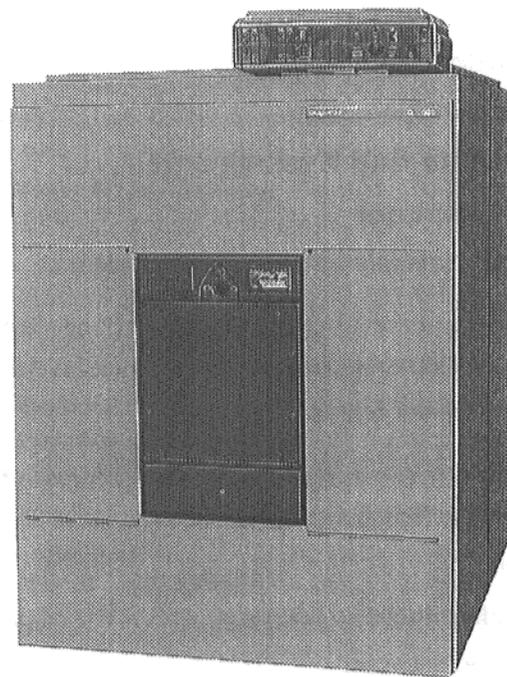


# Montage- und Wartungsanweisung

G\_605

Spezialheizkessel für Öl-/Gas-Gebläsebrenner



**GE 605**

**Bitte aufbewahren!**

# Inhalt

<b>1. Vorschriften, Richtlinien</b>	<b>3</b>
<b>2. Verwendbarkeit des Kessels</b>	<b>3</b>
<b>3. Werkzeuge und Hilfsmaterial</b>	<b>3</b>
3.1. Kessel-Preßwerkzeug Größe 2.2	3
<b>4. Technische Daten</b>	<b>4</b>
<b>5. Kesselfundament und Wandabstände</b>	<b>5</b>
5.1. Fundamentabmessungen und Flach- bzw. Winkelstahllängen	5
5.2. Wandabstände für optimale Montage und Wartung	5
<b>6. Kesselblock</b>	<b>6</b>
6.1. Anordnung der Glieder im Kesselblock	6
6.2. Zusammennippel des Kesselblockes	6
<b>7. Dichtheitsprüfung</b>	<b>10</b>
7.1. Vorbereitung auf die Dichtheitsprüfung	10
7.2. Dichtheitsprüfung nach TRD 701/702	10
<b>8. Beschlagteil- und Brennermontage</b>	<b>11</b>
8.1. Abgassammler	11
8.2. Reinigungsdeckel am Hinterglied	11
8.3. Einspeiserohr	11
8.4. Reinigungsdeckel am Vorderglied	12
8.5. Brennertür	12
8.6. Abgasrohr-Abdichtmanschette	14
8.7. Abgastemperaturfühler	14
<b>9. Isolierelemente und Kesselmantel</b>	<b>15</b>
9.1. Anordnung der Konsolen	16
9.2. Anordnung der Isolierelemente und Spannfedern	16
<b>10.Regelgerät</b>	<b>22</b>
10.1. Montage des Adapterbleches	22
10.2. Montage des Regelgerätes	22
<b>11.Pflege und Wartung des Heizkessels</b>	<b>24</b>
11.1. Reinigen mit der Reinigungsbürste	24
11.2. Naßreinigung	27
11.3. Wasserstandskontrolle	27
11.4. Füll- und Betriebswasser	27
<b>12.Zubehör</b>	<b>28</b>
<b>13.Kenndaten und Anlagenübergabe</b>	<b>29</b>
<b>14.Für den Anlagenersteller</b>	<b>29</b>

# 1. Vorschriften, Richtlinien

Der Buderus Öl-/Gas-Spezialheizkessel G\_ 605 entspricht in seiner Konstruktion und in seinem Betriebsverhalten den Anforderungen der DIN 4702 und der TRD 702.

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

Eine Auflistung der entsprechenden DIN-Normen, Vorschriften und Richtlinien ist 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. Arbeiten an gasführenden Teilen sind von einer konzessionierten Fachfirma auszuführen.**

**Die Reinigung und Wartung ist einmal jährlich durchzuführen. Dabei ist die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion zu prüfen. Aufgefundene Mängel sind umgehend zu beheben.**

# 2. Verwendbarkeit des Kessels

- max. Vorlauftemperatur:	120 °C
- max. Betriebsüberdruck:	6 bar
Die max. Zeitkonstanten T betragen beim:	
- Temperaturregler:	40 sec.
- Begrenzer:	40 sec.

Die Angaben auf dem Typenschild sind maßgeblich und zu beachten!

Anforderungen an das Kessel- und Speisewasser siehe VDI 2035 "Richtlinie für Kesselwasseraufbereitung" und Beiblatt "Ausrüstung für G\_ 605".

Zum Schutz der gesamten Anlage empfehlen wir, einen Schmutzfilter in die Rücklaufleitung einzubauen.

Alle nach DIN 4787 (DIN EN 267) bzw. DIN 4788 (DIN EN 676) baumustergeprüften Öl- bzw. Gasbrenner können eingesetzt werden. Brenner mit Anfahrentlastung bzw. 2-stufige Brenner sind wegen des besseren Anfahrverhaltens zu empfehlen.

Zur Vermeidung von Taupunktunterschreitung in den Kesselheizflächen und im Abgassystem ist der Brennstoffdurchsatz in der Vollaststufe entsprechend der Nennleistung des Kessels einzuregulieren. Ist bei Gasgebläsebrennern mit schwankenden Betriebsheizwerten zu rechnen, dann ist der Brennstoffdurchsatz nach dem niedrigst möglichen  $H_{UB}$  einzustellen. Die hygienischen Anforderungen sind dabei zu beachten. Der Volumenanteil an CO darf nicht mehr als 0,1 %, auf unverdünntes, trockenes Abgas bezogen betragen.

2-stufige Brenner dürfen in der 1. Stufe 60 % der Kesselennleistung nicht unterschreiten. Bei Einsatz eines modulierend geregelten Brenners ist aus dem gleichen Grund eine Mindestrücklauftemperatur von 50 °C sicherzustellen.

