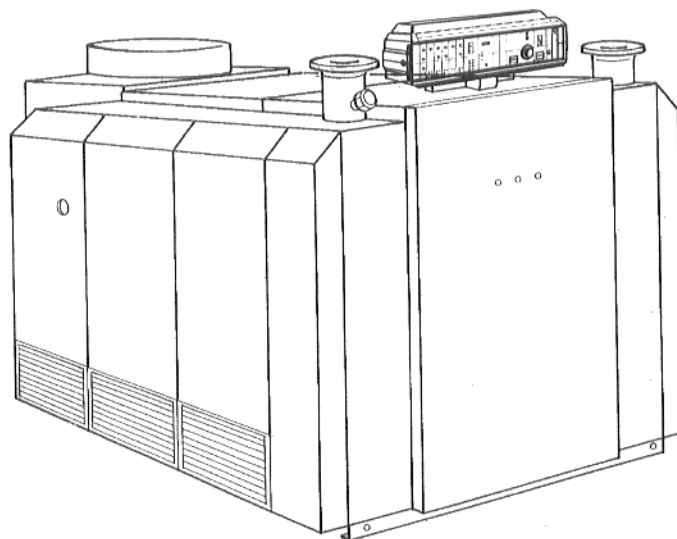


Montageanweisung

Gas-Spezialheizkessel GE 434 X



Inhalt

Seite

| | |
|---|-------|
| 1. Abmessungen und Anschlüsse | 4 |
| 2. Anlieferung | 5 |
| 2.1 Kessel zusammengebaut | 5 |
| 2.2 Kessel in losen Gliedern | 5 |
| 3. Hinweise zur Aufstellung | 6 |
| 4. Montage | 6–23 |
| 4.1 Werkzeuge und Hilfsmaterial | 6 |
| 4.2 Zusammenbau der Kesselglieder | 7–8 |
| 4.3 Stopfen | 8 |
| 4.4 Einspeiserohr und Anschlußflansch | 9 |
| 4.5 Montage zweiter Kesselblock | 10 |
| 4.6 Montage wasserseitige Verrohrung | 11 |
| 4.7 Druckprobe | 12 |
| 4.8 Abgassammler u. Strömungssicherung | 13–15 |
| 4.9 Montage Brenner und Gasarmatur | 16–17 |
| 4.10 Montage Wärmeschutz | 18–20 |
| 4.11 Kesselverkleidung | 21–23 |
| 5. Montage des Regelgerätes. | 24–27 |
| 6. Montage und Anschluß d. Brennersteuerung | 28–30 |
| 6.1 Analoge Brennersteuerung | 28 |
| 6.2 Digitale Brennersteuerung | 28–30 |

Diese Montageanweisung behandelt ausschließlich die Montage des Kesselsblock, Abgassammlers und Strömungssicherung, Gasbrenner, Wärmeschutz, Verkleidung sowie die Montage der Regelgeräte und der Brennersteuerung.

Angaben über Vorschriften und Richtlinien befinden sich in der Inbetriebnahme- und Wartungsanweisung.

Verwendungsmöglichkeit des Kessels:

- Zul. Vorlauftemperatur: GE 434X * 120 °C
- Zulässiger Gesamtüberdruck: GE 434X: 6 bar*

Die max. Zeitkonstante beträgt beim:

- Sicherheitstempurwächter: 40 sec.
- Sicherheitstempurbegrenzer: 40 sec.
- Temperaturregler: 40 sec.

*) Die Angaben auf dem Typenschild sind maßgeblich und zu beachten.

Bitte beachten Sie auch:

- Zusatzblatt " Installationshinweise für Ersteller von Heizungsanlagen".
- Anforderung an das Kesselwasser: siehe Arbeitsblatt K8 " Wasseraufbereitung für Heizungsanlagen".
- Zusatzblatt " Hinweise für die Ausrüstung von Heißwasserzeugern".

Bauart B₁₁ (ohne Abgasüberwachung)

Kessel ohne Abgasüberwachung dürfen nur in Räumen installiert werden, die nicht zu den Wohnräumen des Gebäudes gehören und mit einer den Vorschriften entsprechenden Belüftung versehen sind, z.B. Heizräume.

Bauart B_{11BS} (mit Abgasüberwachung)

Entsprechend regionaler oder nationaler Verordnungen oder Gesetze kann eine Abgasüberwachung vorgeschrieben sein, z.B. beim Betreiben des Kessels in Wohnräumen oder vergleichbaren Nutzungseinrichtungen oder in einer Dachheizzentrale.

Die Abgasüberwachung unterbricht die Gaszufuhr zum Brenner, wenn Abgas in den Aufstellungsraum austritt, und der Brenner geht außer Betrieb. Nach einer Verzögerungszeit geht der Brenner automatisch wieder in Betrieb sofern Wärmebedarf vorhanden ist.

Ein **Eingriff** bei der **Abgasüberwachung** könnte bei Austritt von Abgas in den Aufstellungsraum Menschen in Lebensgefahr bringen.

Nach der Montage der digitalen Brennersteuerung* muß die Bauart-Angabe auf dem Typenschild " B11 " unauslöschlich ergänzt werden durch " BS ", z.B. mit einem Permanent- oder Dia- Schreiber (Abb. 1).

Bei häufigen Ansprechen der Abgasüberwachung muß der Fehler durch eine Fachfirma behoben und eine Funktionsprüfung durchgeführt werden. Beim Austausch von Teilen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

*) Zur digitalen Brennersteuerung gehört auch die Abgasüberwachung.

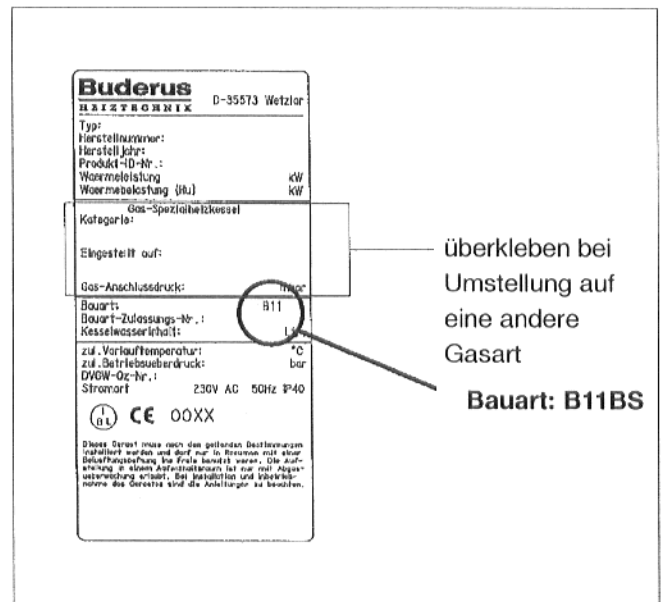


Abb. 1

1. Abmessungen und Anschlüsse

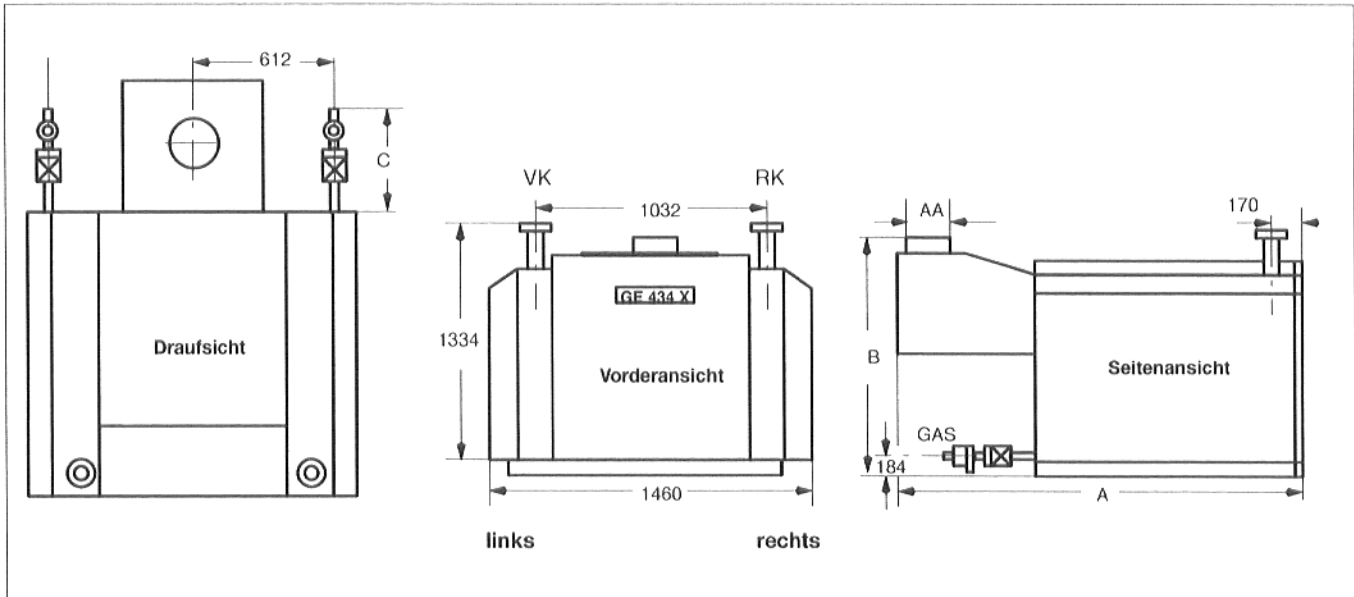


Abb. 2: Kessel ohne Regelgerät dargestellt

| Kesselgröße Größe/Gld. | A [mm] | B [mm] | C [mm] | AA \varnothing [mm] | GAS \varnothing |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|-------------------|
| 150/ 2×7 | 1427 | 1425 | 524 | 250 | Rp 3/4 |
| 175/ 2×8 | 1582 | 1475 | 524 | 300 | Rp 3/4 |
| 200/ 2×9 | 1687 | 1475 | 524 | 300 | Rp 1 1/4 |
| 225/ 2×10 | 1792 | 1475 | 596 | 300 | Rp 1 1/4 |
| 250/ 2×11 | 1957 | 1325 | 596 | 360 | Rp 1 1/4 |
| 275/ 2×12 | 2062 | 1325 | 596 | 360 | Rp 1 1/4 |
| 300/ 2×13 | 2167 | 1325 | 596 | 360 | Rp 1 1/4 |
| 325/ 2×14 | 2312 | 1325 | 596 | 400 | Rp 1 1/4 |
| 350/ 2×15 | 2417 | 1325 | 596 | 400 | Rp 1 1/4 |
| 375/ 2×16 | 2522 | 1325 | 596 | 400 | Rp 1 1/4 |

Tabelle 1

| Art | max. NW | Bez. der Anschlußstellen |
|-----|------------------------|--------------------------------|
| GAS | 2× Rp 1 1/4 | Gasanschluß |
| VK | 1× DN 80 | Kesselvorlauf |
| RK | 1× DN 80 | Kesselrücklauf |
| EI | 2× Rp 3/4 1× Rp 3/4 | Entleerung Anschluß für MAG |

Tabelle 1a: Gas- und wasserseitige Anschlüsse

2. Anlieferung

2.1 Kesselblöcke zusammengebaut

- 2 Kesselblocks
- 1 Karton Montagematerial
- 2 oder 3 Kartons Kesselverkleidung (je nach Kesselgröße)
- 1 Verschlag Strömungssicherung
- 1 Karton Anschlußformstücke
- 2 Kartons Ringdrosselklappen oder Thermostatventile
- 1 Karton Regelgerät (Version: HT 3101 oder HT 3102)
- 2 Anschlußverrohrungen
- 1 oder 2 Kartons Brennersteuerung (Version: analog oder digital)
- 1 Karton Abgassammler
- 1 Beutel Wärmeschutz
- 1 Brenner links
- 1 Brenner rechts

2.2 Kessel in losen Gliedern

- 2 rechte Endglieder mit 1 Mittelglied
- 2 linke Endglieder mit 1 Mittelglied
- Mittelglieder (je zu zweit zusammengebaut)
- 1 Karton Montagematerial
- 1 Ankerstangensatz mit 2 U-Schienen
- 2 oder 3 Kartons Kesselverkleidung (je nach Kesselgröße)
- 1 Karton Anschlußformstücke
- 2 Kartons Ringdrosselklappen oder Thermostatventile
- 1 Karton Regelgerät (Version: HT 3101 oder HT 3102)
- 2 Anschlußverrohrungen
- 1 Verschlag Strömungssicherung
- 1 oder 2 Kartons Brennersteuerung (Version: analog oder digital)
- 1 Karton Abgassammler
- 1 Beutel Wärmeschutz
- 1 Brenner links
- 1 Brenner rechts

3. Hinweise zur Aufstellung

Der Kessel sollte auf ein etwa 50 – 70 mm hohes Fundament gestellt werden. Die Abmessungen des Fundamentes richtet sich nach der jeweiligen Kesselgröße, s. dazu Abb. 3 und Tabelle 2.

- Bei der Aufstellung des Kessels müssen rechts und links neben dem Kessel die in Abb. 3 angegebenen Wandabstände für Service- und Wartungsarbeiten unbedingt eingehalten werden.

Evtl. abweichende Angaben in den örtlichen Baubestimmungen sind zu beachten!

- Die beiden Kesselblöcke mit der Wasserwaage ausrichten, ggf. Metallkeile, Blechstreifen oder Blöcke unterlegen.

4. Montage

4.1 Werkzeuge und Hilfsmaterial

1. Komplettes Preßwerkzeug bei Lieferung in losen Gliedern (Stangenpreßwerkzeug).
2. Stahlhammer und Holz- oder Gummihammer.
3. Halbrundschildfeile.
4. Schraubenzieher /Schraubendreher
5. Flachmeißel
6. Schraubenschlüssel SW 16, 18, 24
7. Winkelsteckschlüssel SW 16, 18, 24
8. Leinöl – Mennige (zähflüssig)
9. Kesselkitt (Spritzkitt in Kartusche)
10. Graphitpaste (zum Einschmieren der Schrauben und Muttern)
11. Putzwolle
12. Feines Schmirgelleinen
13. Lösungsmittel (Benzin)
14. 2 Pinsel

Leinöl – Mennige und Kesselkitt werden werksseitig in ausreichender Menge mitgeliefert.

