hinweise:

Bei Unit-Ausführung ist der Brenner bereits auf der Brennertür montiert.

Fremdbrenner sind nach der Montageanweisung des Brennerherstellers zu montieren.

- Brennertür montieren.
Der Brennertüranschlag kann von rechts nach links gewechselt werden.
- Tür öffnen und Scharnierbolzen herausziehen (Abb. 5).
- Kerbstift unten in der Brennertür von rechts nach links wechseln (Abb. 5).
- Brennertür mit dem Kerbstift in unteren Scharnierkloben einhängen und mit Scharnierbolzen in oberen Scharnierkloben sichern.
- Brennertür schließen und mit Sechskantschrauben verschrauben – Anzugsmoment 10 max. 15 Nm (Abb. 5).

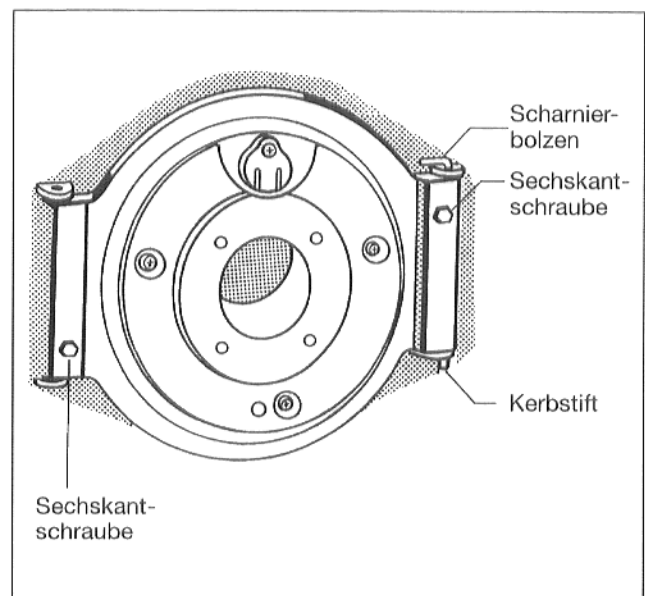


Abb. 5

Wärmeschutz, Verkleidung

- Verschlußblech vor dem Brennraum entfernen.
- Wärmeschutzmatte unter dem Kessel durchschieben und um den Kesselkörper legen.
- Wärmeschutzmatte mit 2 Spannfedern befestigen (Abb. 6).

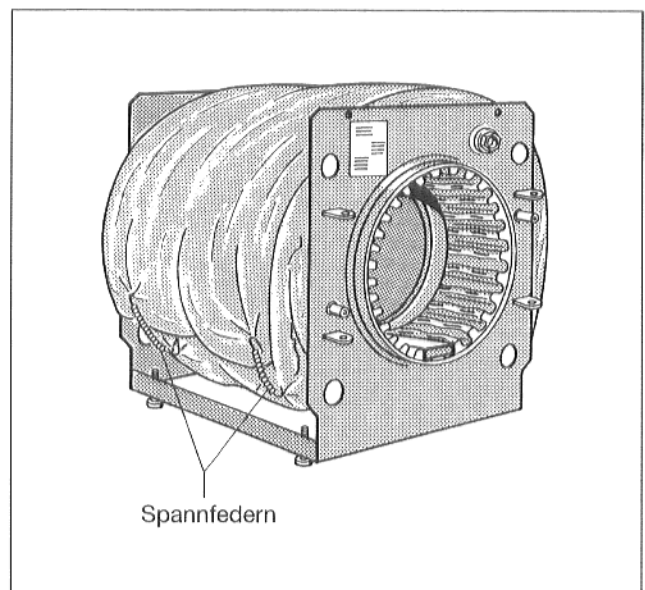


Abb. 6

- Traverse oben an der Kesselkörpervorder- und Rückwand anschrauben (Abb. 7 + 8).

Hinweis:

Traverse mit angenieteteter Halteschiene an Vorderwand anschrauben (Abb. 7).

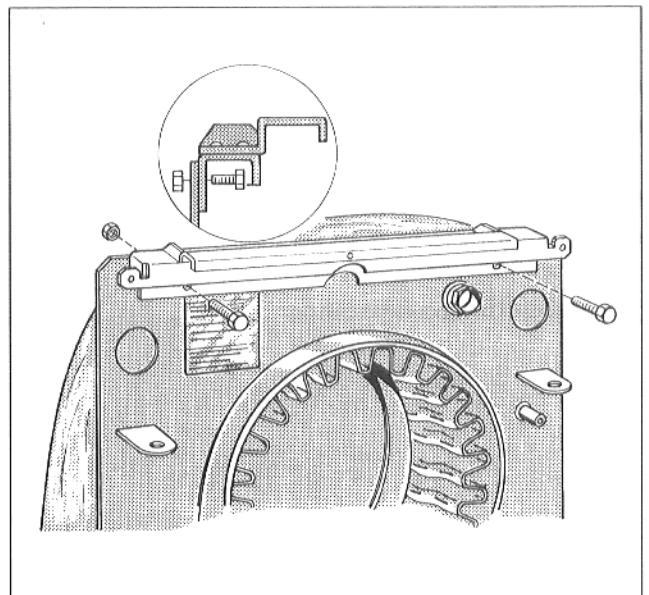


Abb. 7

- Rückwandwärmeschutz so anbringen, daß Kesselanschlüsse und Abgasstutzen frei bleiben (Abb. 8).

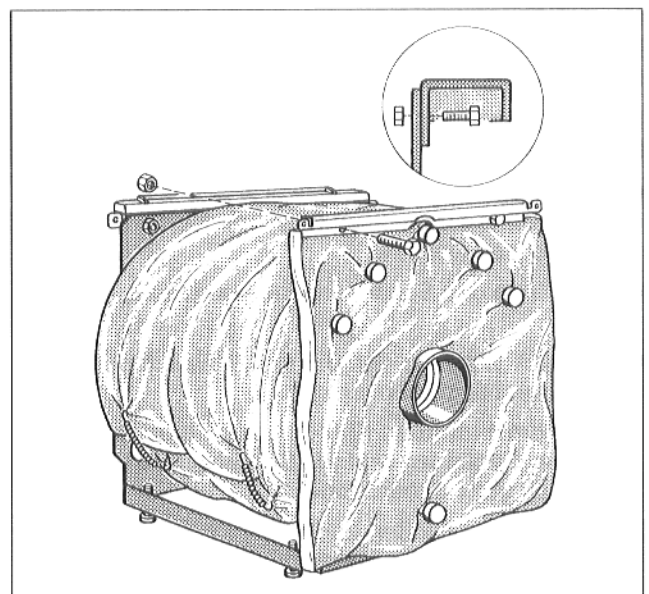


Abb. 8

- Vorderwandwärmeschutz mit den Schlitz in die Scharniere der Brennentür einhängen (Abb. 9).

Hinweis:

Auf Gewindehülsen für Brennentürverschraubung achten!