# 3. Werkzeuge und Hilfsmaterial

Kessel-Preßwerkzeug 2.2 (2 Stück)

Handhammer sowie Holz- oder Gummihammer

Halbrundschlichtfeile

Schraubendreher (Kreuzschlitz und Schlitz)

Flachmeißel, Unterlegkeil, Blechstreifen

Schraubenschlüssel SW 13, 19, 24, 36 und Steckschlüssel SW 19

Putzwolle, Putzlappen

Feines Schmirgelleinen

Maschinenöl

Lösungsmittel (Benzin oder Verdünnung)

Wasserwaage, Maßstab, Kreide, Richtlatte

## 3.1. Kessel-Preßwerkzeug Größe 2.2

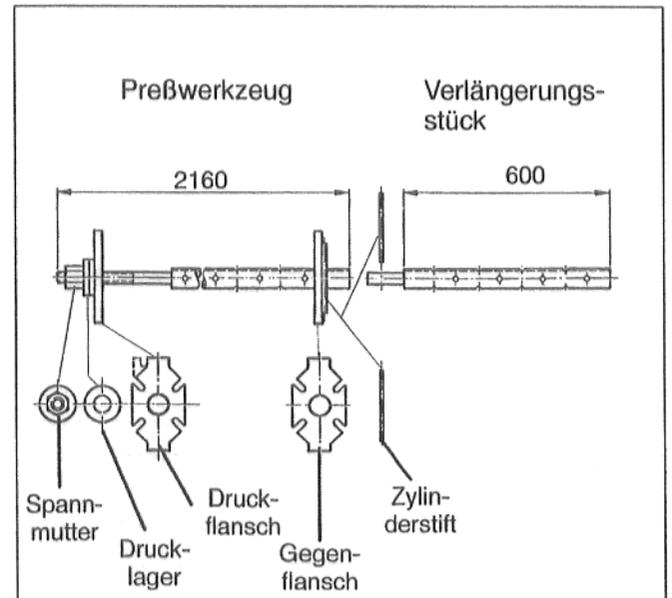


Abb. 1

Gld.	Preßwerkzeug pro Kesselnabe	Verlängerungsstücke pro Kesselnabe	Gesamtlänge [mm]
9-13	1	0	2160
14-16	1	1	2760
17-18	1	2	3360

# 4. Technische Daten

## GK 605 und GE 605 Öl-/Gas-Spezialheizkessel Abmessungen

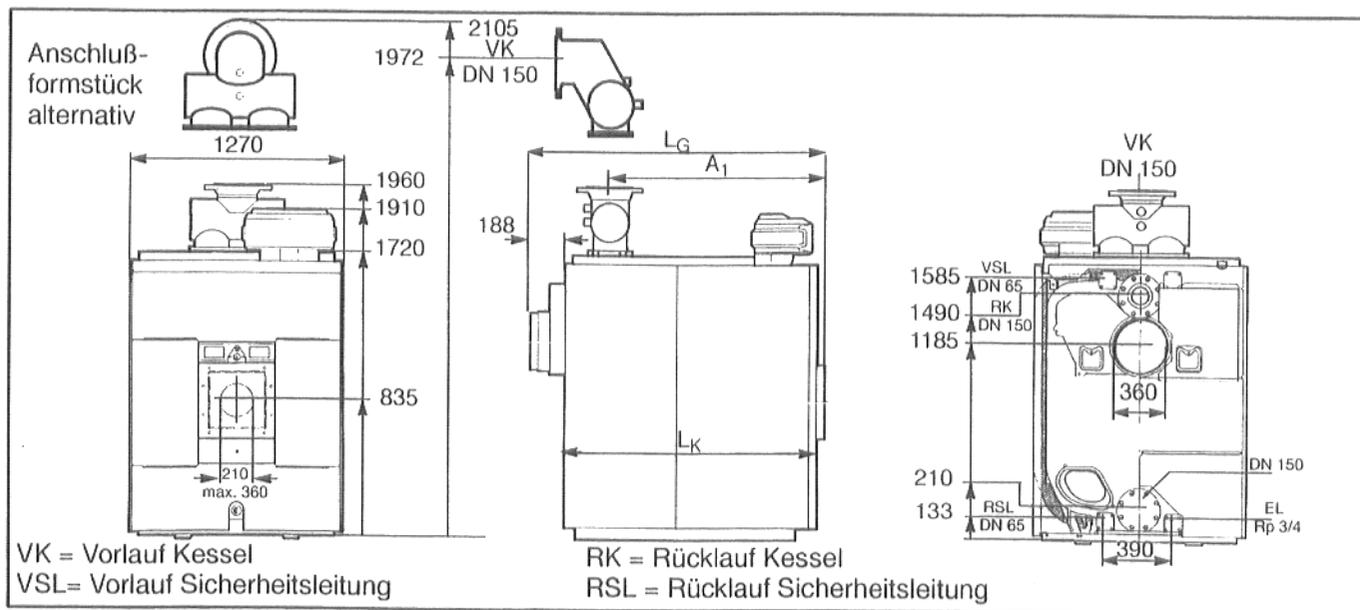


Abb. 2

Abb. 3

Abb. 4

Kesselgröße	kW	530	600	670	740	810	880	950	1020	1100	1200		
Länge	L <sub>G</sub>	mm	1750	1900	2050	2200	2350	2510	2660	2810	2960	3110	
	L <sub>K</sub>	mm	1560	1710	1860	2010	2160	2310	2460	2610	2760	2910	
Länge/Breite Einbringung	mm	Kesselglieder-Abmessungen 1092 x 1640 x 150 mm											
Feuerraum	Länge	mm	1456	1606	1610	1760	1910	2060	2210	2353	2503	2653	
	Ø	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
Brennertür	Tiefe	mm	163										
Abstand	A <sub>1</sub>	mm	1222	1222	1522	1522	1522	1522	1522	1522	1522	1522	