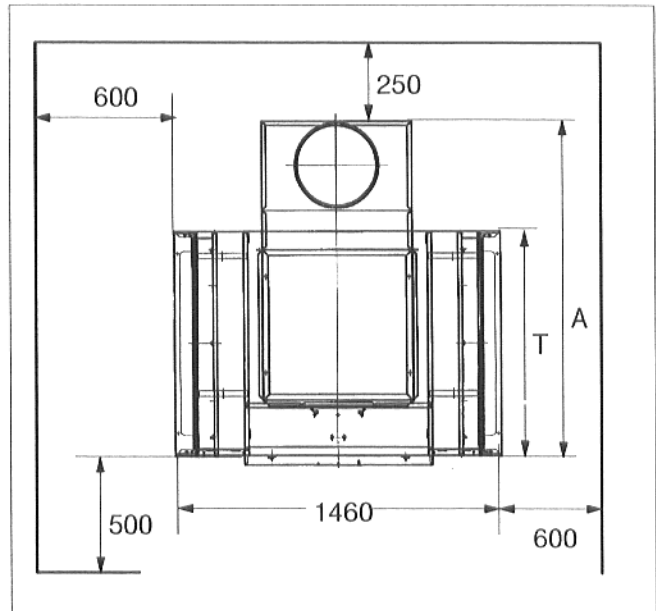


Abb.3: Maße in mm

| Kesselgröße | Maß T in mm | Maß A in mm |
|--------------|----------------|----------------|
| 150 – 2 × 7 | 1060 | 1427 |
| 175 – 2 × 8 | 1165 | 1582 |
| 200 – 2 × 9 | 1270 | 1687 |
| 225 – 2 × 10 | 1375 | 1792 |
| 250 – 2 × 11 | 1480 | 1957 |
| 275 – 2 × 12 | 1585 | 2062 |
| 300 – 2 × 13 | 1690 | 2167 |
| 325 – 2 × 14 | 1795 | 2312 |
| 350 – 2 × 15 | 1900 | 2417 |
| 375 – 2 × 16 | 2005 | 2522 |

Tabelle 2

4.2 Zusammenbau der Kesselglieder

Bei Lieferweise Kesselblöcke zusammengebaut, weitere Montagefolge s. Kap. 4.3. S. 8. Ist der Kessel in losen Gliedern geliefert worden, ergibt sich folgende Vorgehensweise:

1. Montage der Glieder des ersten Blockes.
 2. Entsprechende Montage des zweiten Blockes ab Kap. 5.4.
 3. Anbringung der restlichen Teile.
 - Endgliedpaar am vorgesehenen Platz aufstellen (Abb.4)..
 - Die zwei Gliedfußschuhe aufstecken (Abb.4).
 - U-Schiene ans vordere Endglied befestigen (Abb. 4). Dazu das Endgliedpaar leicht kippen.
- Vor dem Zusammenbau Dichtflächen der Kesselnaben und Nippel mit einem benzingetränkten Lappen reinigen, auf Beschädigung prüfen und, wenn erforderlich, mit einer Schmirgelfeile säubern bzw. mit einer Schlichtfeile entgraten.
- Nippel und Naben gleichmäßig stark mit Leinöl-Mennige bestreichen.
 - In die Dichtnut zwischen den Gliedpaaren ist mit einem Pinsel einseitig Haftgrund aufzutragen und die Dichtschnur in die Nut aufzukleben (Abb. 5).
 - Nippel einsetzen (Abb.4).

Zwischen den einzelnen Gliedpaaren bzw. bei ungerader Gliedzahl dem einzelnen Glied und den Gliedpaaren, sind die Nippel in die Naben einzusetzen.

Das richtige Einsetzen der Nippel ist für eine einwandfreie Dichtheit der Nippelverbindung von großer Bedeutung. Der Nippel muß gerade und axial in der Nabe sitzen.

- Nippel (mit Endgliedpaar beginnend) in die Nabe mit leichten Hammerschlägen (Holz- oder Gummihammer) einsetzen.
- Die Hammerschläge dürfen, um Beschädigungen der Nippel zu vermeiden, **nur auf die Innenkante** der Nippel erfolgen.
- Entstandenen Grat am Nippel unbedingt entfernen.
 - Das nächste Gliedpaar mit den Naben an die Nippel ansetzen. Preßwerkzeuges in obere und untere Nabe ansetzen (Abb.5a).
 - Die Gliedpaare mit oberem und unterem Stangenpreßwerkzeug gleichzeitig und gleichmäßig zusammendrücken.

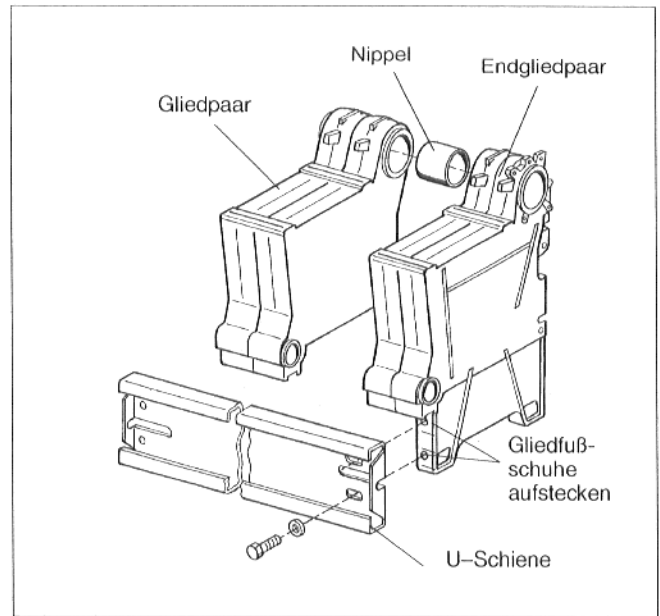


Abb.4

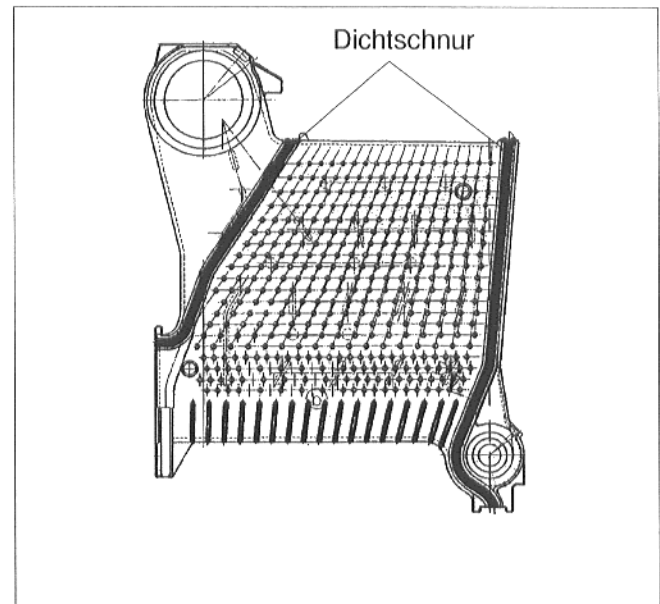


Abb.5

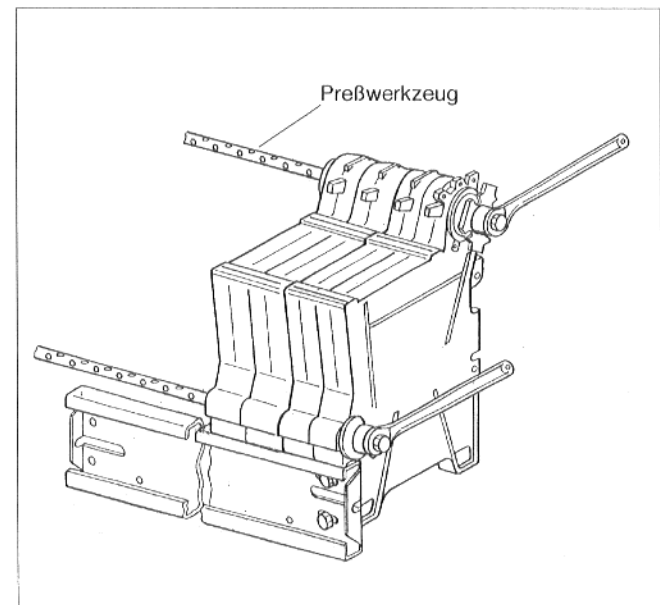


Abb.5a

- Stoßen die Dichtleisten aufeinander, muß ein weiters gewaltsames Zusammenziehen **unbedingt unterbleiben** (Abb. 6).

Nach dem Zusammenziehen des Kesselblockes Preßwerkzeug lösen, **jedoch noch nicht abnehmen**.

- Die beiden Ankerstangen auf der Vorderseite oben (M 16), auf der Rückseite unten (M 10) einsetzen (Abb.6).
- Federpaket (Federscheiben bzw. Scheibe) gleichmäßig für vorderen und hinteren Schlitz aufteilen und auf die Ankerstange aufstecken.
- Muttern fest (M 10: 15 Nm; M 16: 25 Nm) anziehen.
- Preßwerkzeug abnehmen.
- U-Schiene an hintere Endglied anschrauben.
- Stiftschrauben (4 Stück, M 12) in Gewindebohrung bei der oberen Nabe vorne und hinten eindrehen (Abb.6a).

4.3 Stopfen

- Stiftschrauben auf der Brennerseite in die Endglieder (je 3 Stück, M8; rechts-links) eindrehen (Abb.6a).
- Untere Nabe vorne, mit beiliegenden Stopfen mit Entleerungsöffnung (KFE-Anschlußstopfen $\frac{3}{4}'' \times 1\frac{3}{4}''$) und Dichtung anschrauben. Bauseits kann nun ein Entleerungshahn installiert werden (2 pro Kesselblock).
- Untere Nabe hinten mit Blindstopfen $1\frac{3}{4}''$ sowie mit Stopfen ($1\frac{3}{4}'' \times \frac{3}{4}''$) mit der Anschlußmöglichkeit für eine Leitung zum Ausdehnungsgefäß einschrauben.
- Zwischen den einzelnen Gliedern ist an der Oberseite der U-Schiene, um den Feuerraum abzudichten, einseitig punktuell Spritzkitt aufzutragen (Abb.6b). Der Spritzkitt liegt dem Abgassammler bei.

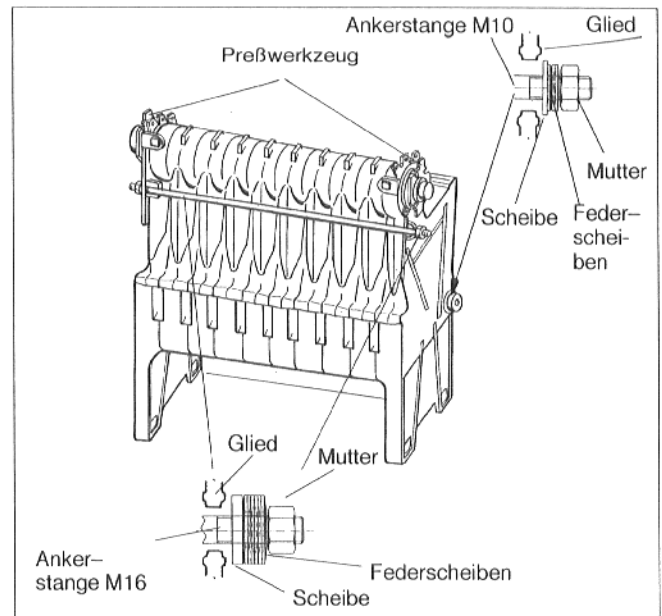


Abb.6

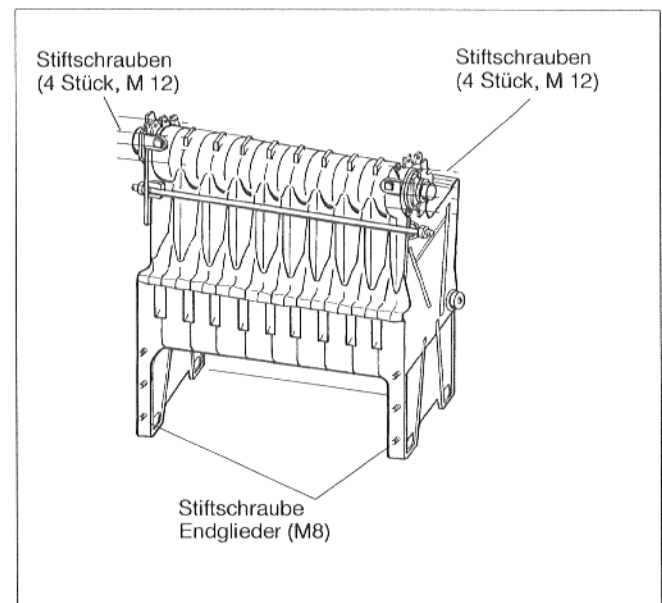


Abb.6a

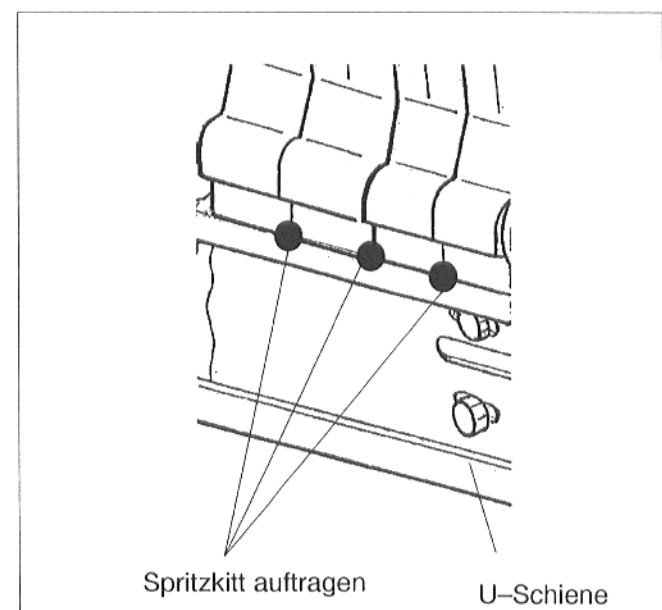


Abb. 6b

4.4 Einspeiserohr und Anschlußformstück

Das Einspeiserohr besteht aus 1 Anfangsteil und je nach Kesselgröße 2 bis 4 Verlängerungsteilen pro Kesselblock (s. dazu Einschiebeplan).

Das Einspeiserohr wird **von vorne**, also vom wasserseitigen zum gasseitigen Anschluß in die obere Nabe eingeschoben.

Montagefolge

Hinweis: Die Tauchhülsen dürfen noch nicht eingebaut sein.

- Obere Nabe hinten mit Blindflansch und Flachdichtung verschließen (Abb. 6a, Montagematerial Kesselblock). Die exentrisch angeordnete Ausbuchtung (Abb. 6a) ist für die Aufnahme des Nockens am Endteil des Einspeiserohrs bestimmt. Die Blindflansche sind richtig montiert, wenn die Ausbuchtung zur Mitte zeigt und sich oben befindet.
- Einspeiserohrendteil (hinten zu mit Nocken) in die obere Nabe teilweise einschieben und mit dem nächsten Verlängerungsteil verschrauben (M5, Abb. 6c).
- Nächste Verlängerungsteil einschieben und verschrauben.
- Als letztes wird das Anfangsteil eingebaut – **Achtung! Auf Beschriftung rechts bzw. links achten.** – Rohr ganz einschieben und darauf achten, daß die Nase in der Aussparung im Gußglied liegt. Die Außenfläche des Dichtringes am Einspeiserohr-Anschlußstück sind mit einem Gleitmittel zu bestreichen.
- Flachdichtung und Anschlußformstück an obere Nabe locker anziehen (Abb. 7, Montagematerial Verrohrung). Bei der Montage des Anschlußformstückes der Version mit Ringdrosselklappe muß sich die größere Öffnung (Rücklauf) unten befinden (Abb.8).