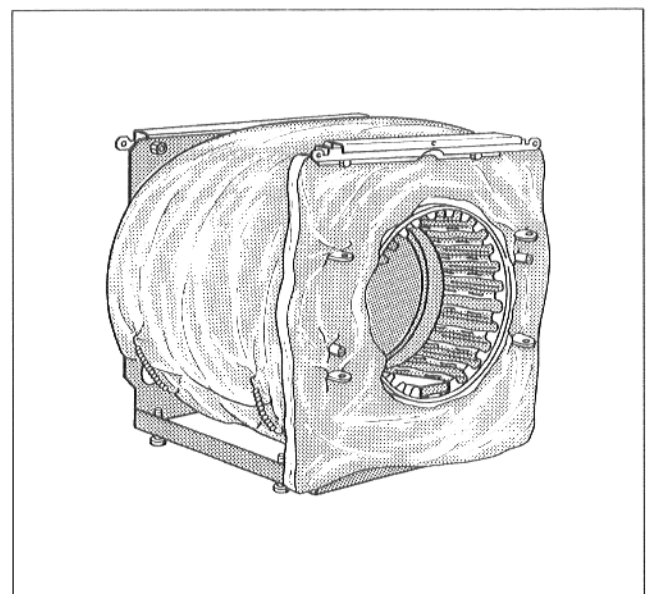


Abb. 9

- Zugentlastung vorne rechts oder links, je nach Brennertüranschlag, mit den beiden Stiften in die Bohrungen der Seitenwandabkantung einsetzen (Abb. 10).

Hinweis:

Serienmäßig wird die Brennertür mit rechtem Türanschlag geliefert. Schrauben erst nach Einlegen des Brennerkabels eindrehen.

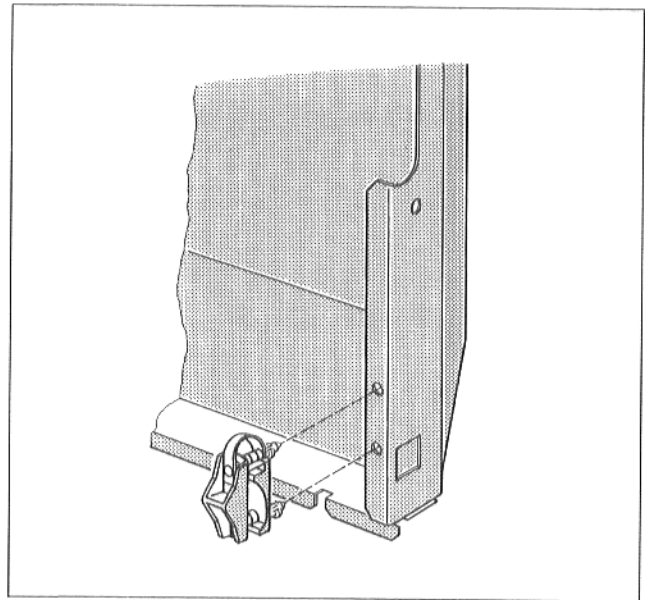


Abb. 10

- Linke und rechte Seitenwand mit unterer Abkantung unten in Winkelleiste des Kesselrahmens einsetzen (Abb. 11).

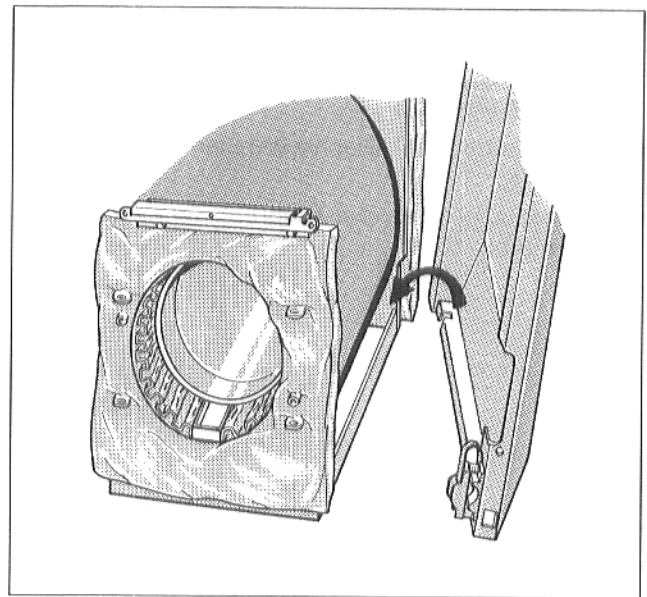


Abb. 11

- Schlitz der Seitenwandabkantung in vordere und hintere Traverse einhängen.
- Seitenwände mit Blehschrauben in der vorderen und hinteren Traverse verschrauben (Abb. 12).

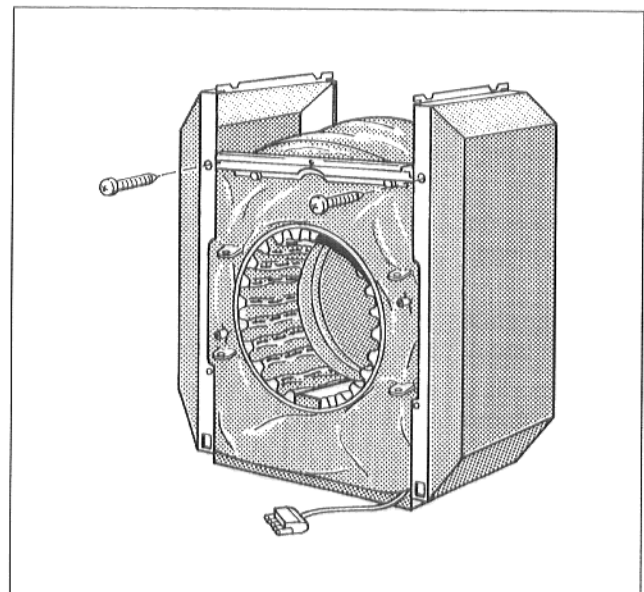


Abb. 12

- Brennerkabel in Zugentlastung einlegen und Zugentlastung mit 2 Blechschrauben festschrauben (Abb. 13).
- Brennerkabel innen an der Seitenwand nach oben führen.

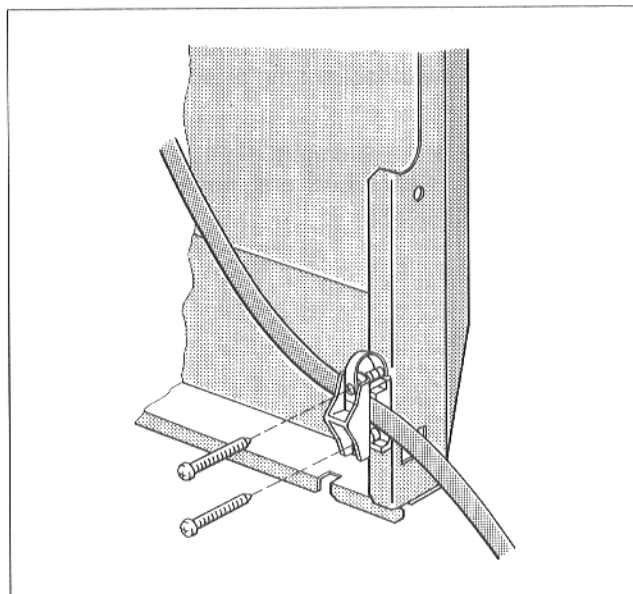


Abb. 13

- Vordere Kesselhaube von vorne oben auf die rechte und linke Seitenwand auflegen, nach hinten schieben, bis die Haken in die Schlitz der Seitenwand einrasten (Abb. 14).
- Kesselhaube mit 2 Blechschrauben festschrauben (Abb. 14).
- Brennerkabel durch den Ausbruch der Kesselhaube führen (Abb. 14).