### Technische Daten

Kesselgröße	kW	530	600	670	740	810	880	950	1020	1100	1200	
Kesselglieder	Anzahl	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Nennwärmeleistung	kW	530	600	670	740	810	880	950	1020	1100	1200	
Feuerungswärmeleistung	kW	576	652	728	804	880	957	1033	1109	1196	1304	
Gewicht netto	kg	2925	3201	3460	3735	4011	4386	4562	4837	5121	5403	
Wasserinhalt	etwa l	625	689	753	817	881	945	1009	1073	1137	1201	
Gasinhalt	l	985	1116	1227	1348	1469	1590	1711	1832	1953	2074	
Abgastemperatur <sup>1)</sup>	Teillast 60% °C	127	133	135	137	139	141	143	145	147	150	
	Vollast °C	179	180	181	182	183	184	186	187	189	191	
Abgasmassenstrom - Öl	Teillast 60% kg/s	0,1413	0,1600	0,1787	0,1978	0,2164	0,2352	0,2539	0,2728	0,2949	0,3213	
	Vollast <sup>2)</sup> kg/s	0,2445	0,2768	0,3030	0,3413	0,3735	0,4062	0,4385	0,4707	0,5077	0,5535	
CO <sub>2</sub> -Gehalt - Öl	%	13										
Abgasmassenstrom - Gas	Teillast 60% kg/s	0,1418	0,1606	0,1793	0,1985	0,2172	0,2360	0,2548	0,2738	0,2959	0,3225	
	Vollast <sup>2)</sup> kg/s	0,2454	0,2778	0,3101	0,3425	0,3749	0,4077	0,4401	0,4724	0,5095	0,5555	
CO <sub>2</sub> -Gehalt - Gas	%	10										
Notw. Förderdruck (Zugbedarf)	Pa	0										
Heizgasseitiger Widerstand	mbar	1,60	1,66	1,75	1,84	1,94	2,05	2,16	2,28	2,41	2,55	
Zul. Vorlauftemperatur <sup>3)</sup>	°C	120										
Zul. Betriebsüberdruck	bar	6										
Bauartzulassungs-Nr. Heizkessel		06-226-454										
CE-Zeichen, Produkt-ID-Nr. für Heizkessel mit Gas-Gebläsebrenner		0063 AR 3386										

<sup>1)</sup> Nach DIN EN 303. Minimale Abgastemperatur für die Berechnung des Schornsteines nach DIN 4705 liegt um ca. 18 K niedriger.

<sup>2)</sup> Die Angaben für Vollast beziehen sich auf den oberen und unteren Nennwärmeleistungsbereich.

<sup>3)</sup> Absicherungsgrenze (Sicherheitstemperaturbegrenzer).

## 5. Kesselfundament und Wandabstände

Es wird empfohlen, den Kessel auf ein betoniertes oder gemauertes Fundament zu stellen, das ca. 50 bis 80 mm hoch und vollkommen eben und waagrecht sein soll.

Es ist zweckmäßig, Flachstahl 100 x 5 mm oder Winkelstahl 100 x 50 x 6 mm beim Herstellen des Fundamentes mit einzulegen (Abb. 5).

### 5.1. Fundamentabmessungen und Flach- bzw. Winkelstahllängen

Gliederanzahl	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>
9	1290	1580	800	1105
10		1730		1255
11		1880		1405
12		2030		1555
13		2180		1705
14		2340		1855
15		2490		2005
16		2640		2155
17		2790		2305
18	2940	2455	2455	

### 5.2. Wandabstände für optimale Montage und Wartung

Mindestwandabstände für das Aufschwenken der Brenntür, für die Kesselmontage und für die Reinigung und Wartung beachten (Abb. 6, Abb. 7)!

Die Brenntür kann rechts oder links angehängt bzw. aufgeschwenkt werden.

Wandabstand "W1" mindestens 800 mm.

Wandabstand "W2" = Ausladung des Brenners "A" + 100 mm; mindestens 1100 mm.

Wandabstand vor dem Kessel "W3" = "L" + 1000 mm.

Wandabstand hinter dem Kessel "W4" = 0,5 x "L" + 500 mm.