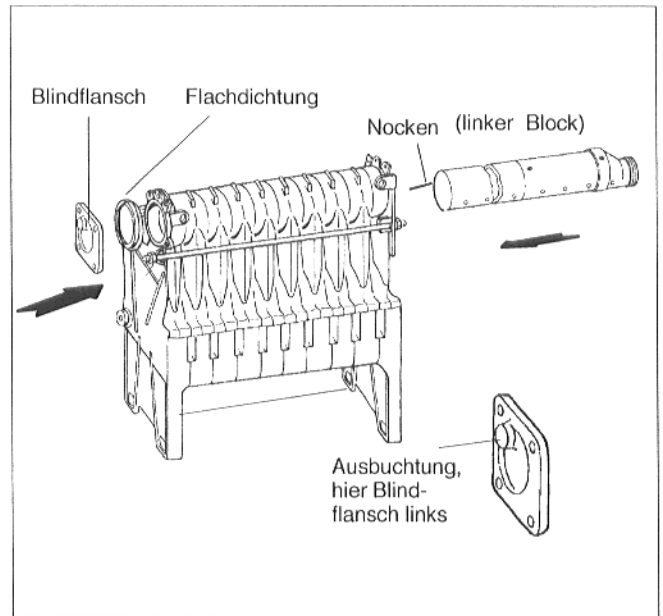


Abb.6c

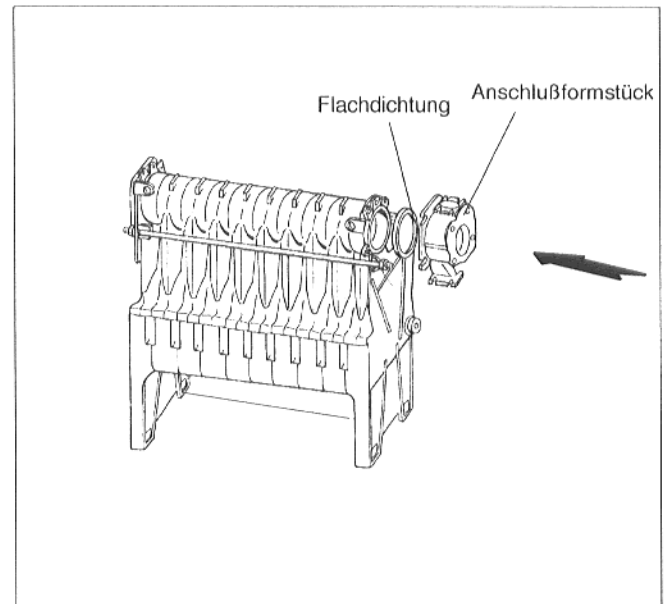


Abb.7

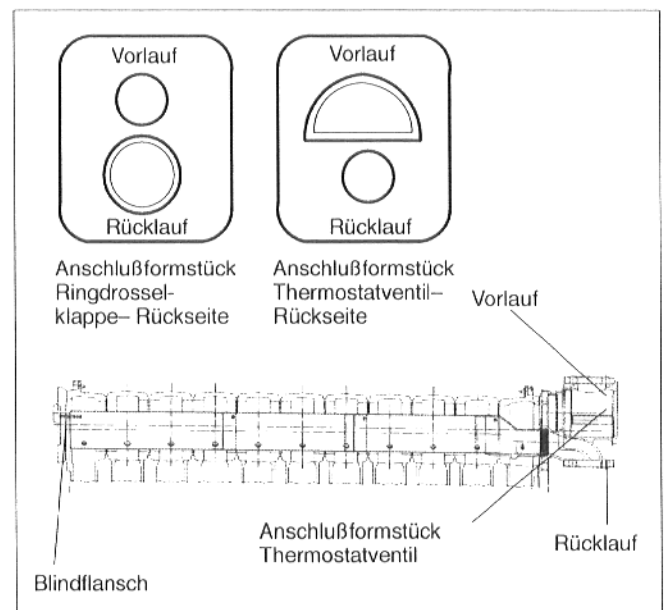
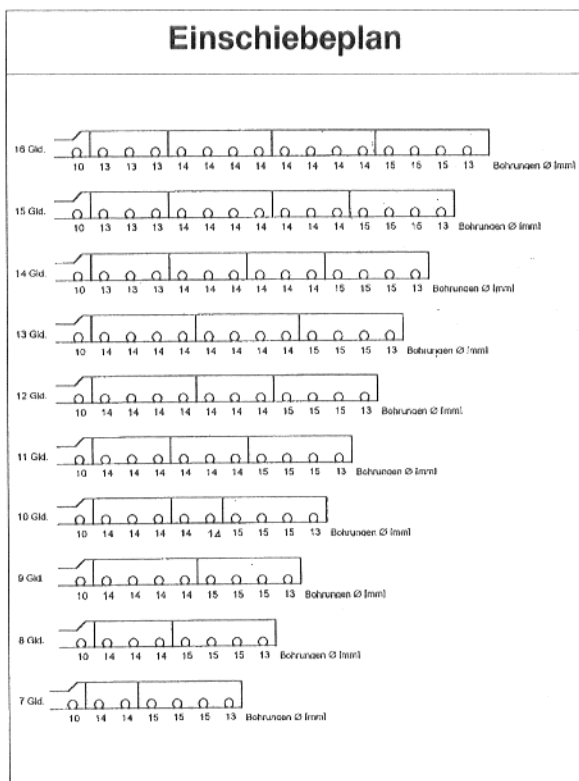


Abb.8: Einbausituation für Größe 2 x 11

Nur bei Kesselversion mit Thermostatventil:

- Thermostatventil in den Vorlauf des Anschlußflansches einbauen (Abb.8a). Die Dichtringe des Thermostatventil-Einsatzes sind mit einem Gleitmittel zu bestreichen.

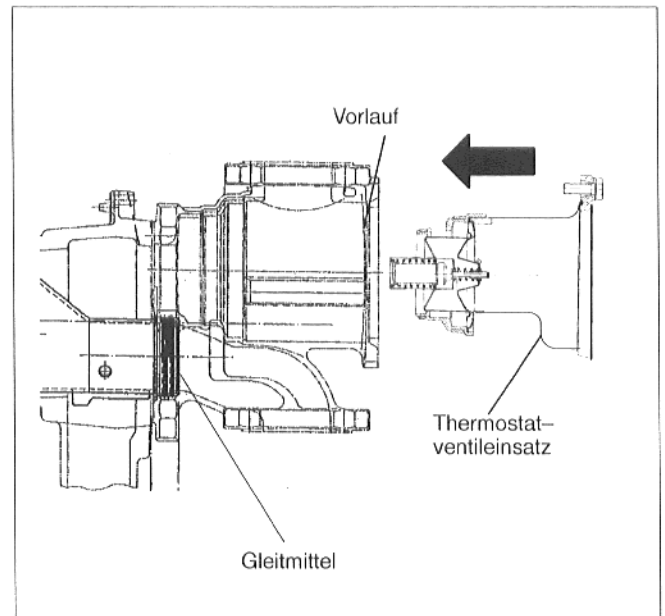


Abb.8a: Einbau Thermostatventil

4.5 Montage zweiter Kesselblock

- Montage zweiter Block nach entsprechenden Arbeitsschritten ersten Block (Kap. 4.2 + 4.4).

Einen nicht zu geringen Abstand zum ersten Block (wenn möglich) lassen, damit der Spritzkitt problemlos aufgetragen werden kann (s. S.8). Falls dies nicht möglich ist, kann der Spritzkitt auch von der Feuer- raumseite her aufgebracht werden (von innen).

- Distanzbleche (vorn und hinten) an den ersten Block locker anschrauben.
- Zweiten Kesselblock bis an die Distanzbleche heranschieben und Kesselblöcke mit einer Richtlatte und Wasserwaage ausrichten (Abb.9).
- Distanzbleche an den 2. Block locker anschrauben. Nach Montage der mitgelieferten wasserseitigen Verrohrung Schrauben fest anziehen.

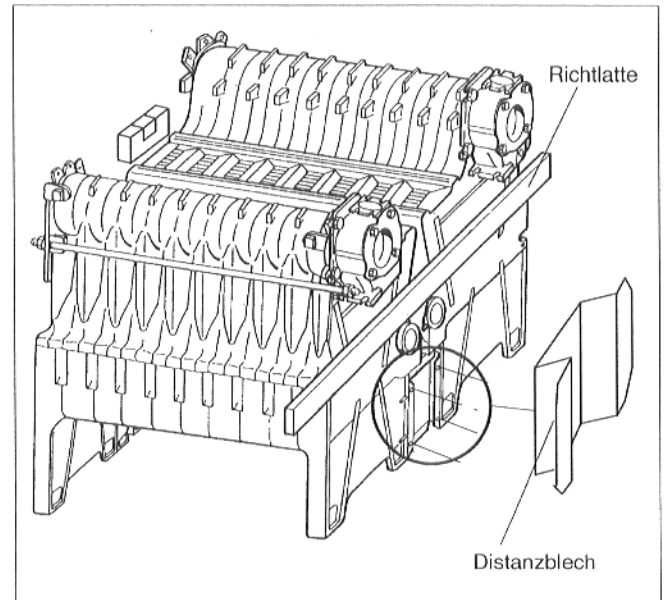


Abb. 9

4.6 Montage wasserseitige Verrohrung

- Dichtungsring auf die Oberseite der beiden Flansche legen. Vorlaufrohr aufsetzen und anschrauben (Abb. 10).

Kesselversion mit Ringdrosselklappe

- Rücklaufrohr locker (diagonal mit 1 oder 2 Schrauben und Muttern) an den Anschlußflansch anschrauben (Abb. 11)
- Dichtungsringe auf die Anschlußflansche des Rücklaufrohres auflegen.
- Die Flansche der beiden Ringdrosselklappen so zwischen die Flansche schieben, daß die Stellmotore zur Kesselmitte zeigen und die Elektro – Anschlüsse sich oben befinden (Abb. 12). Dichtungen einlegen.
- Dichtungsringe zwischen Oberseite Motorflansch und Anschlußformstück schieben.
- Rücklaufrohr fest (über Kreuz alle 4 Schrauben pro Seite und Muttern) anschrauben (Abb. 12).
- Auch alle anderen bisher lockeren Anschlüsse fest anziehen.
- Herstellung des wasserseitigen Anschlusses an den Flanschen der Vor- und Rücklaufleitung oder zumindest eines absperrbaren Schiebers in Hinsicht auf die Druckprüfung (s. nächstes Kapitel)*.

Kesselversion mit Thermostatventil

- Rücklaufrohr locker (diagonal mit 1 oder 2 Schrauben und Muttern) an den Anschlußflansch anschrauben (Abb. 11)
- Dichtungsringe auf die Flansche des Rücklaufrohres auflegen (Abb. 11).
- Rücklaufrohr fest mit 4 Schrauben und Muttern pro Seite anschrauben.
- Herstellung des wasserseitigen Anschlusses an den Flanschen der Vor- und Rücklaufleitung oder zumindest eines absperrbaren Schiebers in Hinsicht auf die Druckprüfung (s. nächstes Kapitel)*.

*) Hinweis

Es empfiehlt sich an den Vorlauf die Kessel-Sicherheits-Armaturengruppe GE 434X anzuschließen. Diese ist unter der Mat.-Nr. 5 584 476 erhältlich.

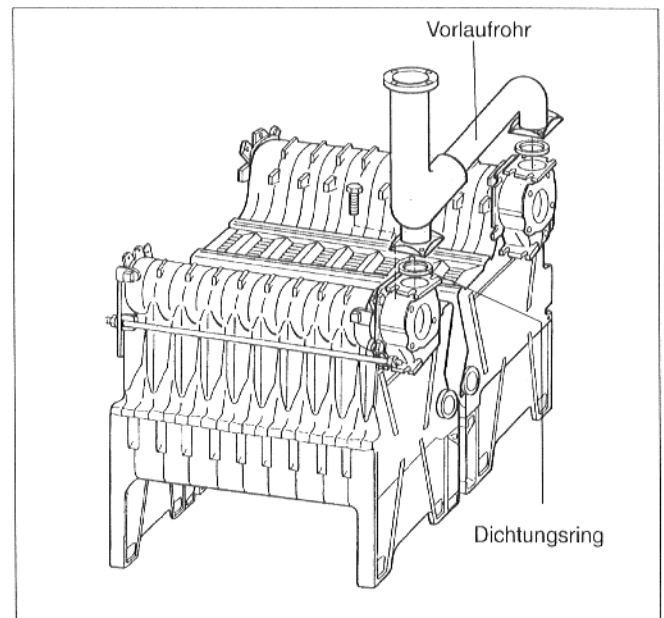


Abb. 10

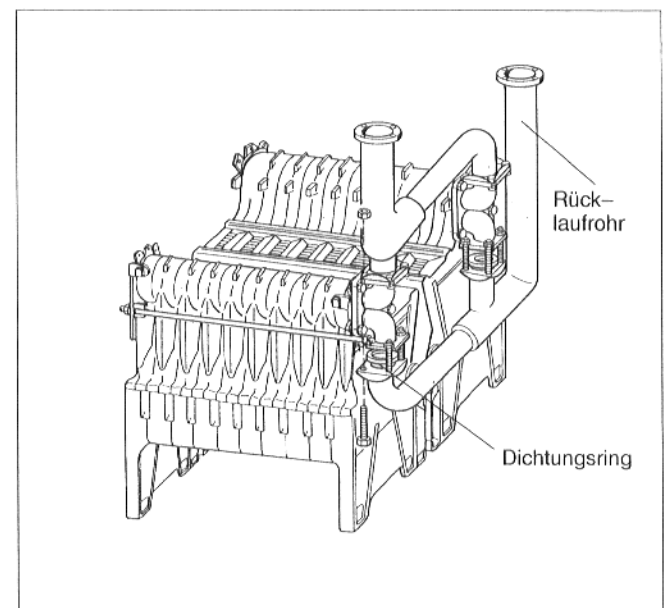


Abb. 11: Version Ringdrosselklappe

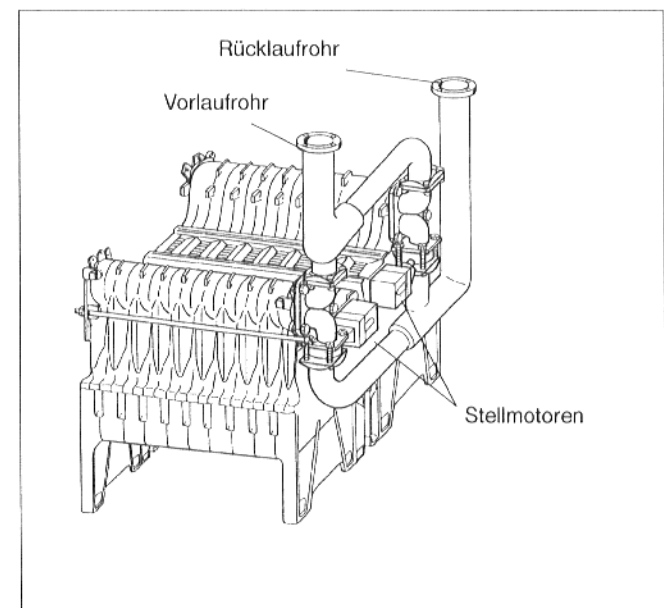


Abb. 12: Version Ringdrosselklappe

4.7 Druckprobe

- Auf den Außenseiten die Tauchhülsen (1. und 2. Block) vorne und die Stopfen hinten eindichten (Abb.13).
- Im Vorlauf-Anschlußrohr die dritte Tauchhülse eindichten (Abb.13).

Vor weiteren Arbeiten muß jetzt am Kesselblock eine Wasserdruckprobe vorgenommen werden.

Zum Zeitpunkt der **Wasserdruck- bzw. Dichtheitsprüfung** dürfen noch keine mit dem Wasserraum des Heizkessels **unabsperrbar** verbundene **Druckregel- oder Sicherheitseinrichtungen** montiert sein. Gefahr der Beschädigung durch Überdruck.

Achtung!

- Füllen des Kessels **nur von unten über den Füll- und Entleerungshahn** vornehmen (siehe vordere untere Nabe).
- Während des Füllvorganges an der höchsten wasserführenden Stelle entlüften, bis Wasser austritt.

Druckprüfung

Nach TRD 702 Abschnitt 10 ist jeder der Bauart nach zugelassene Dampferzeuger, der erst am Aufstellungsort zusammengefügt wird, durch den Ersteller einer Wasserdruckprüfung mit den nachfolgenden Prüfüberdrücken zu unterziehen:

- Dampferzeuger nach TRD 701: aus Gußeisen 4 bar nach Abschnitt 2.2.
- Heißwassererzeuger nach TRD 702: aus Gußeisen $1,3 \times p_1$ nach Abschnitt 10.1 bzw. 10.2.2.

p_1 ist der auf dem Kesselschild angegebene zulässige Betriebsüberdruck.