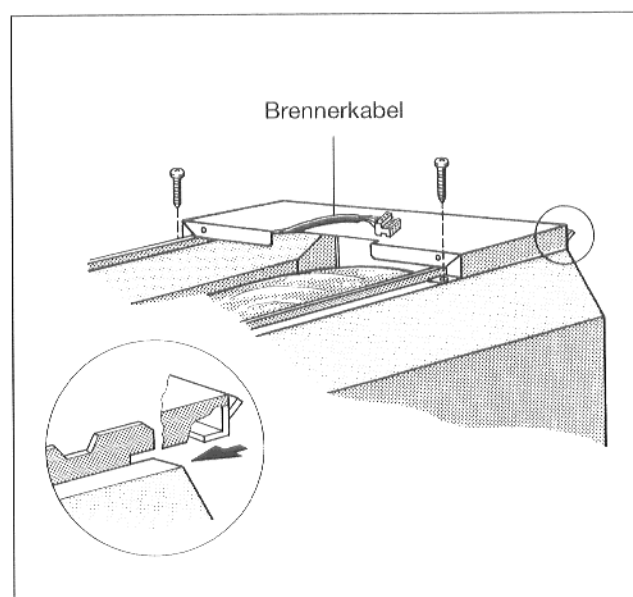


Abb. 14

Regelgerät, Temperaturfühler

Regelsystem 3000

- Die beiden Blechschrauben aus der Klemmenabdeckhaube herausdrehen und Haube abnehmen (Abb. 15).
- 2 Blechschrauben aus der Abdeckung des Kabeldurchgangs herausdrehen und Abdeckung abnehmen.
- Kapillarrohrleitungen durch den Kabeldurchgang führen und auf Bedarfslänge abrollen.
- Regelgerät so aufsetzen, daß sich die Einschiebehaken vorne in die ovalen Bohrungen einführen, Regelgeräte nach vorne ziehen und anschließend nach hinten abkippen, bis die beiden elastischen Haken rechts und links einrasten (Pfeile – Abb. 15).

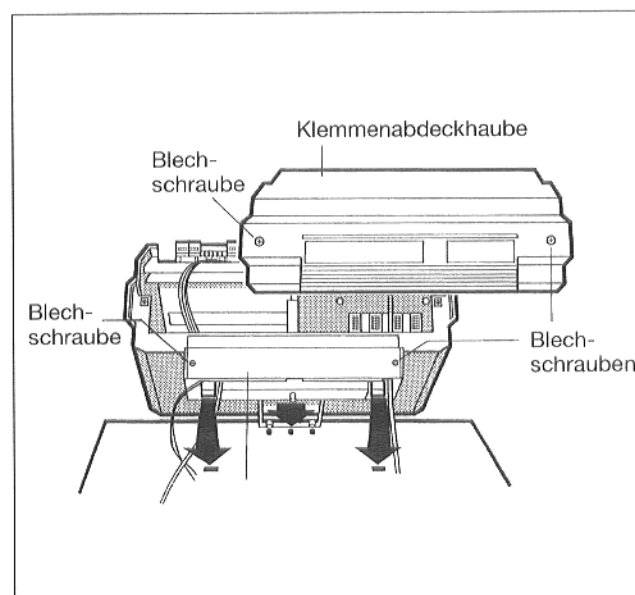


Abb. 15 – Prinzipabbildung

- Sockel des Regelgerätes innen rechts und links im Kabeldurchgang mit 2 Blechschrauben auf der vorderen Kesselhaube anschrauben (Abb. 16).
- Leitungen von hinten durch die Kabeleinführungen im Kabelkanal verlegen.
- Elektrische Anschlüsse nach Schaltplan herstellen.
- Alle Leitungen mit Kabelschellen sichern: Kabelschelle mit eingelegter Leitung von oben in die Schlitzze des Schellenrahmens einsetzen; der Steg des Hebels muß dabei nach oben zeigen. Kabelschelle herunterschieben und gegendrücken. Hebel nach oben umlegen (Abb. 16).
- Klemmenabdeckhaube aufsetzen und mit 2 Blechschrauben verschrauben (Abb. 15).

Auf sorgfältige Kabel- und Kapillarrohrführung achten!
Die Leitungen dürfen keine heißen Kesselteile berühren.

Fester Anschluß nach VDE 0100 und VDE 0722.

Es sind die örtlichen Vorschriften zu beachten!

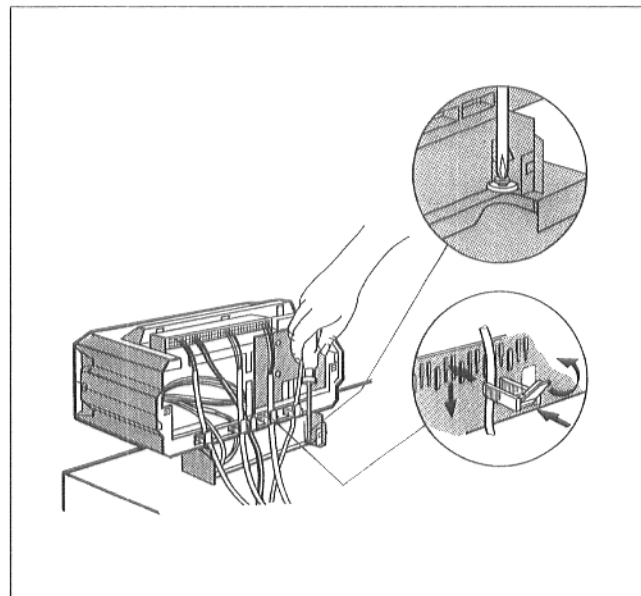


Abb. 16 – Prinzipabbildung

Regelsystem 2000

- Die beiden Schrauben der Klemmenabdeckhaube des Regelgerätes herausdrehen. Klemmenabdeckhaube entnehmen (Abb. 17).

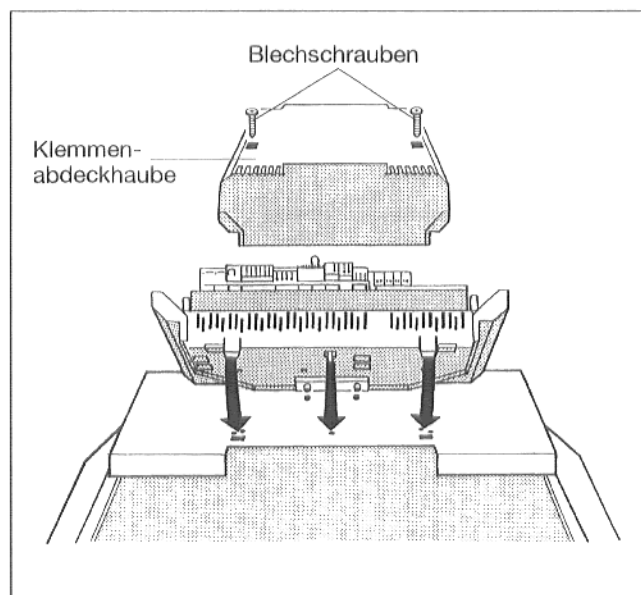


Abb. 17

- Regelgerät mit zwei Schrauben auf der vorderen Kesselhaube festschrauben (Abb. 18).
- Leitungen von hinten durch die Kabeleinführungen im Kabelkanal verlegen.
- Elektrische Anschlüsse nach Schaltplan herstellen.
- Alle Leitungen mit Kabelschellen sichern: Kabelschelle mit eingelegter Leitung von oben in die Schlitzze des Schellenrahmens einsetzen; der Steg des Hebels muß dabei nach oben zeigen. Kabelschelle herunterschieben und gegendrücken. Hebel nach oben umlegen (Abb. 18).