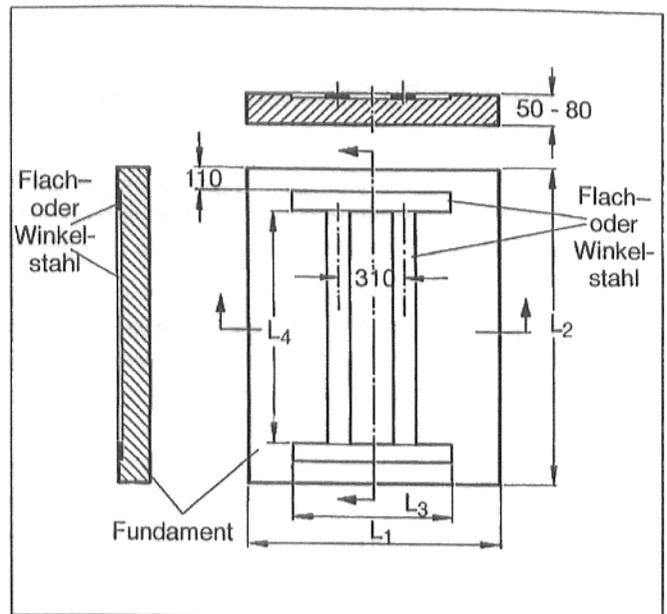


Abb. 5

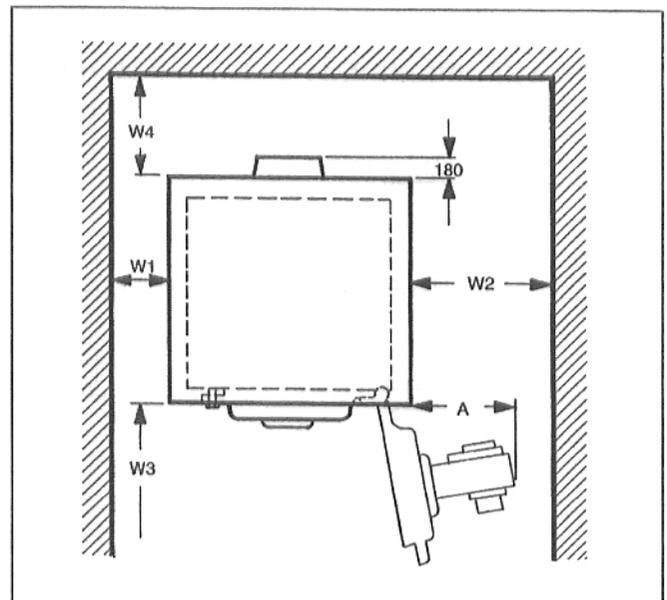


Abb. 6

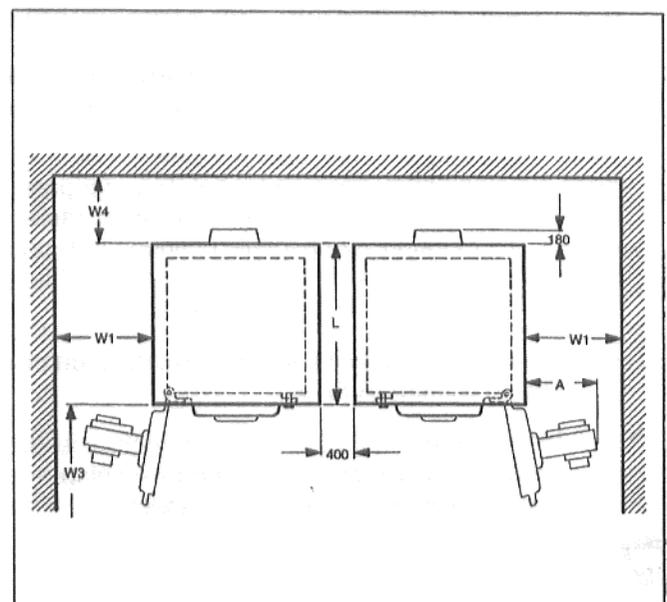


Abb. 7

# 6. Kesselblock

## 6.1. Anordnung der Glieder im Kesselblock

Die Montage des Kesselblockes erfolgt immer von hinten nach vorne, beginnend mit dem Hinterglied. Das Vorderglied ist immer als letztes Glied zu montieren.

Beim Zusammenbau ist auf die Einbaurichtungspfeile und die Position des Mittelliedes mit oberem Vorlaufabgang (Abb. 8) zu achten und nach den unten stehenden Abbildungen zu montieren!

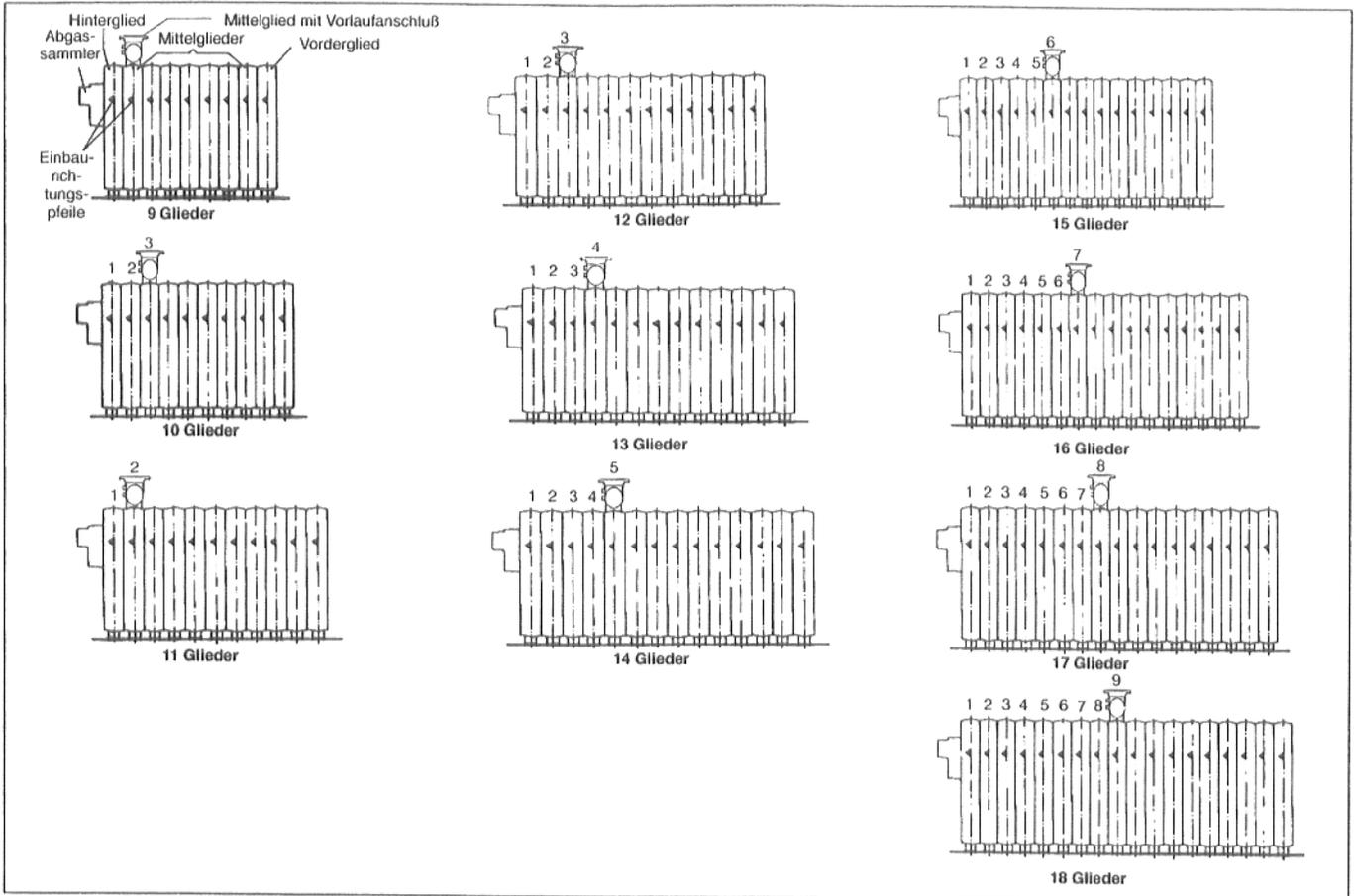


Abb. 8

## 6.2. Zusammennipeln des Kesselblockes

Vor Anbau des Vorder- und Hintergliedes sind die Muttern und Unterlegscheiben von den Stiftschrauben an den Naben der Kesselglieder zu entfernen.

Beim Zusammenbau der Glieder auf die aufgegosenen, weiß gekennzeichneten Einbaurichtungspfeile achten. Die Einbaurichtungspfeile befinden sich oben rechts und links an den Gliedern. Die Einbaurichtungspfeile müssen nach hinten zeigen (Abb. 8).

- Hinterglied aufstellen, ausrichten und gegen Umkippen sichern (Abb. 9).
- ☞ Um die Verletzungsgefahr zu verringern, ist das Kesselglied abzustützen oder an ein entsprechendes Hebewerkzeug anzuhängen!