Über die Wasserdruckprüfung ist eine Bescheinigung zu erstellen, die der Anlagenbesitzer für das Erlaubnisverfahren benötigt.

Dichtheitsprüfung

Die Dichtheitsprüfung ist nach DIN 18 380 durchzuführen. Der Prüfdruck richtet sich nach dem in der Heizungsanlage herrschenden Druck und beträgt das 1,3 fache dieses Druckes, mindestens jedoch 1 bar.

Für die Druckmessung ist ein Manometer der Klasse 1,0 zu verwenden.

Falls Undichtigkeiten an den Nabenverbindungen auftreten, sind die Ankerstangen abzunehmen und der Kessel durch Hineintreiben des Meißels an den entsprechenden Stellen zu trennen.

Vor dem Wiederausammenbau die Naben säubern und neue Nippel verwenden. Ankerstangen wieder einsetzen und **Druckprüfung (s.o.) wiederholen**.

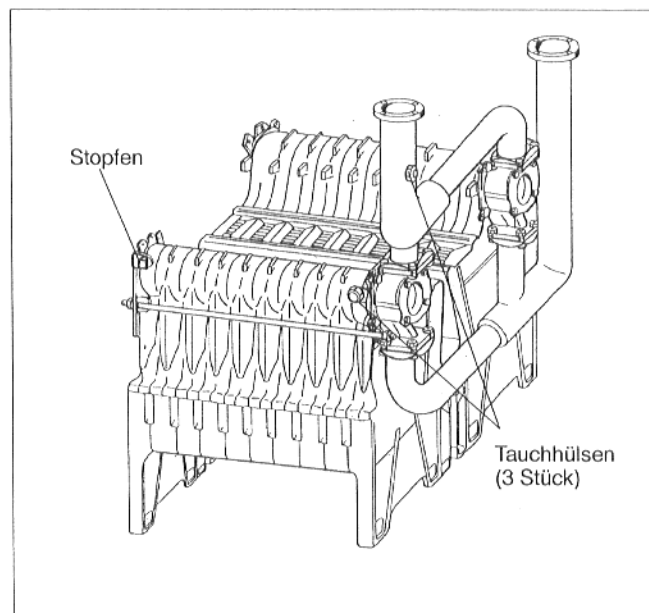


Abb.13

4.8 Abgassammler und Strömungssicherung

Die Teile des Abgassammlers sind separat verpackt und bestehen aus den nachfolgend aufgeführten Teilen. Die Strömungssicherung wird fertig montiert geliefert.

Vorderwand

2 Seitenwände (links und rechts)

Reinigungsdeckel

Mittelteil

Trennwand

Befestigungs- und Abdichtungszubehör

- Die 4 Käfigmuttern auf die vorderen Endglieder (wasserseitiger Anschluß) aufstecken (Abb. 14).
- Die Dichtungsnut mit dem mitgelieferten Spritzkitt ausspritzen (Abb. 14)*. Um die richtige Kittdicke (1,5 cm) zu erlangen, ist die Spritztülle im Abstand von 4 cm von vorne schräg abzuschneiden (ca. 45°). Spritzkitt über die Käfigmuttern spritzen.

*) Bei den Endgliedern auf der Außenseite aufzutragen.

- Mittelteil bündig zur Vorderkante auflegen (Abb. 15).

- Vorderwand gegen die Käfigmuttern andrücken und mit den 4 (langen) Blechschrauben locker befestigen (Abb.16).
- Mittelteil von vorne verschrauben (Abb.16).

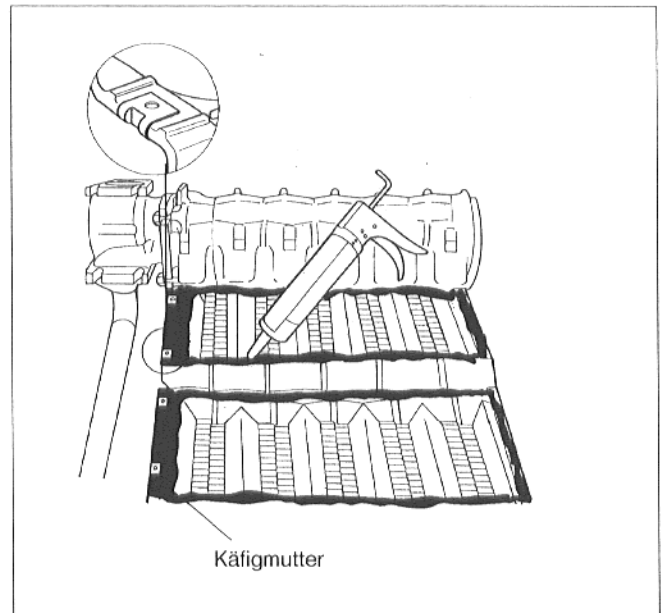


Abb. 14:

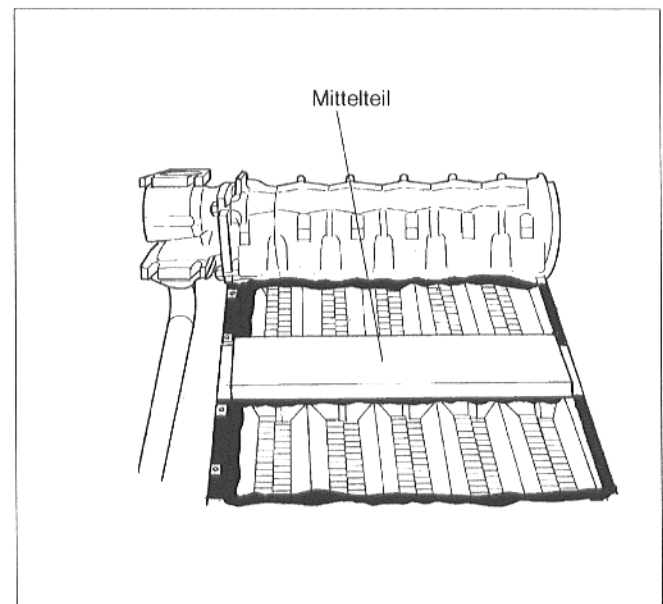


Abb. 15

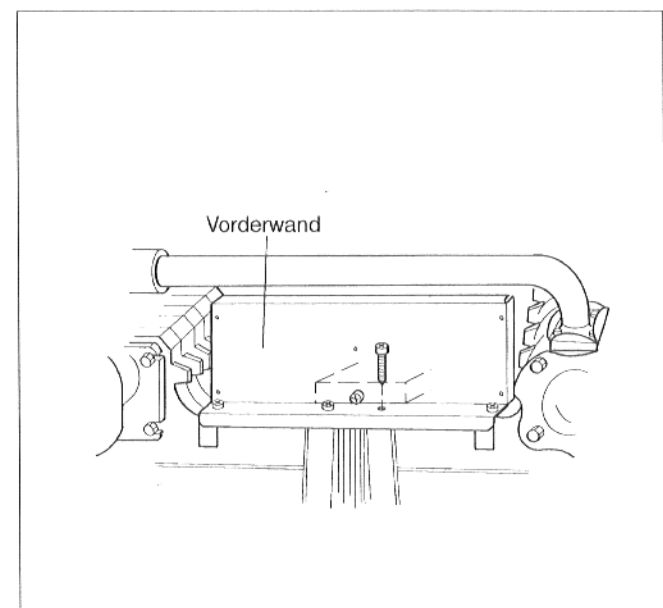


Abb. 16: Kesselblockvorderseite

- Trennwand aufsetzen und an der Vorderwand bzw. hinten mit Mittelteil lose verschrauben (Abb. 16a).

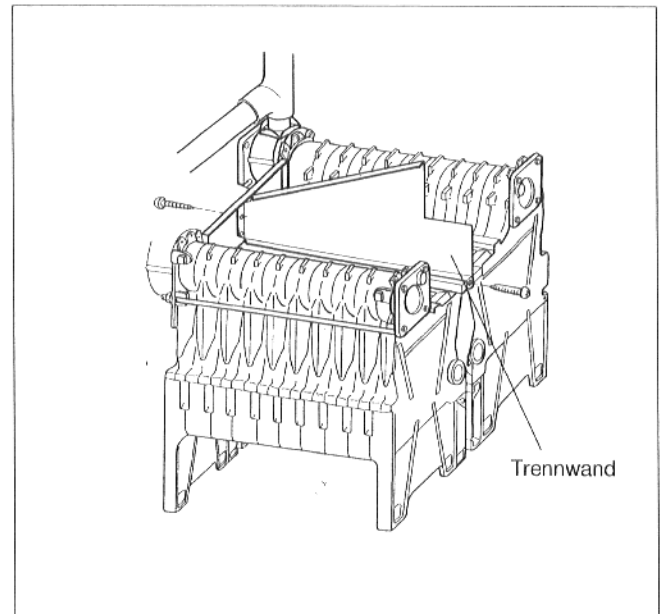


Abb. 16a:

- Zuerst die eine, dann die andere Seitenwand in die Führungsnut einsetzen und mit dem Vorderteil verschrauben (Abb.17).
- Die Käfigmuttern (6 Stück, goldfarbig) aufstecken.

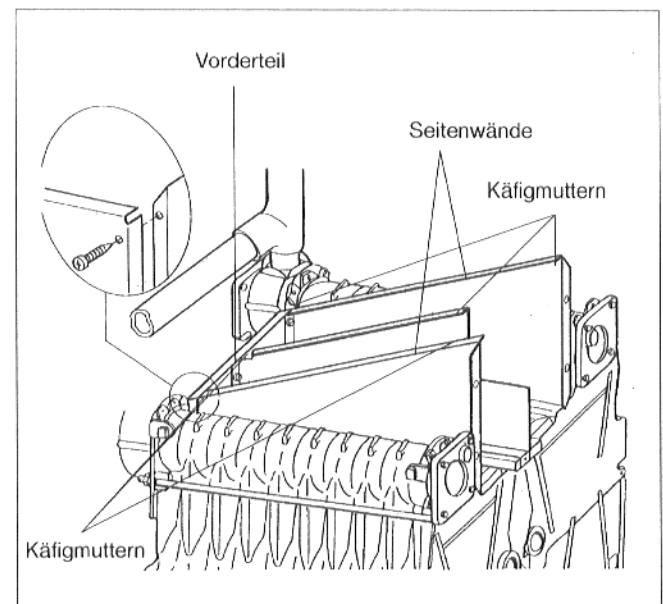


Abb. 17:

- Reinigungsdeckel auflegen und mit den Messing – schrauben und Unterlegscheiben an der Trennwand und den Seitenwänden locker verschrauben (Abb. 18).
- Die 4 Federn zwischen den Seitenwänden und dem Gußkörper einschieben. Die Seitenwände sollten nun an der inneren Nutbegrenzung anliegen (Abb. 18). Die Federn dienen der Stabilisierung des Abgassammlers und der Abdichtung zwischen Kesselblock und Abgassammlers.
- Die 4 langen Blechschrauben an der Vorderseite fest anziehen.

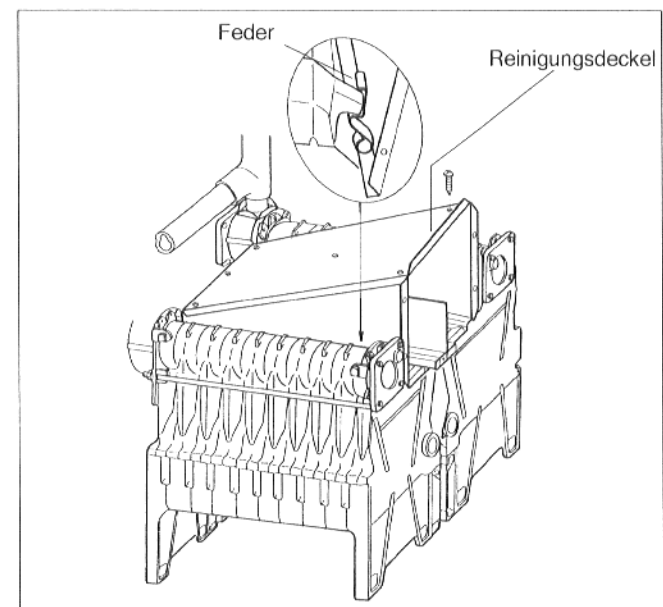


Abb. 18:

– Vor dem Anbau der Strömungssicherung, muß bei Lieferweise mit Abgassperrklappe, diese vorher in die Strömungssicherung eingebaut werden, s. separat beiliegende Montageanweisung.

- Die Strömungssicherung wird mit den 6 kurzen Blehschrauben an den Seitenwänden des Abgassammlers angeschraubt. Bei der Montage ist darauf zu achten, daß das Oberblech der Strömungssicherung sich zwischen Trennwand und Seitenwände bzw. Deckel befinden muß (Abb.19).

Beim Anbau darauf achten, daß die **Dichtung** am Deckel des Abgassammlers **nicht beschädigt** wird.

Bei Schwierigkeiten bei der Montage der Strömungssicherung, Schrauben Reinigungsdeckel oder Seitenwände etwas lösen; nach ordnungsgemäßen Anbau der Strömungssicherung (s. S.15) sind alle übrigen Schrauben wieder fest anzuziehen.

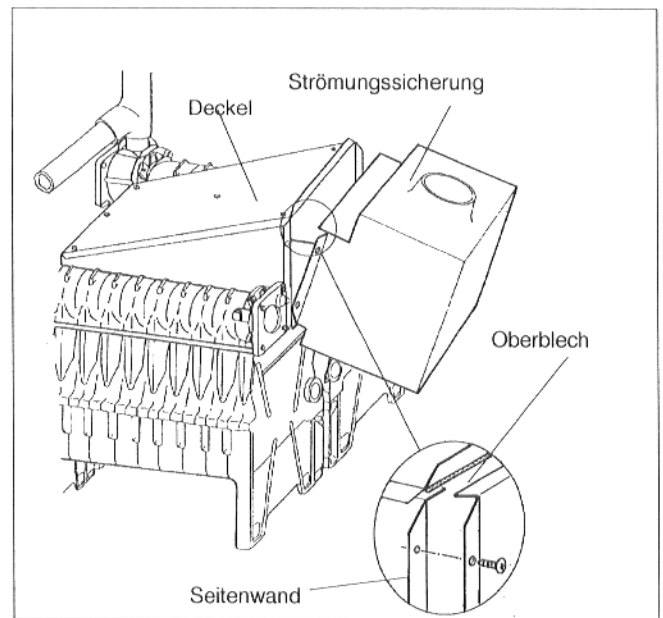


Abb. 19

4.9 Montage Brenner und Gasarmaturen

- Bodenblech in den Feuerungsraum einschieben ; offene Seite nach unten (Abb. 20).

Abgekantete Seite (Sekundärluftschlitz) nach Außen!