Auf sorgfältige Kabel und Kapillarrohrführung achten!
Die Leitungen dürfen keine heißen Kesselteile berühren.

Fester Anschluß nach VDE 0100 und VDE 0722.

Es sind die örtlichen Vorschriften zu beachten!

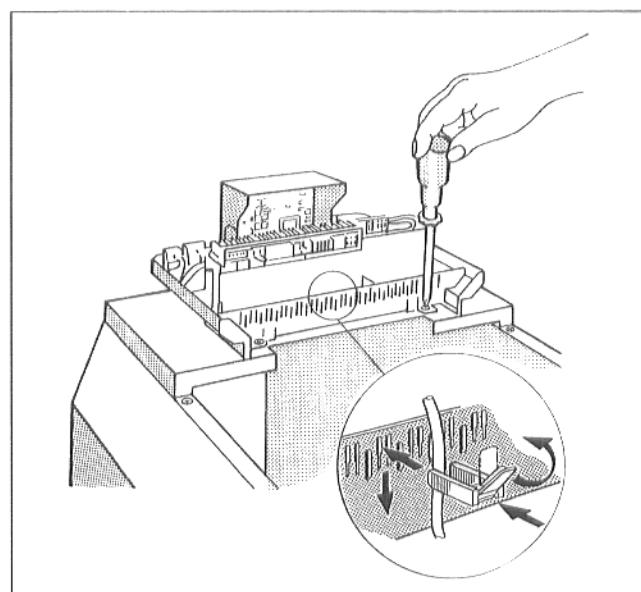


Abb. 18

- Anzeigeeinheit in die gewünschte Stellung schwenken

Bei Kombination mit einem L-Speicher empfiehlt es sich, die Anzeigeeinheit gerade zu stellen (Abb. 19).

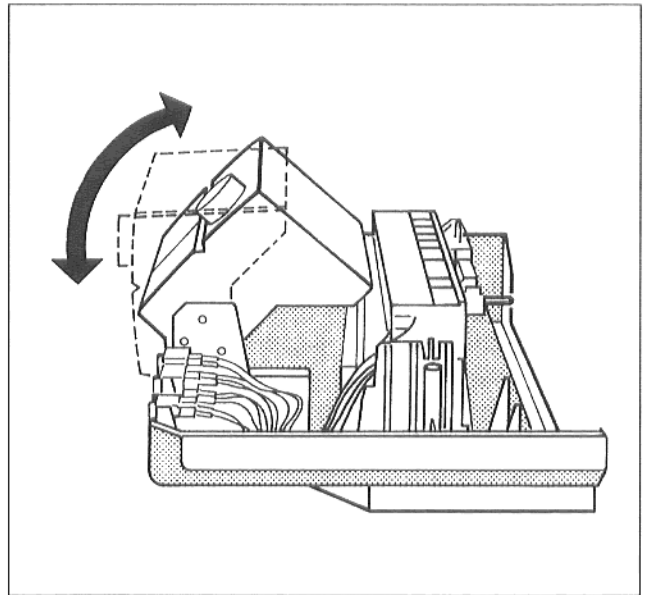


Abb. 19

- Klemmenabdeckhaube aufsetzen und am Regelgerät festschrauben (Abb. 20).

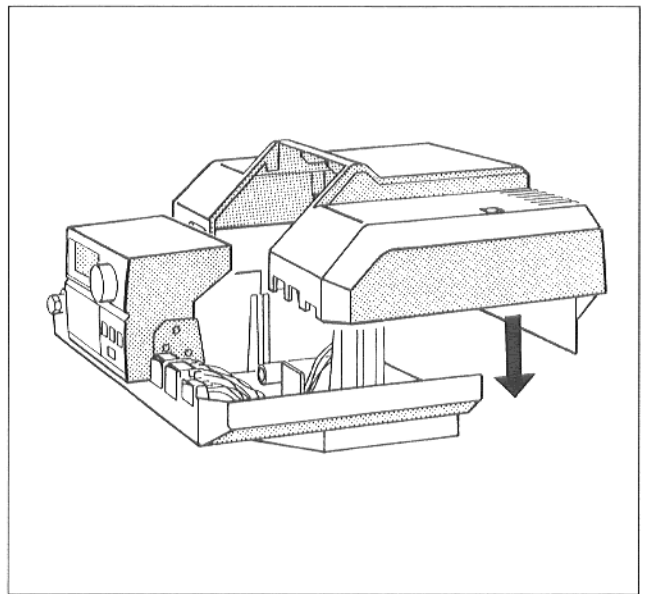


Abb. 20

Temperaturfühler

- Rechte Ecke der Vorderwandwärmeschutzmatte abklappen (Abb. 21).
- Kappe von Tauchhülsen entfernen.
- Kesselwasser-Temperaturfühler montieren.
- Kapillarrohrleitungen mit Fühlern zur Tauchhülse führen.

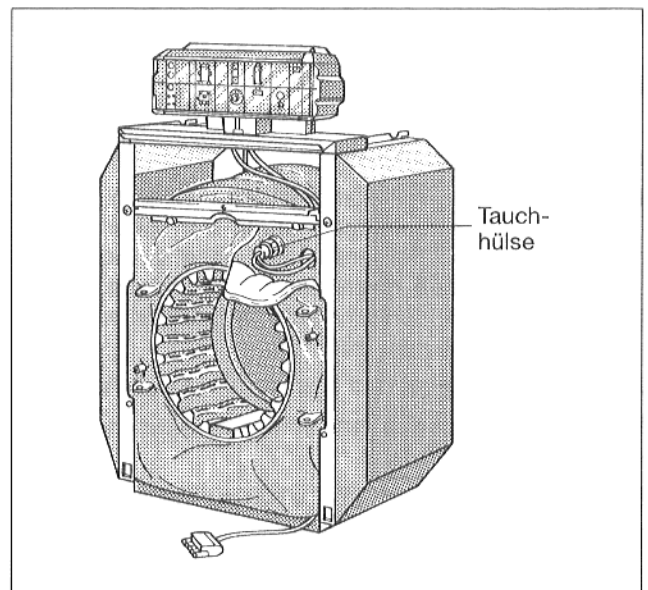


Abb. 21

- Die Kunststoffspirale – zum Zusammenhalten der Fühler – schiebt sich beim Einstecken automatisch zurück (Abb. 22).
- Um den Kontakt zwischen Tauchhülse und Fühlerflächen zu gewährleisten und somit eine sichere Temperaturüberwachung herzustellen, muß die Ausgleichsfeder zwischen den Fühlern eingeschoben sein (Abb. 22).
- Fühlersicherung von der Seite oder von oben auf den Tauchhülsekopf drücken (Abb. 22).