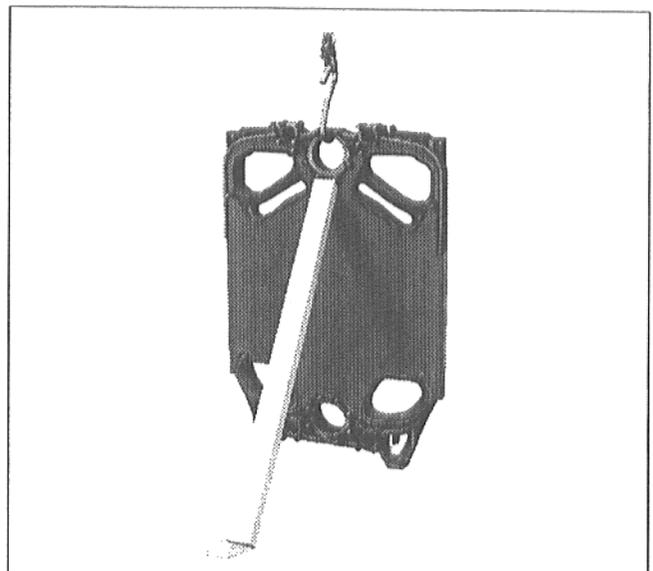


Abb. 9

- Den eventuell an den Naben vorhandenen Grat abfeilen (Abb. 10).

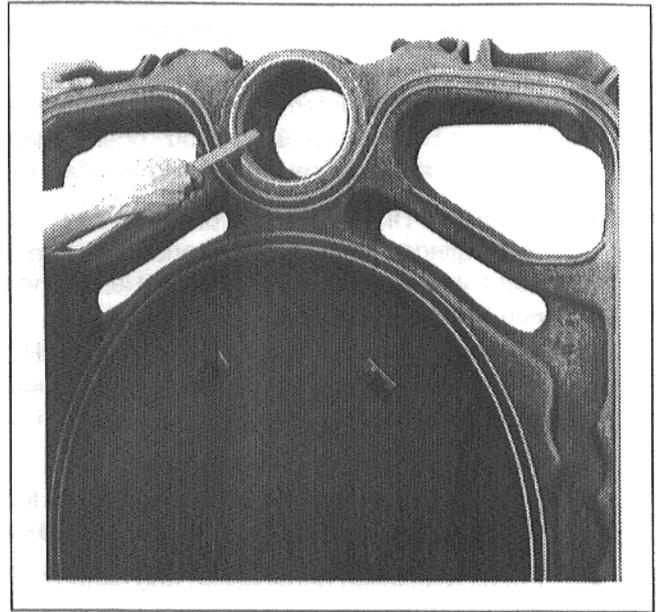


Abb. 10

- Dichtflächen der Naben mit benzingeränkttem Lappen reinigen (Abb. 11).
- Dichtflächen der Naben mit Mennige einstreichen (Abb. 11).

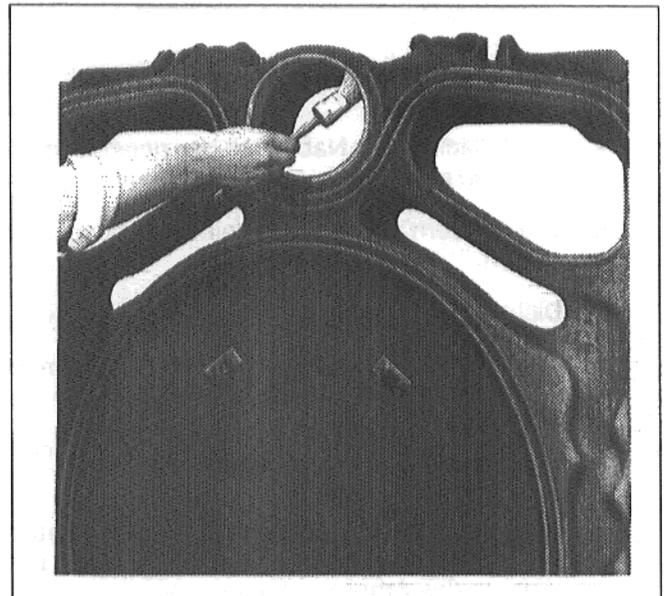


Abb. 11

- Dichtnuten mit Schmirgelleinen und Lappen reinigen (Abb. 12).

Die Dichtnuten müssen sauber und trocken sein.

- Dichtnuten mit Haftmittel (Primer) einstreichen (Abb. 12).
- ☞ Aus Gesundheitsgründen während der Verarbeitung des Haftmittels (Primer) für eine gute Durchlüftung des Arbeitsraumes sorgen.

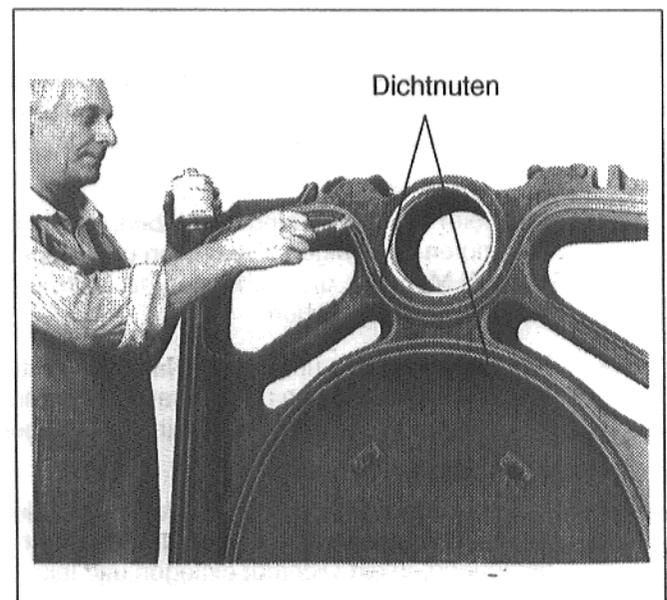


Abb. 12

- Nippel mit benzingetränktem Lappen reinigen und dann gleichmäßig mit Mennige einstreichen.
- Nippel (Gr. 181/70) gerade in die obere und untere Nabe des Hintergliedes einsetzen und mit leichten Hammerschlägen (Holz- oder Hartgummihammer) über Kreuz einschlagen (Abb. 13).
- Elastische Dichtschnur auf der Vorderseite des Hintergliedes, im oberen Nabenbereich beginnend, in die Dichtnut einlegen und leicht andrücken (Abb. 14).