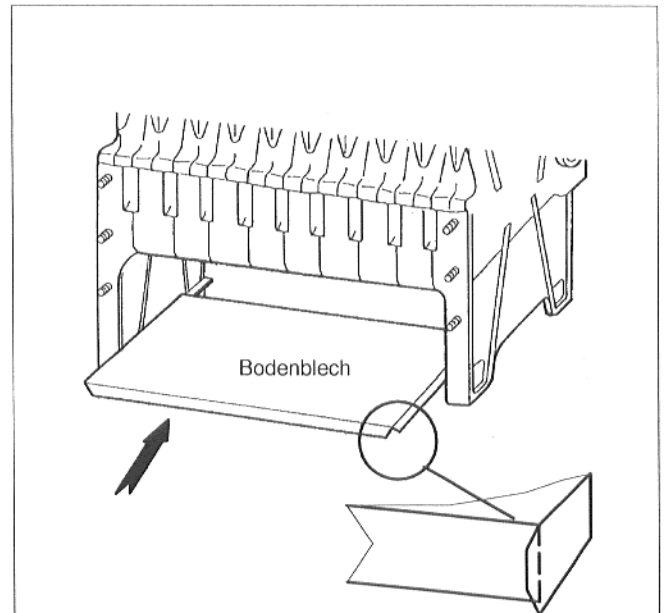


Abb. 20

- Käfigmuttern an den Füßen der vorderen und hinteren Endgliedern aufstecken. Längssockel * an den vorderen und hinteren Endgliedern locker mit Sechskantschrauben anschrauben (Abb. 21). Der Überstand* des Längssockel befindet sich auf der Vorderseite (wasserseitiger Anschluß).

* Längssockel gehört zum Lieferumfang Verkleidung (Pack C)

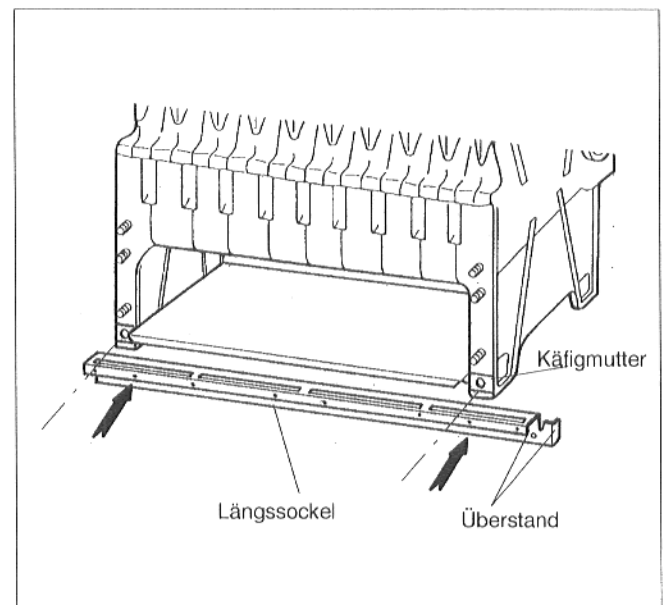


Abb. 21

- Die Abstandshalter auf die Stiftschrauben aufstecken
- Reinigungsdeckel oberhalb des Brennerschildes auf die Gußkante einhängen und an den Stiftschrauben anschrauben (links u. rechts ,Abb.21).
- Gasbrenner in den Feuerungsraum einschieben. Der Anschluß für die Armatur muß sich auf der Kesselrückseite befinden (Abb. 22).
- Gasbrenner mit Sechskantmuttern und Unterlegscheiben an den Gewindestiften der Endgliedern des Kessels verschrauben.

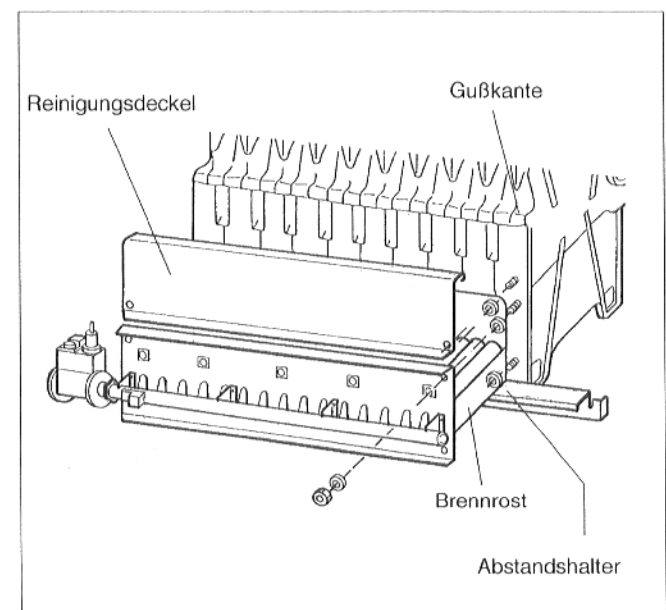


Abb. 22

- Anschlußleitungen spannungsfrei am Gasanschluß (bis 175 kW: Rp $\frac{3}{4}$, ab 200 kW : Rp $1\frac{1}{4}$ an den Kessel anschließen (Abb. 22/23).

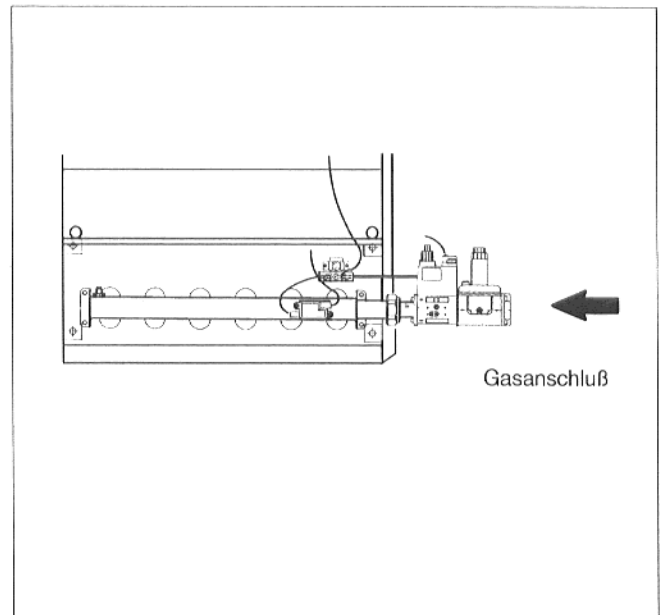


Abb. 23

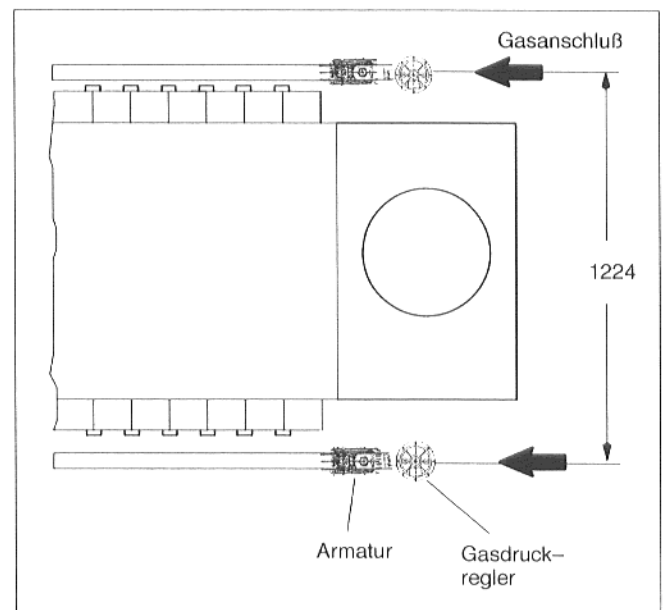


Abb. 24: Draufsicht

4.10 Montage Wärmeschutz

- Die 4 Konsolen (gehört zum Lieferumfang Verkleidung) auf den 4 Endgliedern (Innenseite) mit einer Schraube (mit angepreßter Scheibe und Mutter) montieren (Abb. 25, offene Seite nach Innen).

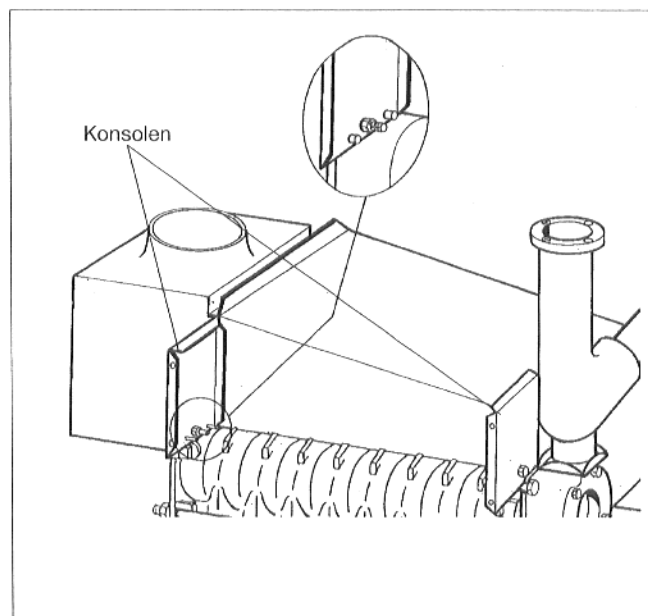


Abb.25

- 4 Distanzbolzen zur Befestigung der Rückwände anschrauben (Abb.26).

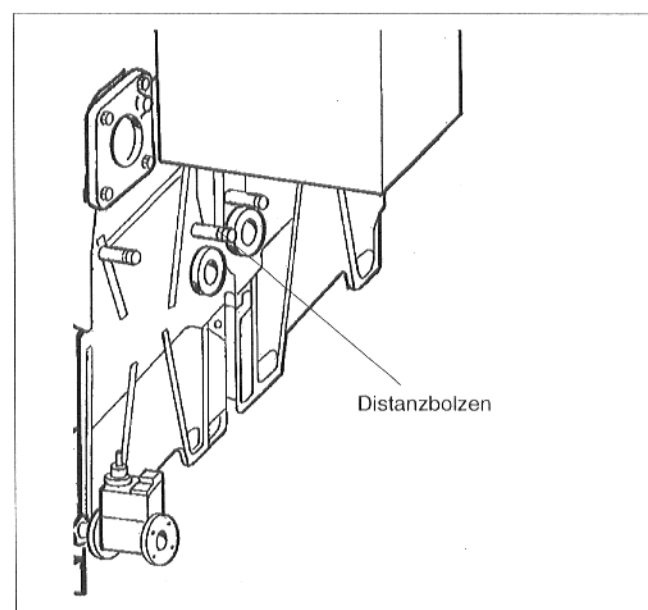


Abb.26

- Wärmeschutz Abgassammler oben (rechteckiger Wärmeschutz ohne Einschnitte) auf die Oberseite des Abgassammlers legen (Abb. 27).
- Seitlichen Wärmeschutz an die Seitenwände Abgassammler andrücken und mit den Befestigungsfedern am oberen Wärmeschutz anhaken (Abb. 27)

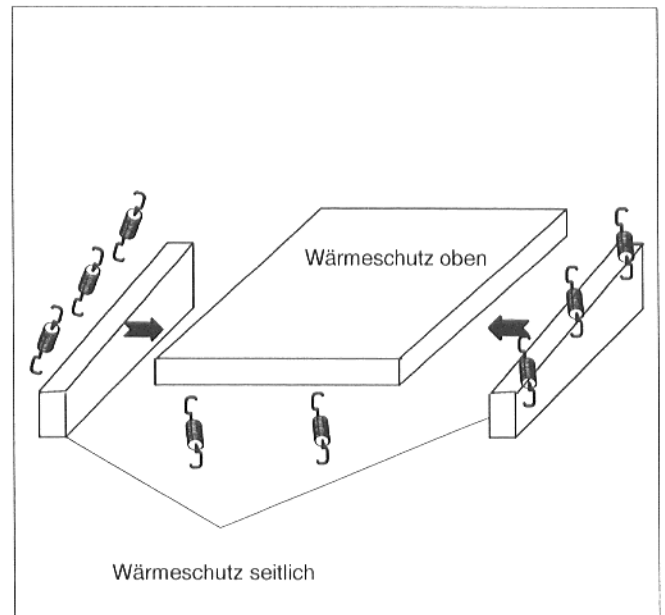


Abb. 27: Wärmeschutz Abgassammler

- Wärmeschutz Seitenteile Kesselblock (rechtwinkliger geschlitzter Wärmeschutz) an die Seiten des Kesselblockes andrücken und mit den Befestigungsfedern an den Seitenteilen Wärmeschutz Abgassammler einhaken (Abb. 28/28a).
- Wärmeschutz Seitenteile unten am Reinigungsdeckel Brenner einstecken (Abb. 28a).
- Vorderteil Wärmeschutz an die Vorderseite Kesselblock andrücken und mit den Befestigungsfedern an den jeweils angrenzenden Wärmeschutz einhaken (Abb. 28/28a). Den Wärmeschutz unten ebenfalls befestigen.
- Rückteil Wärmeschutz an die Rückseite des Kesselblockes unterhalb der Strömungssicherung andrücken und mit den Befestigungsfedern am seitlichen Wärmeschutz einhaken.

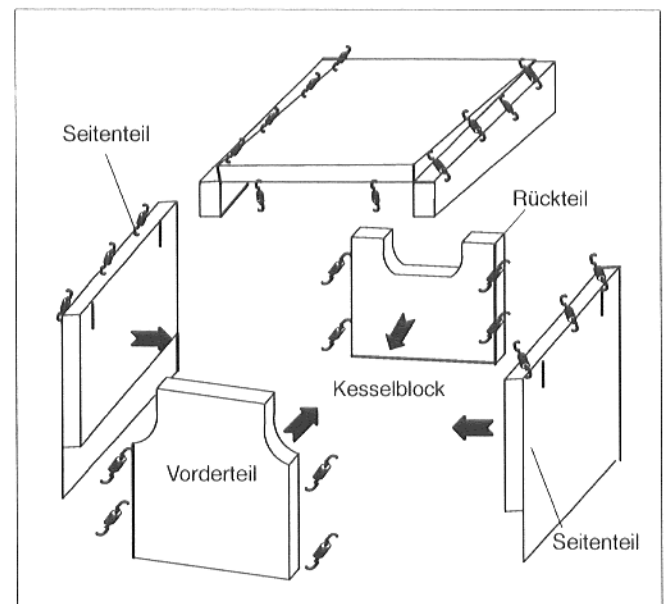


Abb. 28

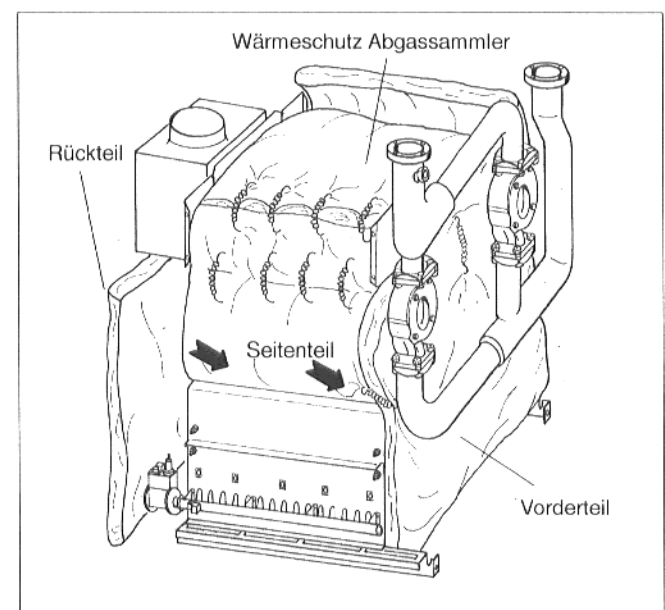


Abb. 28 a

- Wärmeschutz Verrohrung anbringen (Abb.28b).

1. Wärmeschutz (links u. rechts) um die senkrechte Verrohrung legen und mit Federn zusammenbinden. Durch den oberen und unteren runden Ausschnitt wird die obere und untere Querverrohrung geführt.

Bei Version Ringdrosselklappe wird der Stellmotor durch den mittleren runden Ausschnitt geführt.