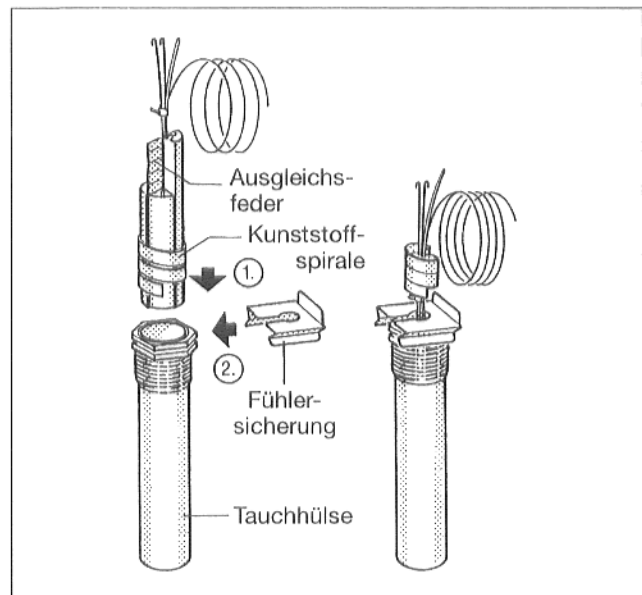


Abb. 22

Rückwand, Vorderwand, Brennerhaube

- Kabelhalter mit Blechschaube links oder rechts an Kesselrückwand anschrauben (Abb. 23).
- Kesselrückwand mit 2 Blechschauben an Abkantung der Seitenwand anschrauben (Abb. 23).

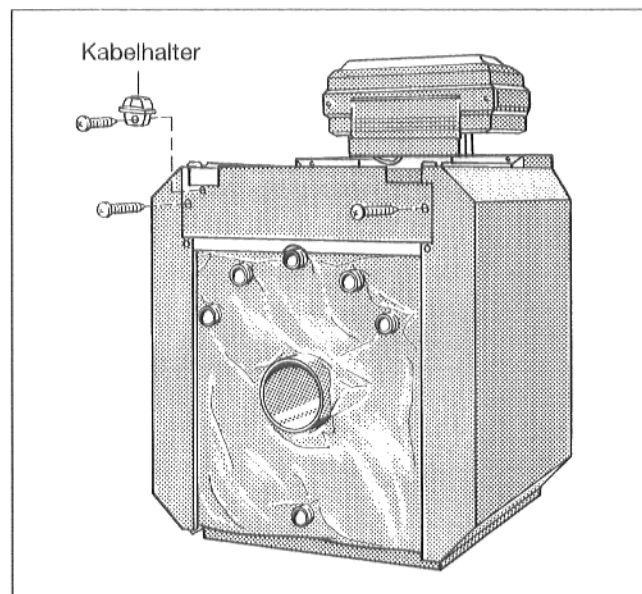


Abb. 23

- Untere Vorderwand von oben mit den beiden Haken unten in die Ausbrüche der Seitenwandabkantung und oben in die Traverse einhängen (Abb. 24).

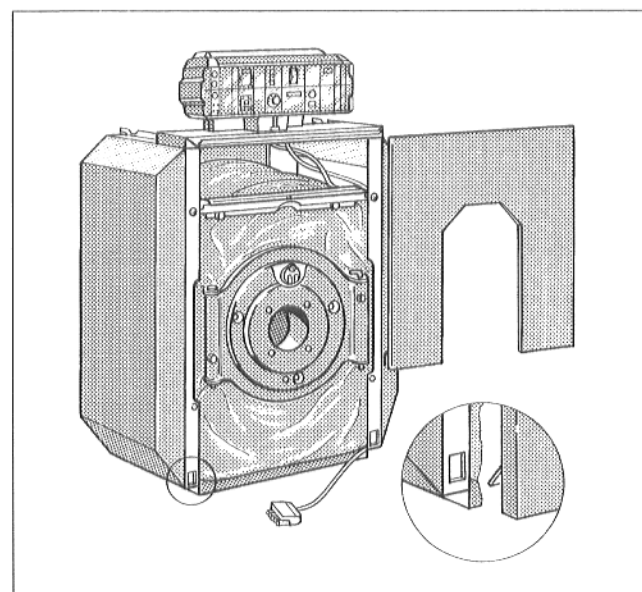


Abb. 24

Hinweise:

Bei Unit-Ausführung wird statt der unteren Vorderwand eine Brennerhaube geliefert. Bei einer Ausstattung mit RE-Brenner wird ein Abgasschalldämpfer geliefert.

- Flammtopf aus dem Brennraum entnehmen.
- Abgasschalldämpfer vom Brennraum aus in den Abgasstutzen einlegen (Abb. 25).
- Flammtopf wieder so einsetzen, daß die Haltebügelstange vorne, unten in den Vertiefungen der Heizflächen liegen (Abb. 29).
- Brennertür mit 2 Sechskantschrauben verschrauben. Anzugsmoment: ca. 10 max. 15 Nm (Abb. 5).

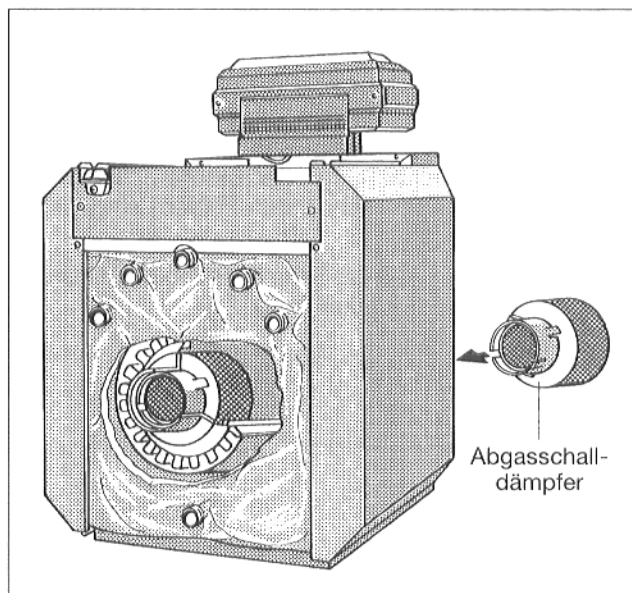


Abb. 25

- Winkelschnappmutter mittig auf die Halteschiene der vorderen Traverse aufstecken (Abb. 26).
- Brennerhaube in Halteschiene der Traverse einhängen (Abb. 26).
- Sicherungsschraube von oben in Haubenmitte und Schnappmutter eindrehen (Abb. 26).