Die Dichtschnur ist dafür von der mitgelieferten Rolle je nach benötigter Länge abzurollen. Beim Einlegen in die Dichtnut ist die Dichtschnur von der Papierunterlage abzuziehen.

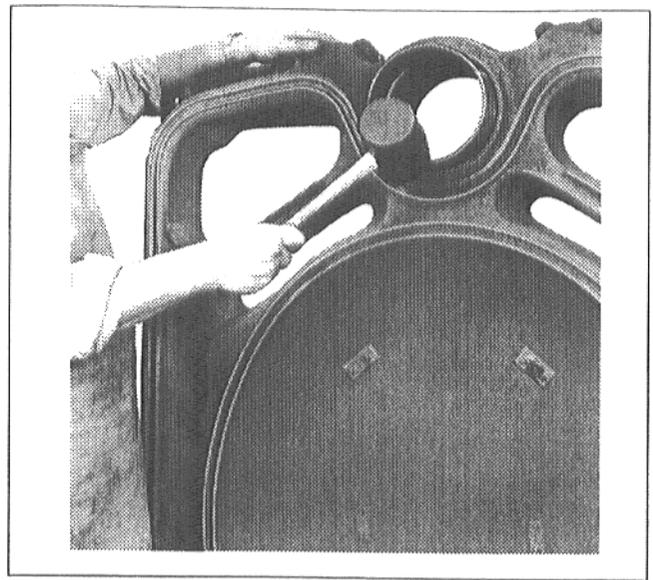


Abb. 13

- ☞ Nach Abb. 8 prüfen, an welcher Stelle das Mittelglied mit oberem Vorlaufabgang zu montieren ist.
- Erstes Mittelglied bereitstellen und gegen Umkippen sichern.
- ☞ Um die Verletzungsgefahr zu verringern, ist das Kesselglied abzustützen oder an ein entsprechendes Hebewerkzeug anzuhängen!
- Den eventuell an den Naben vorhandenen Grat abfeilen.
- Dichtflächen der Naben mit benzingetränktem Lappen reinigen.
- Dichtfedern mit Schmirgelleinen und Lappen reinigen.

Die Dichtfedern müssen sauber und trocken sein.

- Dichtflächen der Naben mit Mennige einstreichen (Abb. 14).
- Dichtfedern mit Haftmittel (Primer) einstreichen (Abb. 14).
- ☞ Aus Gesundheitsgründen während der Verarbeitung des Haftmittels (Primer) für eine gute Durchlüftung des Arbeitsraumes sorgen.

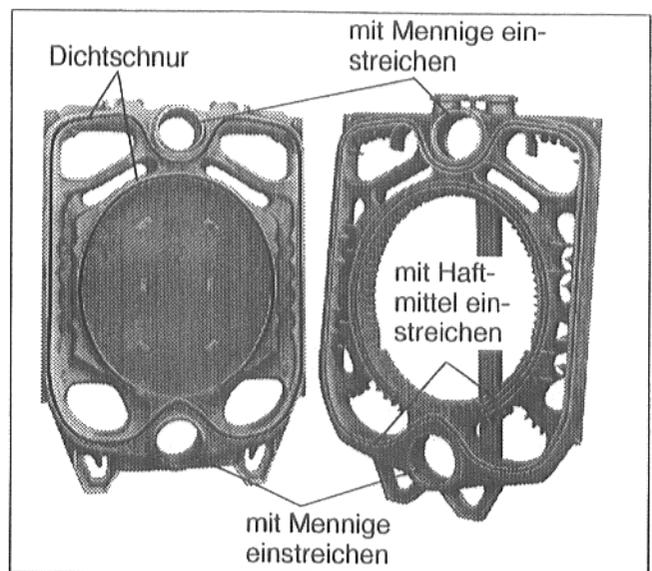


Abb. 14; Mittelglied mit oberemabgang nach Abb. 8

- Erstes Mittelglied mit der oberen und unteren Nabe auf die Nippel im Hinterglied ansetzen. Erstes Mittelglied mit einem Holz- oder Hartgummihammer leicht an das Hinterglied anschlagen (Abb. 15).
- Wie beim Hinterglied sind die Naben, Nippel und Dichtnuten zu reinigen. Die Naben und Nippel sind mit Mennige, die Dichtnuten mit Haftmittel (Primer), einzustreichen.
- Nippel in die obere und untere Nabe des ersten Mittelgliedes einsetzen und mit leichten Hammerschlägen (Holz- oder Hartgummihammer) über Kreuz einschlagen.
- Elastische Dichtschnur auf der Vorderseite des ersten Mittelgliedes, im oberen Nabenbereich beginnend, in die Dichtnut einlegen und leicht andrücken.

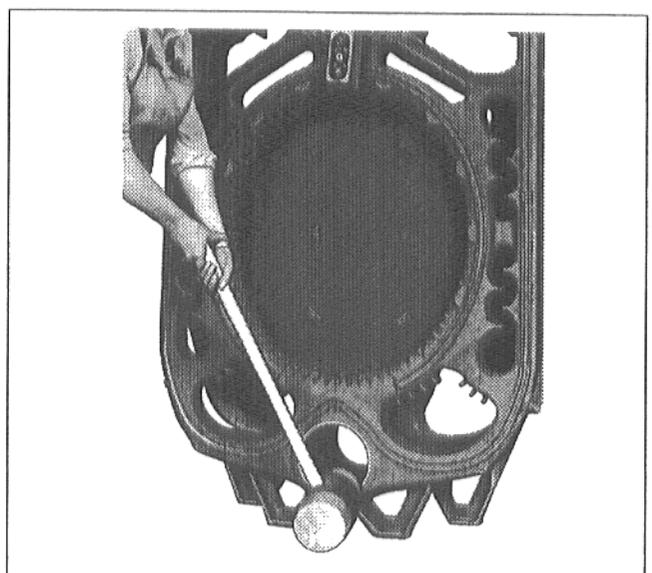


Abb. 15

- Zweites Mittelglied entsprechend der Montagefolge für das erste Mittelglied montieren. Bevor jedoch die Nippel zum nächsten Mittelglied eingesetzt werden, ist der Teilblock des Kessels mit dem Kesselpreßwerkzeug zusammenzuziehen.