Der eckige Ausschnitt ist für die Verbindung zum Kessel.

2. Wärmeschutz (oben und unten) um die Querverrohrung legen. Mit Federn, im Bereich des rechten Stellmotor (bei Version Ringdrosselklappe) zusätzlich mit beiliegenden Kabelbindern zusammenbinden.

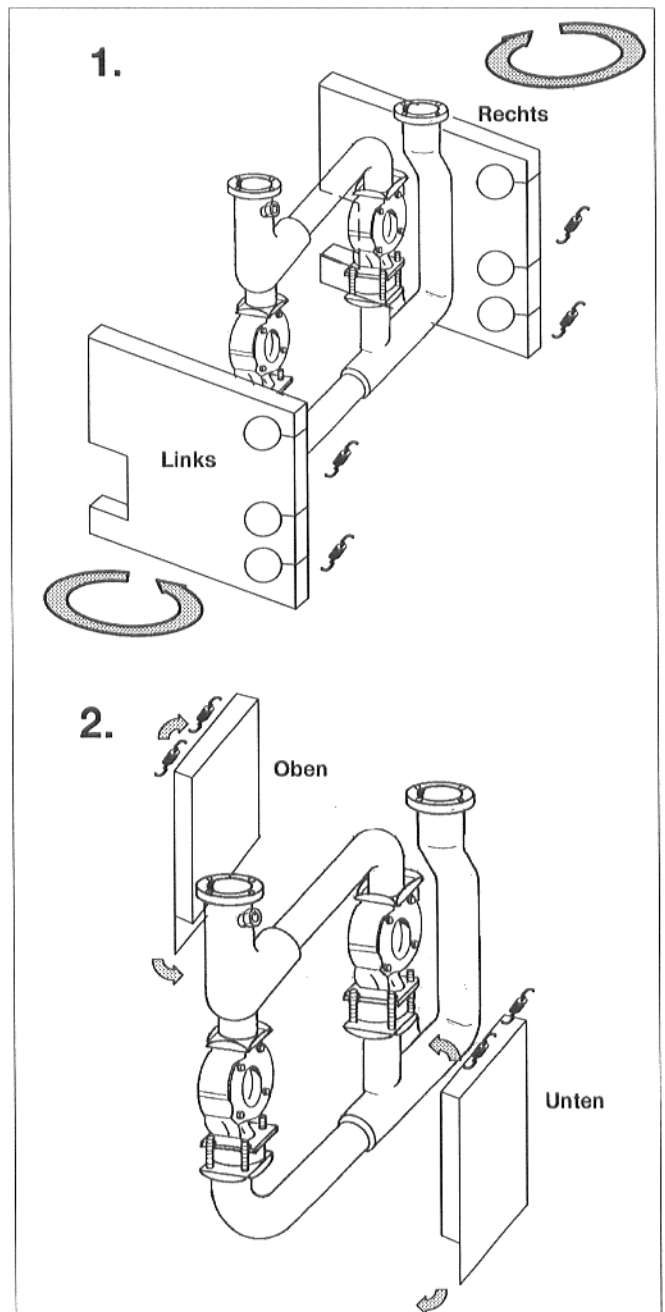


Abb. 28b: Wärmeschutz Verrohrung

4.11 Kesselverkleidung

Montagefolge

- Quersockel an der Vorder- und Hinterseite der Längssockel befestigen (Abb. 30). Seite mit Schlitzen nach oben (Abb. 30a).

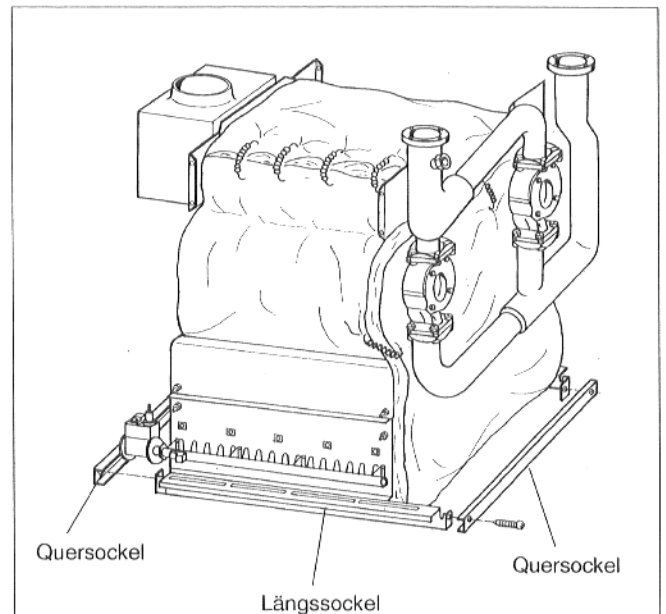


Abb.30

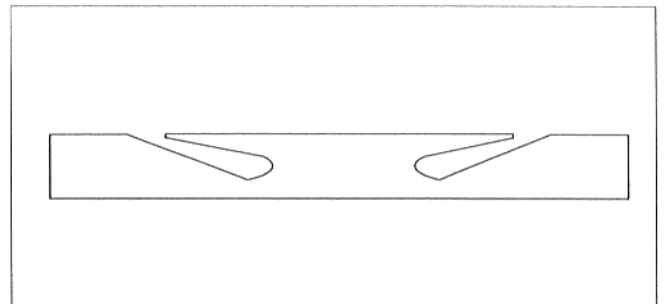


Abb. 30a: Quersockel-Draufsicht

- Die beiden seitlichen Traversen werden links und rechts auf die Konsolen gelegt und an Ihnen außen bzw. vorne auch innen mit Blehschrauben befestigt (Abb.31).
- Die beiden Kabelkanäle vorne und hinten an den Konsolen anschrauben (unterstes Loch in der Konsole, Abb. 31).

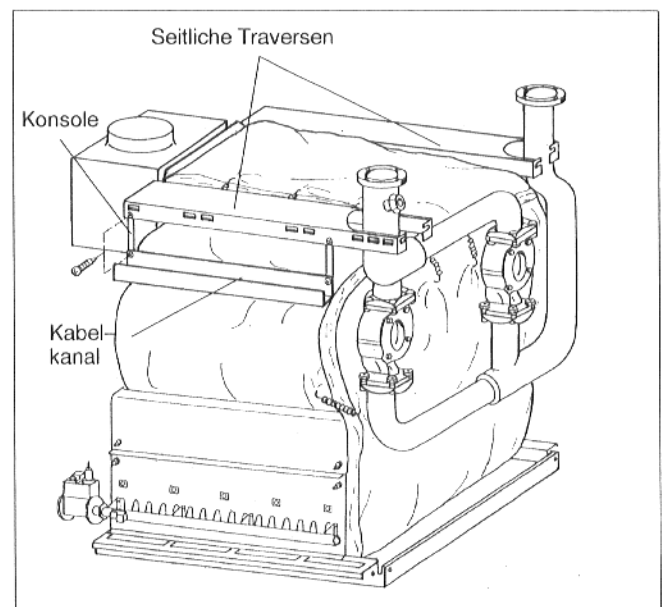


Abb. 31

- Vordere Kesselhaube auflegen und mit zwei Blechschrauben an der vorderen Traverse hinten befestigen (Abb. 32).
- Hintere Kesselhaube auflegen und an der hintern-
Traverse anschrauben (Abb. 32). Ab Größe 2 × 12
gibt es eine weitere mittlere Kesselhaube, die zwis-
chen die vordere und hintere Haube gelegt werden
muß (Abb. 32).

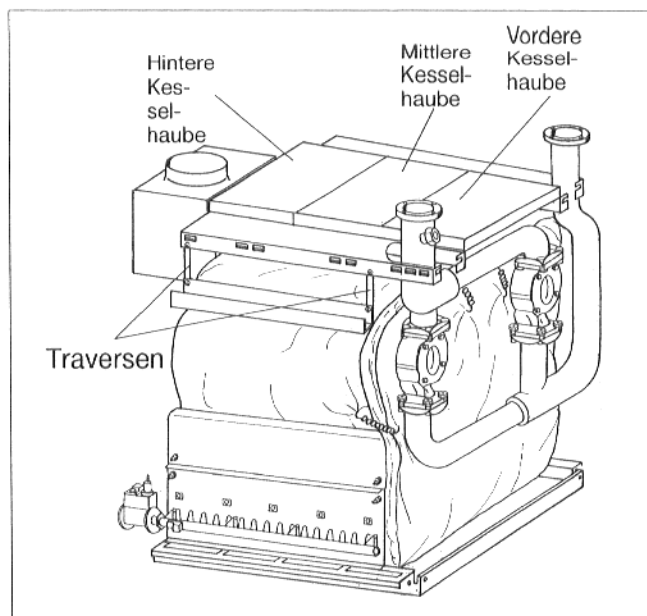


Abb.32

- Die beiden Rückwandwinkel über die Distanzbolzen schieben und mit Muttern befestigen (Abb. 33).

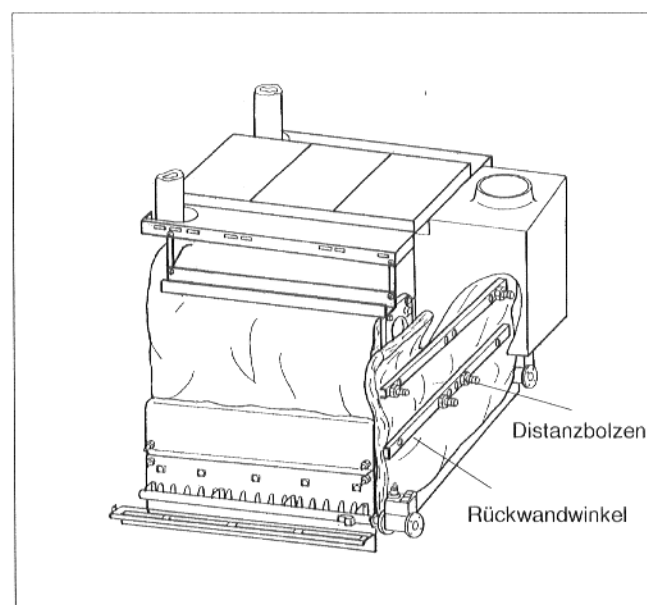


Abb.33

- Die zwei Rückwände mit Blechschrauben (4 pro Rückwand) anschrauben (Abb.34).

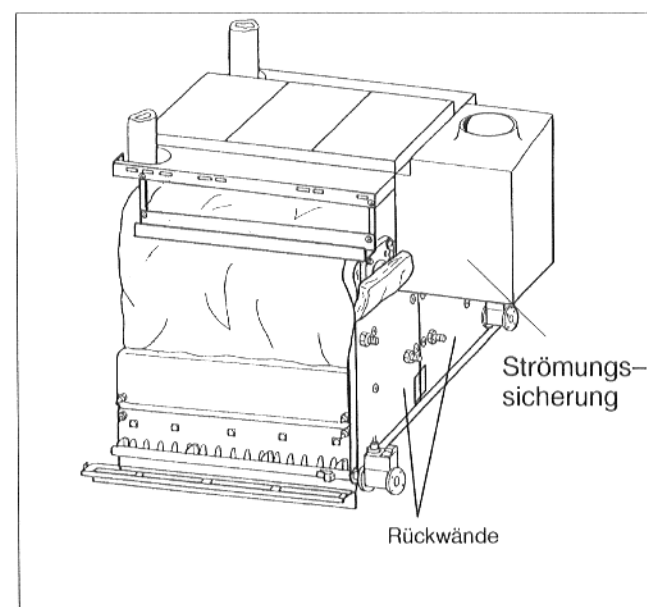


Abb.34

– Die folgenden Montageschritte sollten nach der Montage des Regelgerätes vorgenommen werden (s. Kap. 5, S. 23).

- Die beiden seitlichen Vorderwände werden unten zwischen Längs- und Quersockel eingesteckt und oben an den seitlichen Hauben eingehängt (Abb. 35).
- Die Vorderwand wird unten zwischen die seitlichen Vorderwände und dem Quersockel eingesteckt und oben in die vordere Haube eingesteckt und unten am Quersockel angeschraubt (Abb.35).
- Die beiden vorderen Seitenwände (links/rechts) an den seitlichen Hauben einhängen und an den Längssockeln festschrauben (Abb. 35).
- Die hinteren und wenn vorhanden mittleren* Seitenwänden werden oben an den seitlichen Hauben eingehängt und unten an den Längssockeln angeschraubt (Abb. 35).

*) Ab Größe 2 × 12 gibt es eine zusätzliche bzw. bei Größe 2 × 16, 2 zwei zusätzliche mittlere Seitenwände pro Seite.

- Jetzt die Schrauben im Längssockel bzw. alle noch nicht fest angezogenen Schrauben anziehen um die Verkleidung auszurichten (keine großen Spalte etc.).

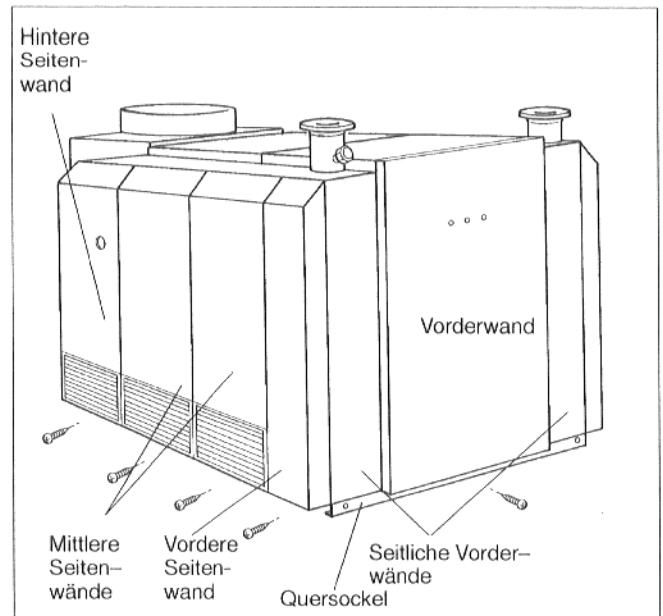


Abb. 35: Kesselgröße 2 × 16

5. Montage der Regelgeräte

Montage Regelgeräte HS 3320 und HS 3321

- Die zwei Schrauben der Klemmenabdeckhaube herausdrehen (Abb. 37).
- Klemmenabdeckhaube abnehmen.

- Regelgerät auf die vordere Kesselhaube so aufsetzen, daß die Einschiebehaken auf der Unterseite des Regelgerätes vorne in die ovalen Bohrungen eingeführt werden (Abb. 38).
- Regelgerät nach vorne ziehen und dabei herunterdrücken, bis beiden elastische Haken in den hinteren Bohrungen einrasten.

- Regelgerät mit zwei Schrauben in den Ecken des Kabeldurchganges auf der Kesselhaube festschrauben (Abb. 39).