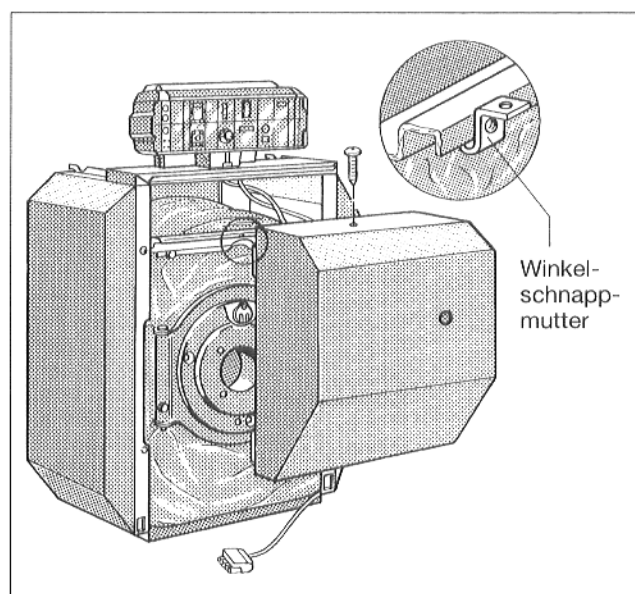


Abb. 26

- Obere Vorderwand mit der Abkantung in die vordere Kesselhaube einhängen (Abb. 27).
- Geräteschild auf der Vorderwand anbringen.

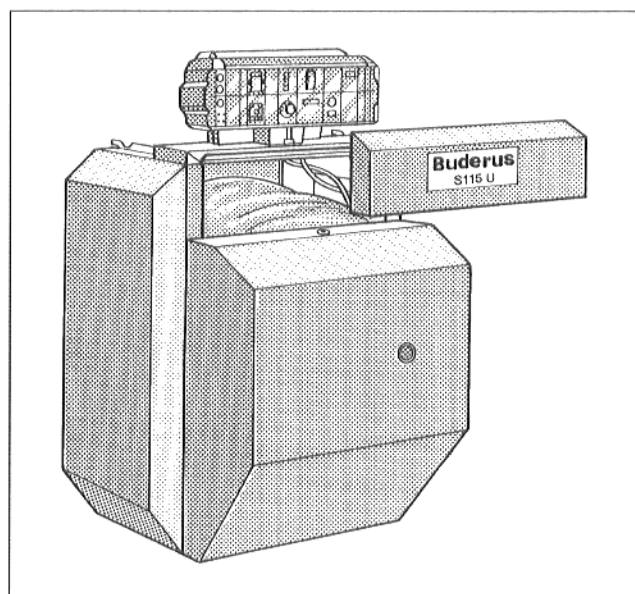


Abb. 27

Hintere Kesselhaube, Typenschild

- Hintere Kesselhaube oben auf die rechte und linke Seitenwand auflegen und die nach oben gebogene Abkantung unter vordere Kesselhaube schieben (Abb. 28).
- Hintere Abkantung rechts und links in die Schlitze der Seitenwand einschieben (Abb. 28).

Hinweis:

Sollte sich die hintere Kesselhaube nicht leicht anpassen, muß die Rückwandverschraubung gelöst werden.

- Zweites Typenschild je nach örtlichen Verhältnissen auf rechte oder linke Seitenwand aufkleben (Abb. 28).

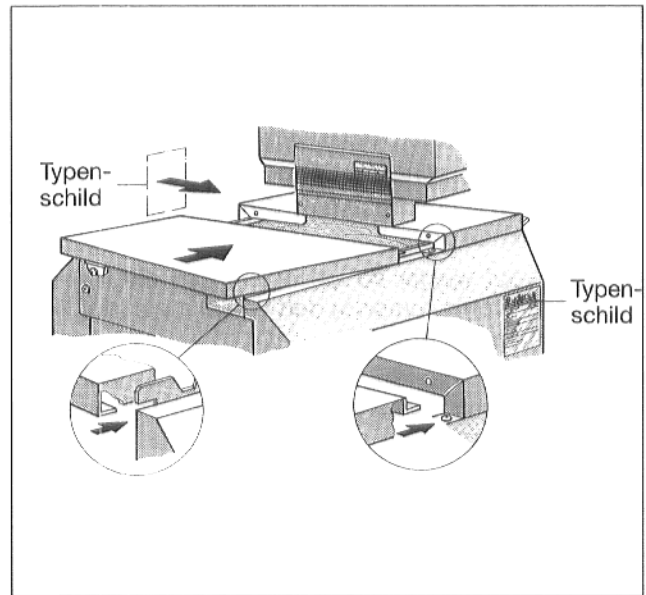


Abb. 28

6. Inbetriebnahme

- Prüfen, ob Flammtopf im Brennraum eingesetzt ist.
- Prüfen, ob Abgasschalldämpfer im Abgasstutzen eingelegt ist (nur Heizkessel mit RE-Brenner).
- Prüfen, ob Brennergürtel mit Sechskantschrauben verschraubt ist.

Die Inbetriebnahme ist nach der Bedienungsanleitung des Heizkessels, des Brenners und der elektronischen Heizkreisregelung vorzunehmen.

Der Betreiber ist bei Übergabe der Anlage mit der Funktion und Bedienung vertraut zu machen, und die technischen Unterlagen sind ihm zu übergeben.

Auf Besonderheiten der Wartung ist hinzuweisen, und ein Wartungsvertrag ist zu empfehlen.

7. Wartung

Heizkessel

Nach der Heizungsanlagenverordnung – § 9, ist der Betreiber verpflichtet, eine Wartung und Reinigung der Heizungsanlage durchzuführen oder durchführen zu lassen. Eine Wartung der gesamten Heizungsanlage ist einmal jährlich vorzunehmen. Wir empfehlen den Abschluß eines Wartungsvertrages.

Wartungsarbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

Für die Brennerwartung ist die Wartungsanweisung des Brennerherstellers zu beachten!

Reinigung des Heizkessels

Zur Reinigung dürfen nur Buderus-Reinigungsgeräte verwendet werden.

Vor jeder Handhabung am Brenner Anlage stromlos machen!

- Untere Vorderwand nach oben abnehmen.
- Sicherungsschraube* aus Brennerhaube herausdrehen.
- Brennerhaube* abnehmen (an den Seiten mit beiden Händen anheben und nach vorne ziehen).
- Sechskantschrauben aus der Brennergürtel herausdrehen.
- Brennergürtel öffnen, Flammtopf aus dem Feuerraum entnehmen (Abb. 29).

* = Unit-Ausführung

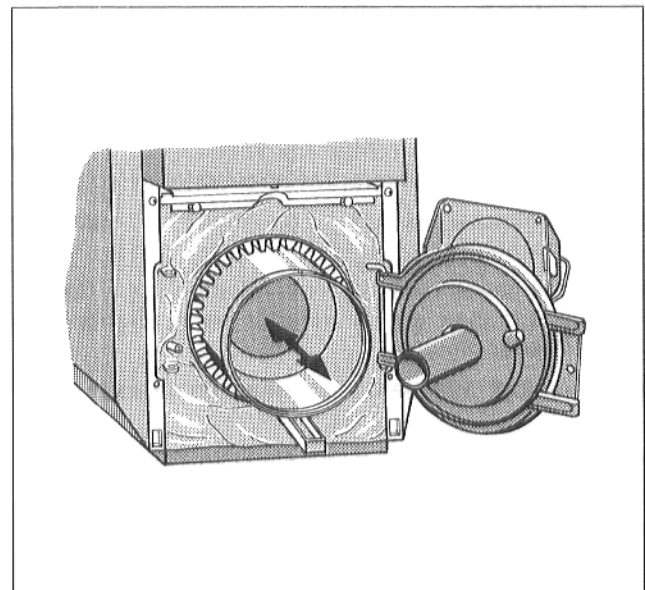


Abb. 29

Hinweis:

Bei Unit-Ausführung mit RE-Brenner ist der Schalldämpfer aus dem Feuerraum zu entnehmen und zu reinigen. Anschließend Schalldämpfer mit kleinerem Durchmesser vom Brennraum in den Abgasstutzen einsetzen (Abb. 27).