**Kesselpreßwerkzeug der Größe 2.2 verwenden (Abb. 1, Abb. 16).**

- Druckflansche auf die Zugstangen aufchieben.
- Eine Zugstange durch die obere und eine durch die untere Nabe des Kessels schieben (Abb. 16).
- Gegenflansche auf die Zugstangen aufchieben und mit Zylinderstiften sichern.
- Zugstange in der Mitte der Kesselnaben anhalten und die Preßwerkzeuge mit der Spannmutter leicht zusammenziehen.

**Pro Preßvorgang niemals mehr als zwei Nippelverbindungen (drei Glieder) zusammenziehen, da sich der Kesselblock sonst ungleichmäßig zusammenziehen könnte. Dies führt zu Undichtheiten an den Nippelverbindungen.**

- Ratschenschlüssel auf die Spannmuttern setzen und die Kesselglieder durch gleichmäßiges Anziehen zusammenpressen.

Stoßen die Kesselnaben zusammen, so ist jedes weitere gewaltsame Zusammenpressen zu unterlassen. Weiteres Zusammenpressen könnte die Kesselglieder beschädigen.

- Kesselpreßwerkzeug lösen und entfernen.

Alle weiteren Kesselglieder sind wie beschrieben zu montieren. Als letztes wird das Vorderglied montiert.

**Nach Anbau des Vordergliedes Preßwerkzeug lösen, jedoch nicht abnehmen. Erst die Ankerstangen einsetzen.**

- Ankerstangen links und rechts, oben und unten neben den Naben des Kessels in die Gußnocken einsetzen (Abb. 17).
- Federpakete an der Kesselvorder- und -rückseite über die Ankerstangen schieben und je eine Mutter von Hand auf die Ankerstangen drehen.

Die Federpakete dürfen nur als Ganzes verwendet werden, nicht aufwickeln.

- Die Muttern auf den Ankerstangen jetzt 1 bis 1 1/2 Umdrehungen anziehen.
- Kessel in der Senkrechten und Waagerechten ausrichten. Wo Kesselgliedfüße nach dem Ausrichten nicht fest auf dem Boden aufstehen, sind die mitgelieferten Gliedfußkeile oder Blechstreifen unterzulegen (Abb. 18).
- Kesselpreßwerkzeug abnehmen.