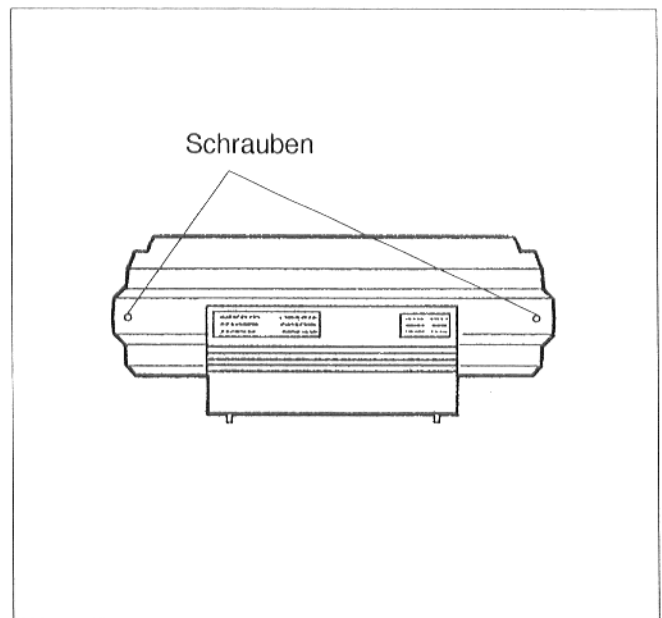


Abb.37

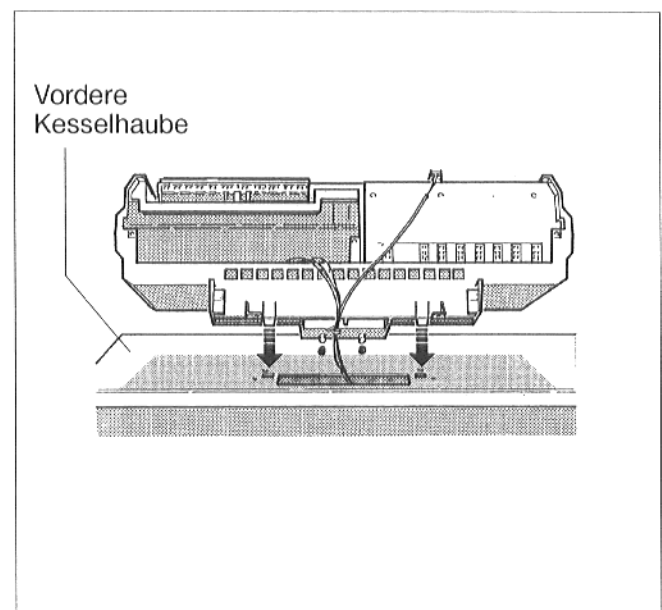


Abb.38

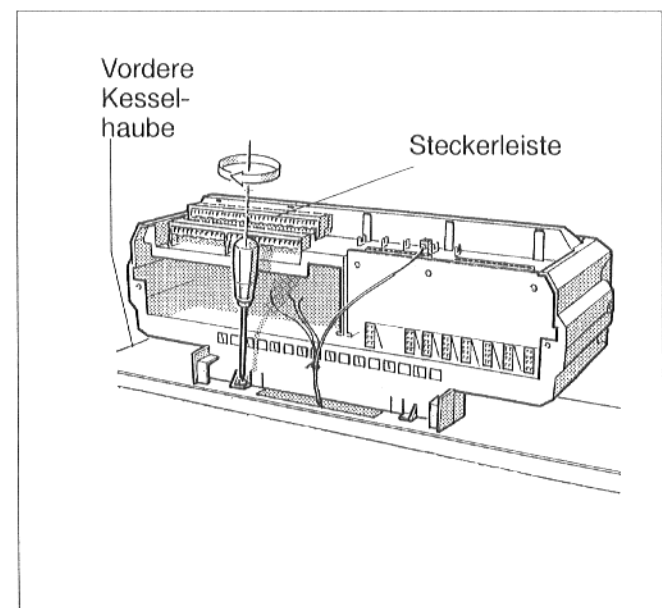


Abb. 39

Montage Zusatzschaltkasten HT 3101 und HT 3102

- Zusatzschaltkasten HT 3101 (Version Ringdrosselklappe) bzw. HT 3102 (Version Thermostatventil) an die Vorderseite der vorderen Kesselhaube mit zwei Blechschrauben befestigen (Abb. 40).
- Temperaturregler auf "AUT/90" einstellen (Abb. 40).
- Verbindungen zwischen dem Zusatzschaltkasten und den Stellmotoren nach Schaltplan bzw. nach Abb. 41 bzw. Abb. 42 herstellen.
- Kapillarrohre der Temperaturfühler und, bei Ecomatic-Regelung die Kesselwassertemperaturfühlerleitung durch die Öffnung in der vorderen Kesselhaube auf die Kesselvorderseite führen.
- Die restlichen Kapillarrohre der Temperaturfühler abrollen, bis sie an die Meßstellen reichen.
- Bei Ecomatic – Regelung (HS 3320) wird der Ecomaticfühler und der Temperaturfühler, in die Tauchhülse am **Kesselvorlauf** eingeführt.*
- Kapillarrohre der Temperaturfühler und Leitungen des Zusatzschaltkastens werden nach folgenden Schemata verlegt (Abb. 41/42).

Achtung !

- Bitte möglichst sorgfältig arbeiten. Eine Verwechslung beim Anschluß der Blöcke könnte einen nicht behebbaren Schaden am Kessel verursachen.

Legende zu Abb.41:

TH = Thermometer (Temperaturfühler, Abb. 39a)

TR = Temperaturregler (Abb. 39a)

KV = Kesselvorlauf

STB = Sicherheitstemperaturbegrenzer

TW = Temperaturwächter

*) Detaillierte Hinweise zur Einführung der Fühler auf S. 26.

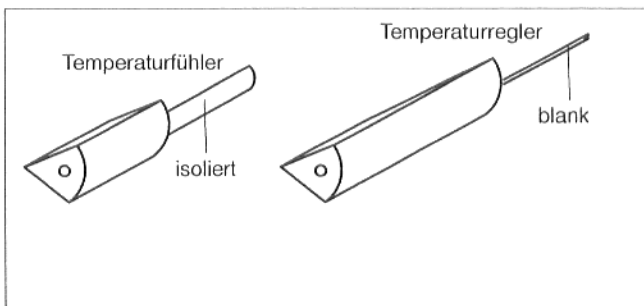


Abb.39a

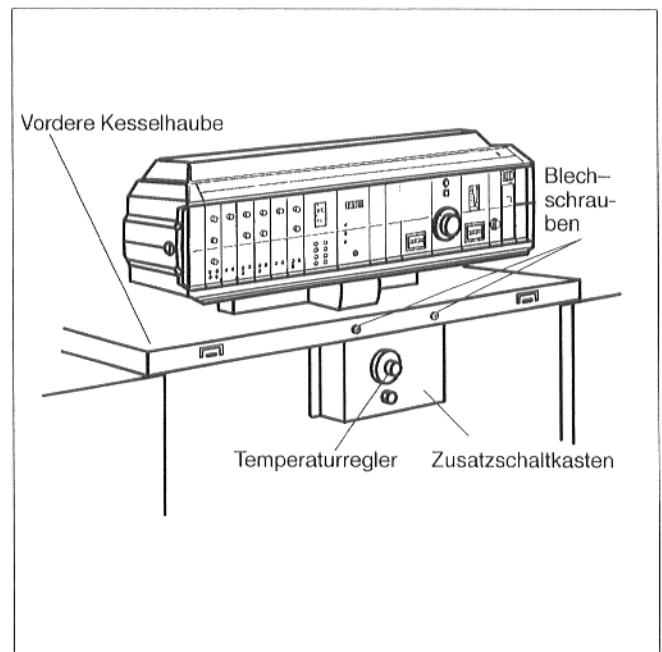


Abb. 40: Montage Zusatzschaltkasten

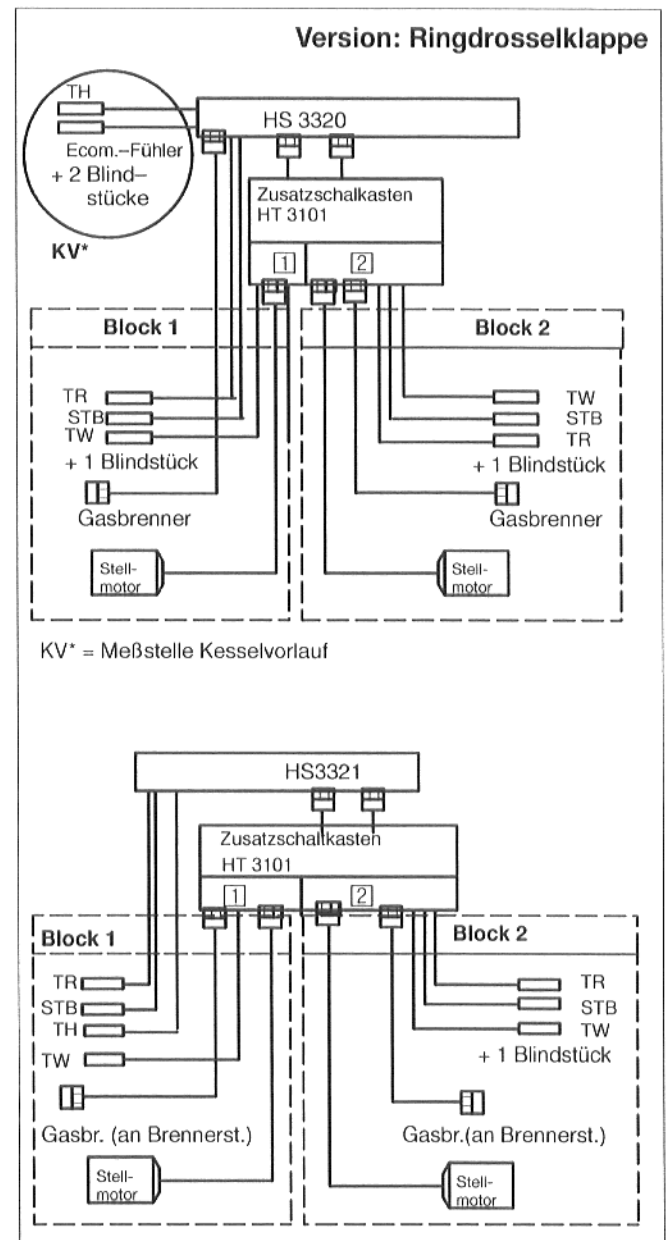


Abb. 41: Anschlußschema Zusatzschaltkasten – Ringdrosselklappe

Legende zu Abb.42:

- TH = Thermometer (Temperaturfühler, Abb. 41a)
- TR = Temperaturregler (Abb. 41a)
- KV = Kesselvorlauf
- STB = Sicherheitstemperaturbegrenzer
- TW = Temperaturwächter

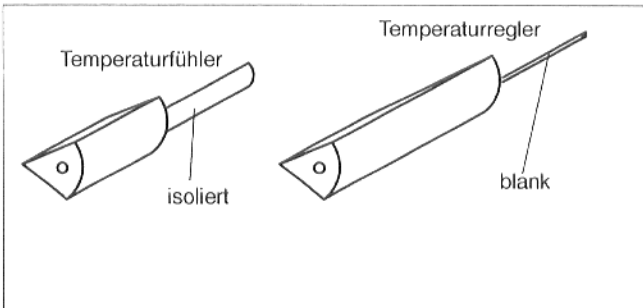


Abb.41a

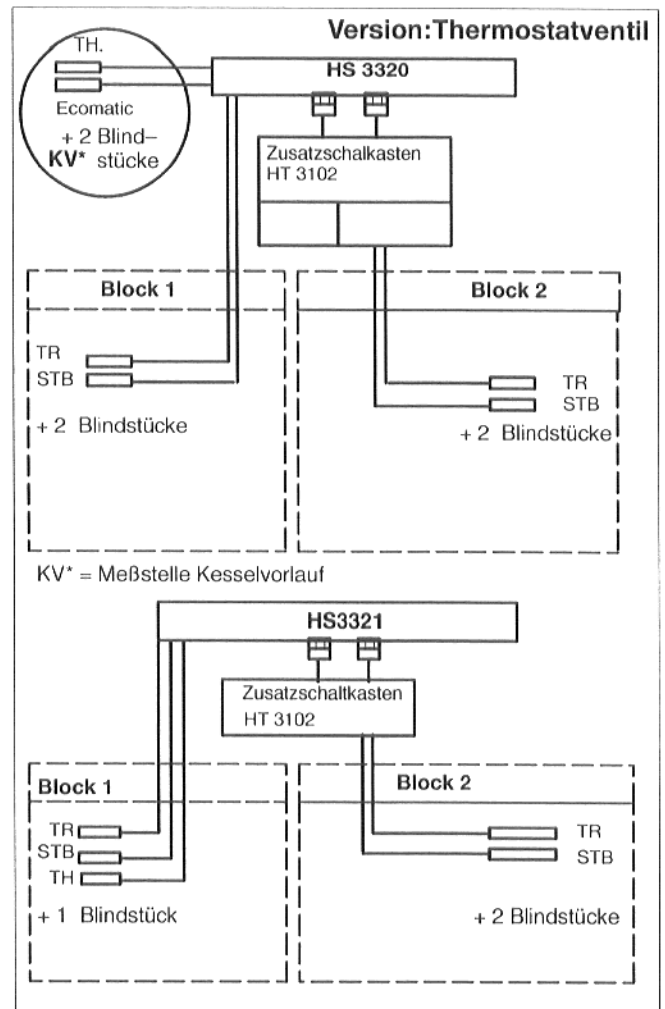


Abb. 42: Anschlußschema Zusatzschaltkasten; Version Thermostatventil

- Temperaturfühler bis zum Anschlag in die Tauchhülse (Meßstelle) einstecken (Abb. 43). Die Kunststoffspirale schiebt sich automatisch zurück. Die Ausgleichsfeder muß mit in die Tauchhülse eingeschoben werden.
- Fühlersicherung (Lieferumfang Regelgerät) von der Seite oder von oben auf den Tauchhülsenkopf drücken (Abb. 43).

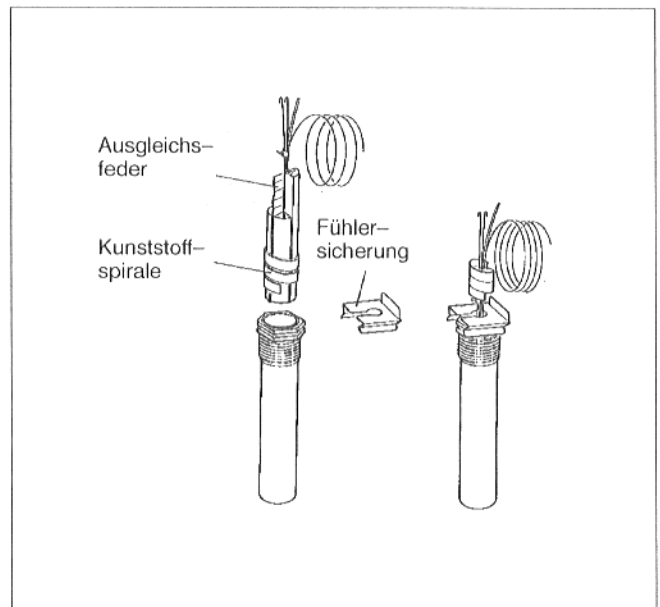


Abb. 43

- Bauseitige Anschlüsse nach Schaltplan an den Steckverbindungen des Regelgerätes herstellen. Die Leitungen sind über den Kabelkanal zu verlegen.
- Anschlüsse an der Steckerleiste nach Schaltplan vornehmen. Die Stecker lassen sich mit Hilfe eines Schraubendrehers leicht von der Steckerleiste abhebeln (Abb. 44).

Alle Leitungen können, mit Hilfe der passenden Kabelschelle (Lieferumfang Regelgerät) in folgender Weise im Schellenrahmen befestigt werden (Abb. 44/45).

- Kabelschelle mit eingelegter Leitung von oben in die Schlitz des Schellenrahmens einsetzen; der Steg des Hebels muß dabei nach oben zeigen. Kabelschelle herunterschieben und gegedrückt. Hebel nach oben umlegen (Abb. 45).