- Heizflächen mit der Reinigungsbürste in horizontaler Richtung durchbürsten, Verbrennungsrückstände entfernen (Abb. 26).
- Flammtopf wieder so einsetzen, daß die Haltebügelstege vorne, unten in den Vertiefungen der Heizflächen liegen (Abb. 25).
- Dichtschnur der Brennergürtür prüfen, ob noch vollständig vorhanden und nicht verhärtet. Gegebenenfalls erneuern.

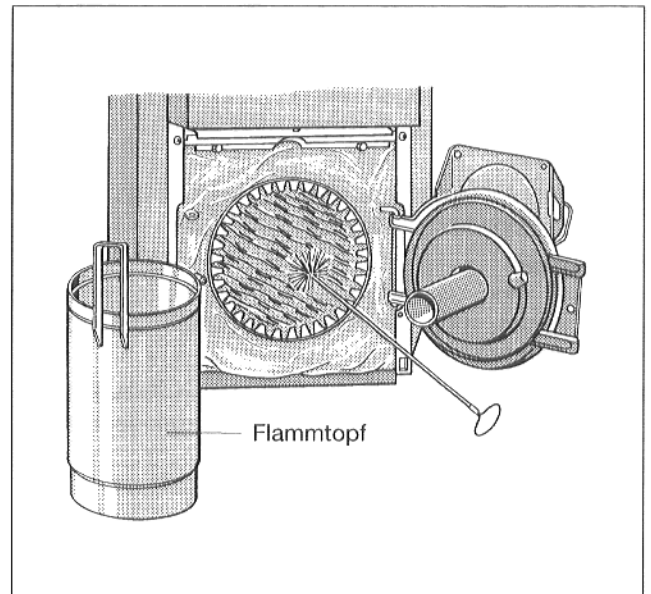


Abb. 30

- Brennergürtür wieder schließen und mit Sechskantschrauben verschrauben – Anzugsmoment ca. 10 bis 15 Nm.
- Untere Vorderwand von oben in die Halteschiene der Traverse einhängen.
- Brennerhaube* mit der oberen Kante auf die Halteschiene aufsetzen, in Richtung Heizkessel andrücken, bis die Brennerhaube einrastet.
- Sicherungsschraube eindrehen.

* = Unit-Ausführung

Bei Sprühreinigung Bedienungsanweisung des Reinigungsgerätes beachten!

Es darf kein Sprühnebel in das Regelgerät dringen!

Bitte beachten Sie für Wartungsarbeiten am Brenner die »Technische Beschreibung bzw. Bedienungsanweisung für Brenner«!

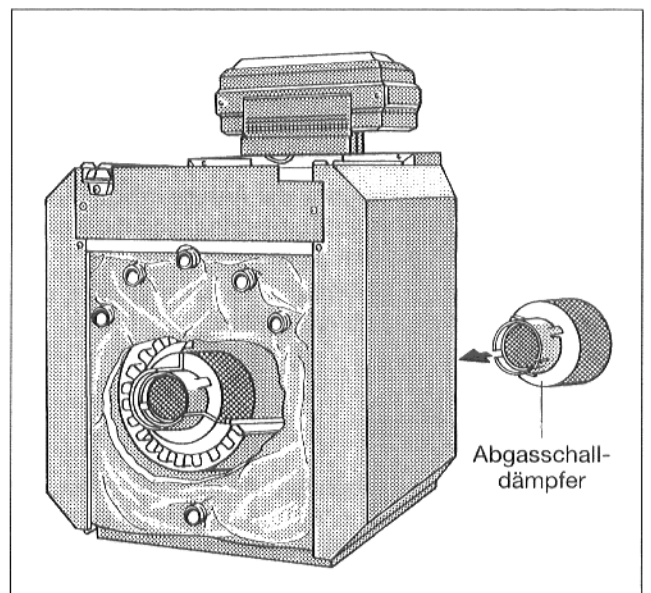


Abb. 31

8. Erhöhung der Abgastemperatur

Soll der Heizkessel mit erhöhter Abgastemperatur betrieben werden, müssen vorgeschchnittene Laschen am Umfang des Flammtopfes abgebogen werden.

Pro abgebogene Lasche wird die Abgastemperatur um ca. 5 °C erhöht.

- Brennerhaube bzw. Vorderwand abnehmen, Sechskantschrauben aus Brennergürtür herausdrehen und Brennergürtür öffnen.
- Flammtopf aus dem Feuerraum entnehmen (Abb. 29).
- Laschen nach innen mindestens im Winkel von 90° abbiegen (Abb. 32).
- Flammtopf wieder in Feuerraum einsetzen, Brennergürtür schließen und verschrauben (Anzugsmoment ca. 10, max. 15 Nm).
- Brennerhaube bzw. Vorderwand wieder montieren.

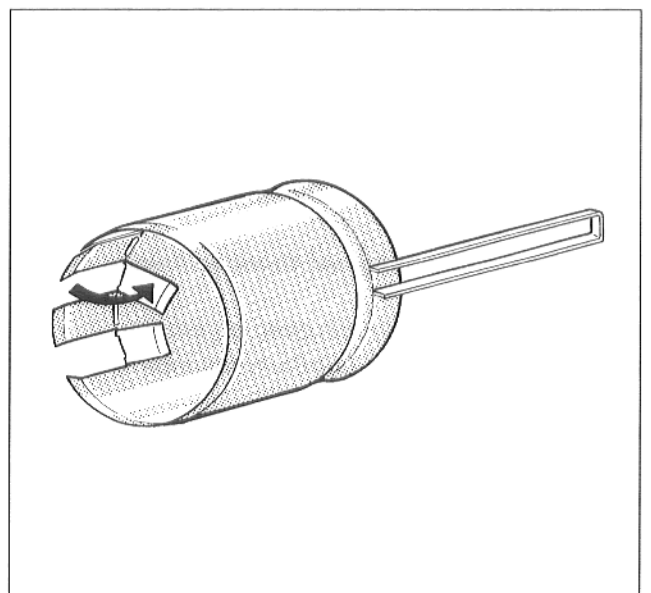


Abb. 32

9. Kenndaten und Anlagenübergabe

Typ _____

Betreiber _____

Herstell-Nr. _____

Standort _____

Anlagenersteller
(Fachfirma) _____

Die oben genannte Anlage ist nach den Regeln der Technik sowie den bauaufsichtlichen und gesetzlichen Bestimmungen erstellt und in Betrieb genommen.

Dem Betreiber wurden die technischen Unterlagen übergeben. Er wurde mit den Sicherheitshinweisen, der Bedienung und der Wartung der oben genannten Anlagen vertraut gemacht.

Datum, Unterschrift Anlagenersteller

Datum, Unterschrift Betreiber

Für den Anlagenersteller

Typ _____

Betreiber _____

Herstell-Nr. _____

Standort _____

Dem Betreiber wurden die technischen Unterlagen übergeben. Er wurde mit den Sicherheitshinweisen, der Bedienung und der Wartung der oben genannten Anlage vertraut gemacht.

Datum, Unterschrift Betreiber

Überall in Deutschland

Überall in Deutschland finden Sie heute direkten Kontakt zu Ihrem Partner Buderus. Die Niederlassungen der Buderus Heiztechnik GmbH halten für Sie das wohl umfassendste Programm perfekter Technik zum zukunfts-gerechten Heizen und zur wirtschaftlichen Brauchwassererwärmung vorrätig. Diese einzigartige Programmvierfalt umfasst neben den Produkten aus eigener Fertigung auch über 10.000 Artikel aus dem Zubehör- und Installationsbereich.

Vertriebsbereich 1

Bielefeld

33605 Bielefeld, Reichenberger Straße 39
Telefon: (05 21) 20 94 0, Fax: (05 21) 20 94 228/226

Bremen

28816 Stuhr, Industriestraße 22
Telefon: (04 21) 89 91 0, Fax: (04 21) 89 91 235/254

Goslar

38644 Goslar, Magdeburger Kamp 7
Telefon: (05 321) 5 50 0, Fax: (05 321) 5 50 14/39

Hamburg

21035 Hamburg, Wilhelm-Iwan-Ring 15
Telefon: (0 40) 7 34 17 0, Fax: (0 40) 7 34 17 267/231/262

Hannover

30916 Isernhagen, Stahlstraße 1
Telefon: (05 11) 77 03 0, Fax: (05 11) 77 03-242/259

Kassel

34134 Kassel, Glockenbruchweg 113
Telefon: (05 61) 40 93 0, Fax: (05 61) 40 93 92

Kiel

24109 Melsdorf, Am Ithberg (Gewerbegebiet)
Telefon: (04 31) 69 02 0, Fax: (04 31) 69 02 95

Münster

48163 Münster, Drensteinfurtweg 31
Telefon: (02 51) 7 80 06 0, Fax: (02 51) 7 80 06 21/31

Osnabrück

49084 Osnabrück, Großer Fledderweg 82
Telefon: (05 41) 5 84 95 0, Fax: (05 41) 5 84 95 24

Schwerin (Verkaufsbüro)

19061 Schwerin, Ernst-Alban-Weg
Telefon: (03 85) 6 163 17, Fax: (03 85) 6 163 18

Vertriebsbereich 2

Aachen (Verkaufsbüro)

52070 Aachen, Feldchen 1
Telefon: (02 41) 15 10 58/59, Fax: (02 41) 91 19 89

Düsseldorf

40231 Düsseldorf, Höher Weg 268
Telefon: (02 11) 7 38 37 0, Fax: (02 11) 7 38 37 21

Essen

45307 Essen, Eckenbergstraße 8
Telefon: (02 01) 5 61 0, Fax: (02 01) 5 61-279/278

Frankfurt

65929 Frankfurt am Main, Kurmainzer Straße 4
Telefon: (0 69) 3 104 0, Fax: (0 69) 3 104-366/377/355

Gießen

35394 Gießen, Rödgener Straße 47
Telefon: (06 41) 4 04 0, Fax: (06 41) 4 04-221/222

Koblenz

56070 Koblenz, Carl-Mand-Straße 1
Telefon: (02 61) 8 07 02 0, Fax: (02 61) 8 07 02 24

Köln

50825 Köln, Maarweg 134
Telefon: (02 21) 54 94 0, Fax: (02 21) 54 94-237/213

Ludwigshafen

76069 Ludwigshafen, Kreuzholzstraße 11
Telefon: (06 21) 66 06 0, Fax: (06 21) 66 06 107

Mainz

55129 Mainz, Carl-Zeiss-Straße 16
Telefon: (0 61 31) 50 63 0, Fax: (0 61 31) 50 63-92

Meschede

59872 Meschede, Zum Rohland 1
Telefon: (02 91) 5 00 04/06, Fax: (02 91) 66 98

Trier

54294 Trier, Diederhofener Straße 21
Telefon: (06 51) 8 13 0, Fax: (06 51) 8 13 51

Würzburg

97228 Rottendorf, Edekastraße 8
Telefon: (0 93 02) 3 01 0, Fax: (0 93 02) 3 01-92

Vertriebsbereich 3

Esslingen

73730 Esslingen, Wolf-Hirth-Straße 8
Telefon: (07 11) 31 96 0, Fax: (07 11) 31 96-173/152/135

Freiburg

79108 Freiburg, Stübweg 47
Telefon: (07 61) 5 10 05 0, Fax: (07 61) 5 10 05-45/47

Karlsruhe

76185 Karlsruhe, Hardeckstraße 1
Telefon: (07 21) 5 70 02 0, Fax: (07 21) 5 70 02-33

Kempten

87471 Durach, Eihardtplatz 3
Telefon: (08 31) 6 20 71, Fax: (08 31) 6 20 74

Kulmbach

95326 Kulmbach, Von Linde-Straße 9
Telefon: (09 221) 6 07 0, Fax: (09 221) 6 07 92

München

81379 München, Boschetsrieder Straße 80
Telefon: (0 89) 7 80 01 0, Fax: (0 89) 7 80 01 258/271

Neu-Ulm

89231 Neu-Ulm, Böttigerstraße 6
Telefon: (07 31) 7 07 90 0, Fax: (07 31) 7 07 90-92

Nürnberg

90425 Nürnberg, Killanstraße 112
Telefon: (09 11) 3 60 2 0, Fax: (09 11) 3 60 2-274/257

Regensburg

93092 Barbing, Benzstraße 8 – 10
Telefon: (09 401) 8 88 0, Fax: (09 401) 8 88-92

Schwenningen

78056 Villingen-Schwenningen, Albertstraße 15
Telefon: (0 77 20) 69 14 0, Fax: (0 77 20) 69 14 31

Vertriebsbereich 4

Berlin

12103 Berlin, Bessemerstraße 24 + 26
Telefon: (0 30) 7 54 88-0, Fax: (0 30) 7 53 20 05

Dresden

01458 Ottendorf Okrilla, Jakobsdorfer Straße 4 – 8
Telefon: (03 52 05) 55 0, Fax: (03 52 05) 55-222

Erfurt

99195 Mittelhausen, Erfurter Straße 57a
Telefon: (03 61) 7 30 33 0, Fax: (03 61) 7 3 54 45

Leipzig

04430 Frankenheim, Ringstraße 22
Telefon: (03 41) 9 45 13 0, Fax: (03 41) 9 42 00 62/89

Magdeburg

39116 Magdeburg, Sudenburger Wuhne 63
Telefon: (03 91) 60 86 0, Fax: (03 91) 60 86 215

Neubrandenburg

17034 Neubrandenburg, Feldmark 9
Telefon: (03 95) 45 34 0, Fax: (03 95) 4 22 87 32

Neukirchen/Pleiß

08459 Neukirchen, Hauptstraße 92
Telefon: (03 762) 74 0, Fax: (03 762) 25 39

Rostock (Verkaufsbüro)

18069 Rostock, Industriestraße 9
Telefon: (03 81) 7 69 87 80/81, Fax: (03 81) 7 69 87 79

Velten

16727 Velten, Berliner Straße 1
Telefon: (0 33 04) 3 77 0, Fax: (0 33 04) 3 77-99