- Überlängen der Leitungen in den Kabelkanal legen.
- Nach dem Anschliessen der Brennersteuerung (s. folgende Seiten) Klemmenabdeckhaube wieder am Regelgerät festschrauben.

– Es ist besonders darauf zu achten, daß die Leitungen keine heißen Kesselteile oder Teile der Strömungs-sicherung berühren. Alle nichtgeschützten Spitzen von Blechschrauben sind, um Verletzungen zu vermeiden, mit Schutzkappen zu versehen.

- Es ist ein fester Anschluß gemäß den gültigen elektrotechnischen Vorschriften herzustellen.
- Der Kessel ist mit einer Vorsicherung von max. 10 A abzusichern.
- Schlitz der Befestigungsschraube für die Klar-sichtabdeckung des Regelgerätes in waagerechte Stellung bringen (z. B. mit einer Münze) und Klar-sichtabdeckung von vorne einschieben. Schraubenschlitze senkrecht stellen.
- Beiliegendes Geräteschild anbringen.

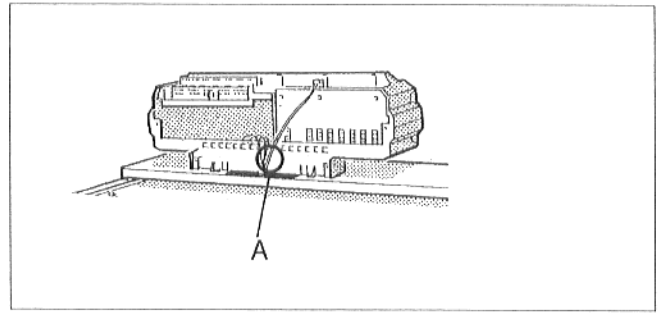


Abb. 44

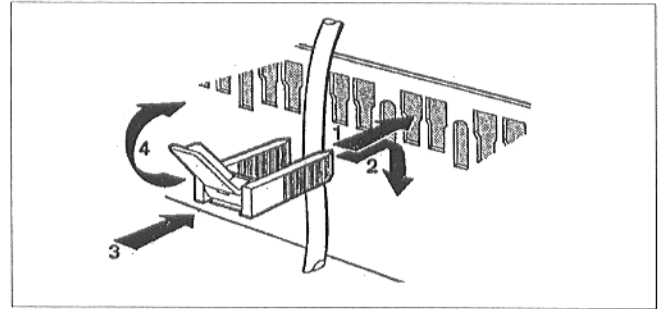


Abb. 45: Einzelheit "A"

6. Montage und Anschluß der Brennersteuerung

6.1 Analoge Brennersteuerung

Lieferumfang :

- Feuerungsautomat montiert auf Halteblech (2 Stück).
- Halteblech Brennersteuerung mit 2 Blechschrauben an den seitlichen Hauben anschrauben (Abb. 46).
- Verbindungen zwischen Brennersteuerung und Armatur bzw. Taktzünder und Überwachungselektrode nach Schaltplan bzw. nach Abb. 46 herstellen.
- Verbindungen zwischen Brennersteuerung und Regelgerät nach Schaltplan herstellen (s. S.29).
- Die Leitungen werden über den Kabelkanal und die Öffnung in der vorderen Kesselhaube zum Regelgerät geführt. Das Kabel zwischen Brennersteuerung und Armatur wird über die Rückwand geführt und an der Schelle befestigt (Abb.46).

Nachdem alle elektrischen Anschlüsse verlegt sind, Klemmenabdeckhaube (S. 27), Kesselvorderwand, Vorder- und Seitenverkleidung anbringen (Kap. 5.10, S. 23).

6.2 Digitale Brennersteuerung

Lieferumfang :

- Digitale Brennersteuerung montiert auf Halteblech (2 Stück)
- Gasdruckwächter (2 Stück)
- Leckgaskontrolleinheit (2 Stück)
- Abgasfühler mit Halterung (2 Stück)
- Halteblech Brennersteuerung mit 2 Blechschrauben an den seitlichen Hauben anschrauben (Abb. 47).
- Verbindungen zwischen Brennersteuerung und Regelgerät nach Schaltplan herstellen (s.S.27). Die Leitungen werden über den Kabelkanal und die Öffnung in der vorderen Kesselhaube zum Regelgerät geführt.
- Verbindungen zwischen Brennersteuerung und Armatur bzw. Taktzünder und Überwachungselektrode nach Schaltplan herstellen. Das Kabel zwischen Brennersteuerung und Armatur wird über die Rückwand geführt und an der Schelle befestigt (Abb.47).

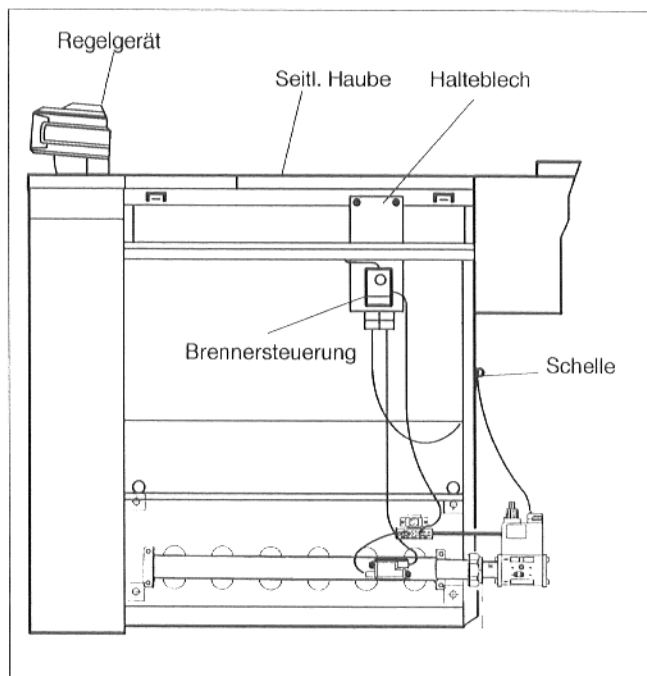


Abb.46

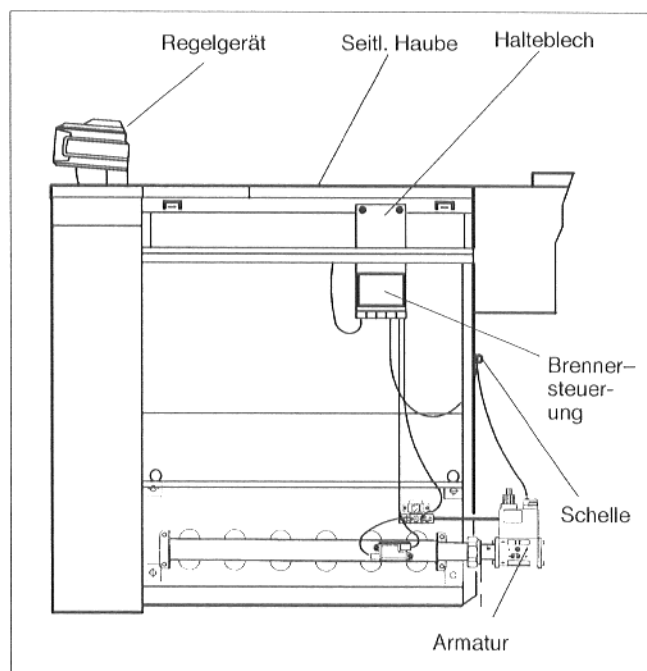


Abb.47

Montage Abgasüberwachung

- Die 2 Halterungen Abgasfühler links und rechts an der Innenseite der Strömungssicherung, an den vorgesehenen Bohrungen (Abb. 48) mit beiliegenden Schrauben von außen befestigen.
- Abgasfühler an der Halterung anbringen.
- Leitung Abgasfühler an der Brennersteuerung nach Schaltplan anschließen.

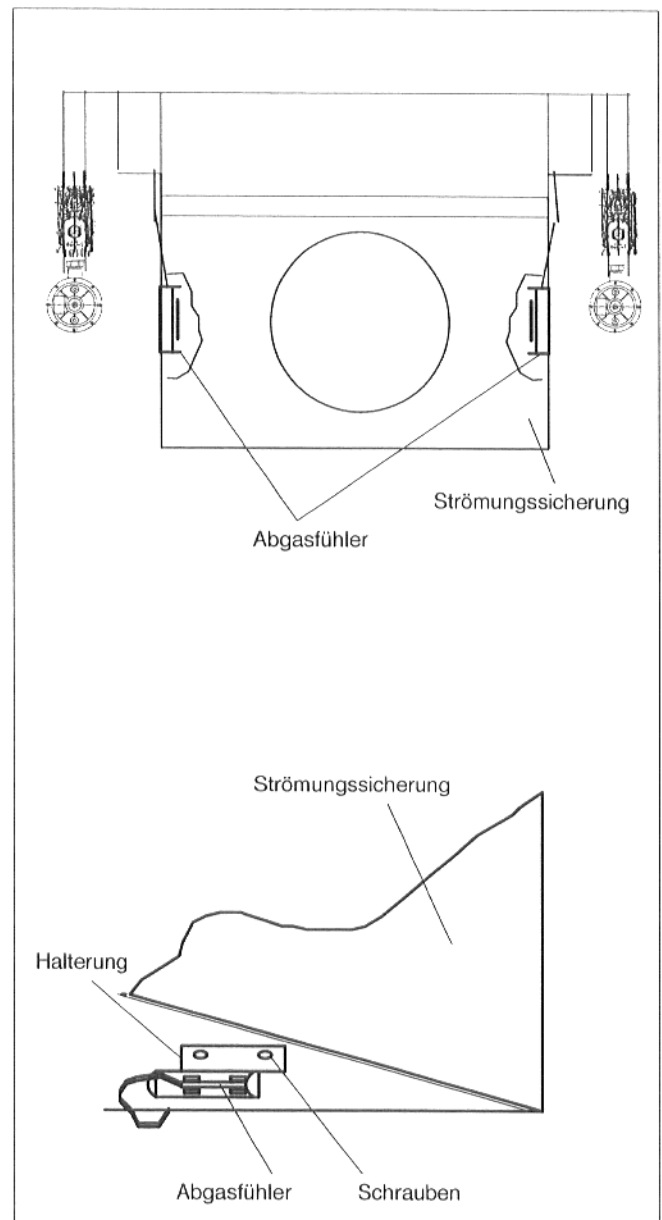


Abb.48

Montage Gasdruckwächter

- Verschlußkappe Armatur (**Außenseite**) mit Inbusschlüssel herausdrehen (Abb. 49).
- Dem Gasdruckwächter beiliegenden O-Ring anstelle der Verschlußkappe einsetzen (Abb. 49).
- Abdeckhaube Gasdruckwächter abschrauben.
- Gasdruckwächterunterteil mit beiliegenden Schrauben an der Armatur anbringen (Abb. 49). Das Anschlußkabel des Gasdruckwächters zur Brennersteuerung befindet sich dabei auf der **Oberseite** (Abb. 50).
- Abdeckhaube Gasdruckwächter auf Gasdruckwächterunterteil setzen und anschrauben.
- Leitung Gasdruckwächter zur Brennersteuerung führen und nach Schaltplan anschließen.

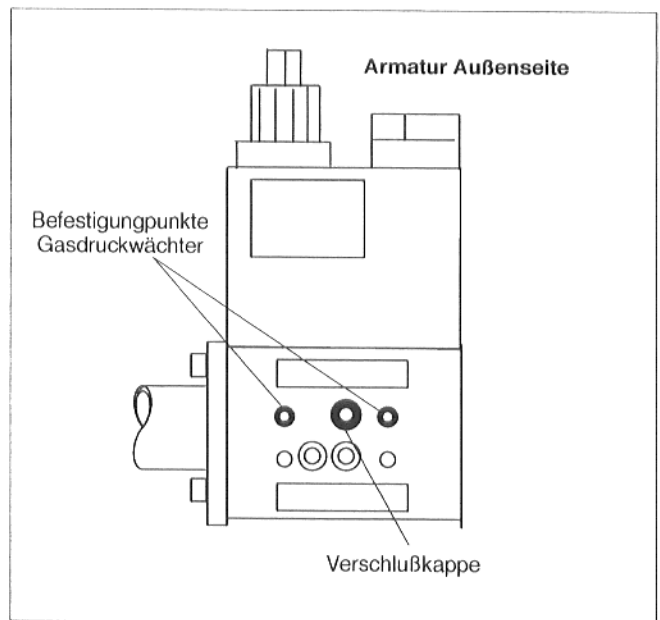


Abb.49: Armatur Außenseite

Montage Leckgaskontrolleinheit

- Vorhandene Zündgasleitung an der Armatur (**Innenseite**) und am Zündgasbrenner abschrauben.
- Leckgaskontrolleinheit an der Armatur (**Innenseite**) und am Zündbrenner anbringen (Abb. 50).
- Leitung Magnetventil zur Brennersteuerung führen und nach Schaltplan anschließen.

Nachdem alle elektrischen Anschlüsse verlegt sind, Klemmenabdeckhaube (S.27), Kesselvorderwand, Vorder- und Seitenverkleidung anbringen (Kap. 5.10, S. 23).

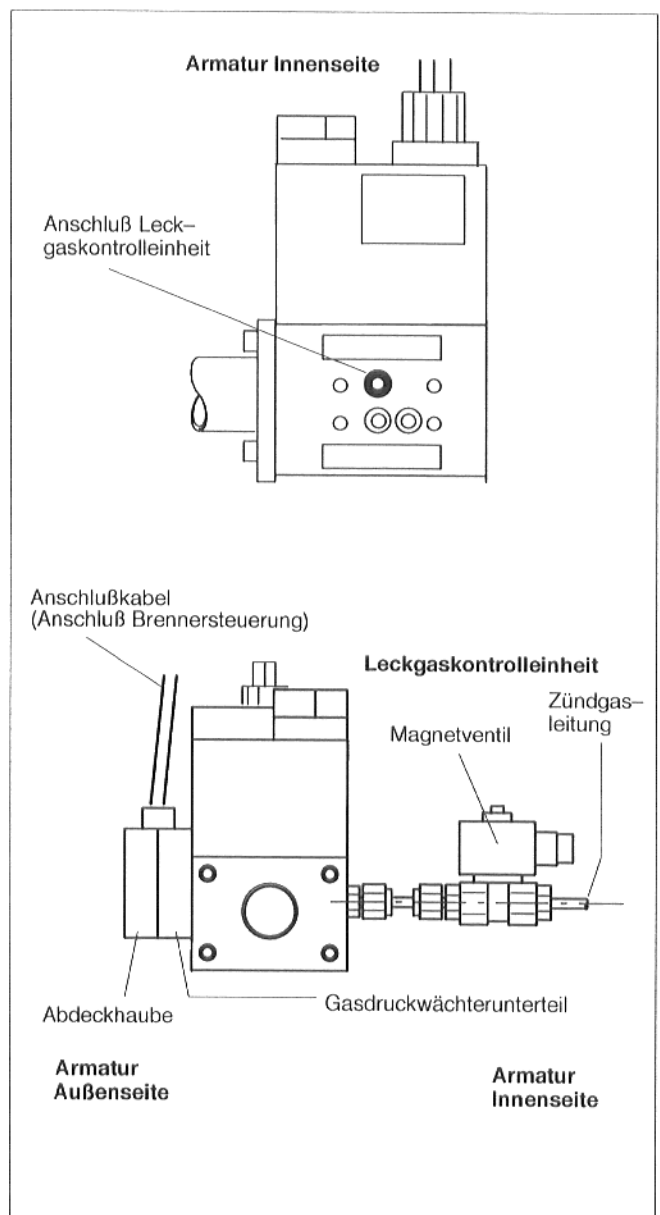


Abb.50