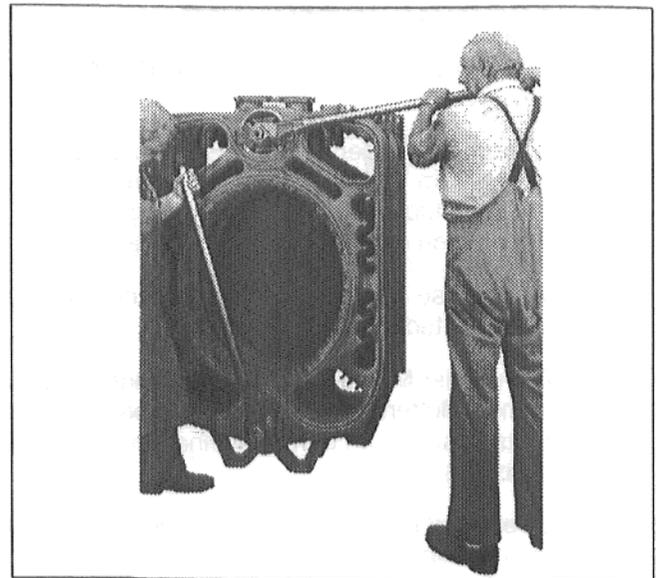


Abb. 16

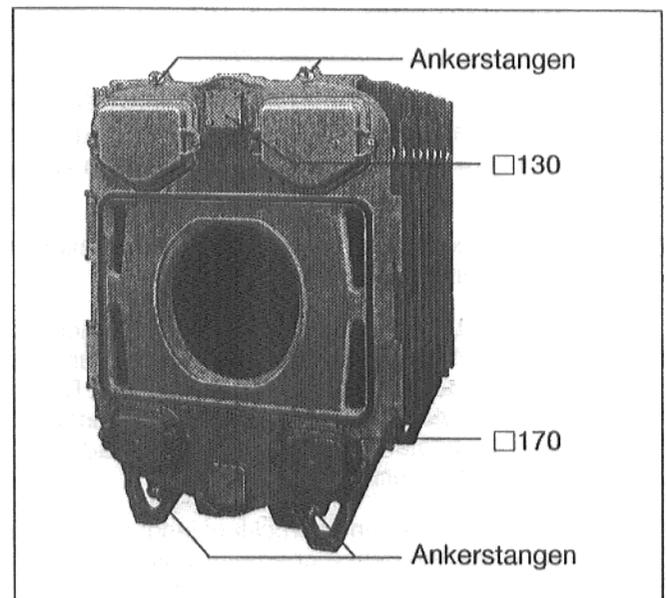


Abb. 17

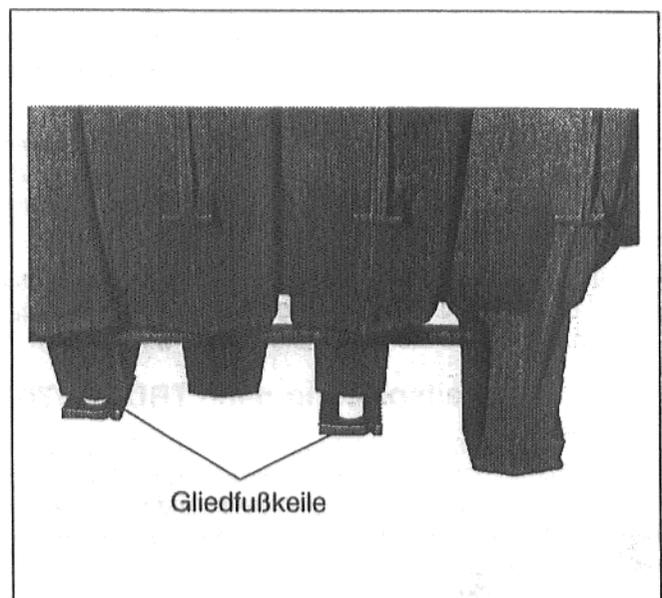


Abb. 18

## 7. Dichtheitsprüfung

### 7.1. Vorbereitung auf die Dichtheitsprüfung

- 2 Flachdichtungen auf den Flansch am Mittelglied mit oberem Vorlaufabgang auflegen und das Vorlaufformstück mit den Meßstellen nach vorne oder hinten entsprechend Abb. 19 anschrauben.
- Tauchhülse 3/4" (150 mm lang) unten in das Vorlaufformstück eindichten (Abb. 19).
- Die vor der Montage der Kesselglieder abgenommenen Muttern und Unterlegscheiben auf die Stiftschrauben an den Kesselnaben aufsetzen (Abb. 20).
- Obere und untere Kesselnabe von vorne und hinten mit Blindflanschen verschließen. Blindflansch vorne oben □ 130 und unten □ 170. Blindflansch hinten unten O150.
- Einen der Sicherheitsvorlaufanschlüsse (VSL) mit einem Flansch und einem Entlüfter versehen. Der zweite Sicherheitsvorlaufanschluß ist mit einem Blindflansch zu versehen.
- Auf die Sicherheitsrücklaufanschlüsse (RSL) die Flansche für die Füll- und Entleeranschlüsse montieren und mit Füll- und Entleerhahn versehen.
- Mittelglied mit oberem Vorlaufanschluß mit Blindflanschen verschließen.
- ☞ Zum Zeitpunkt der Wasserdruck- bzw. Dichtheitsprüfung dürfen keine mit dem Wasserraum des Heizkessels unabsperbar verbundenen Druck-, Regel- oder Sicherheitseinrichtungen montiert sein. Es besteht die Gefahr der Beschädigung durch Überdruck.
- Kessel am Sicherheitsrücklauf langsam mit Wasser füllen. An dem Sicherheitsvorlaufanschluß mit Entlüfter ist gleichzeitig zu entlüften.
- Ist eine Nabenverbindung undicht, dann zuerst das Wasser am Füll- und Entleerungshahn ablassen (Abb. 21).
- Die Mutter und Federpakete von den vier Ankerstangen abnehmen und die Ankerstangen entfernen.
- Durch Eintreiben (Einschlagen) von Flachkeilen, (Meißel) oben und unten zwischen den Gußnocken an den Gliedern, den Kessel an der undichten Stelle trennen.

Für den erneuten Zusammenbau unbedingt neue Nippel und Dichtschnur verwenden. Kessel erneut zusammenziehen und die Dichtheitsprüfung wiederholen.

### 7.2. Dichtheitsprüfung nach TRD 701/702

Die Dichtheitsprüfung ist nach TRD 701/702 bzw. DIN 18380 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.

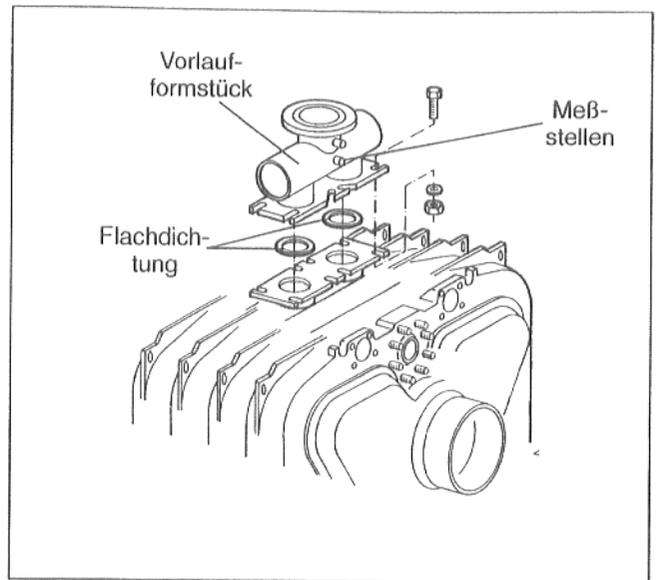


Abb. 19

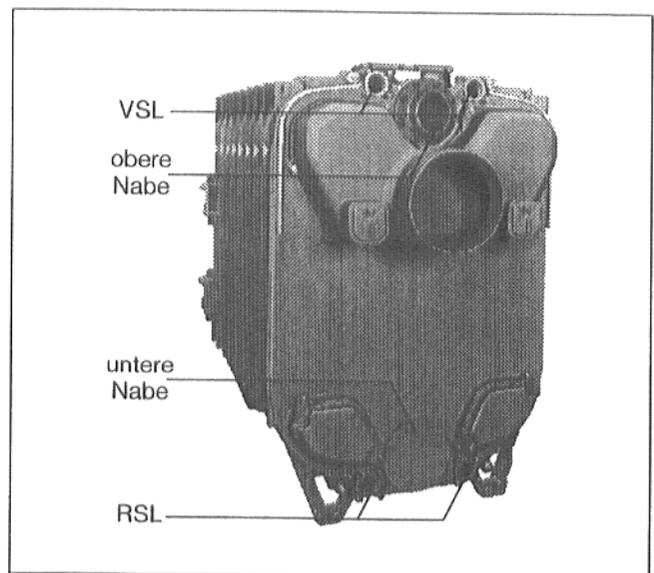


Abb. 20

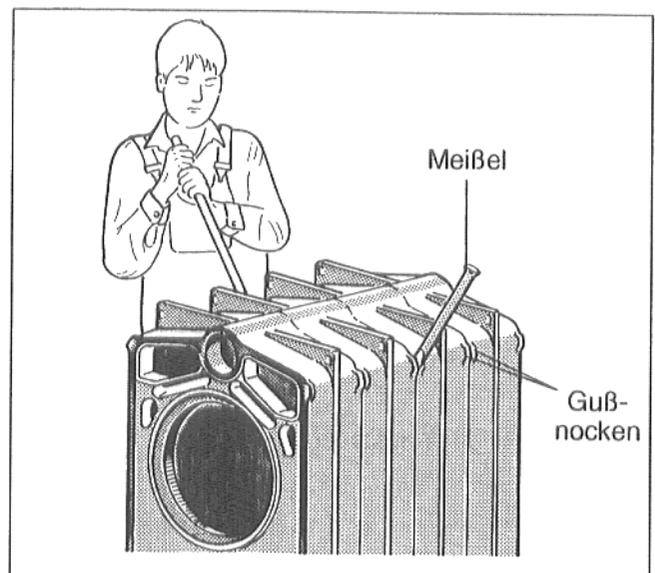


Abb. 21 Prinzipabbildung

## 8. Beschlagteil- und Brennermontage

### 8.1. Abgassammler

- GP-Dichtschnur, wie in Abb. 22 zu sehen, ist in die Dichtnuten im Abgassammler einzulegen

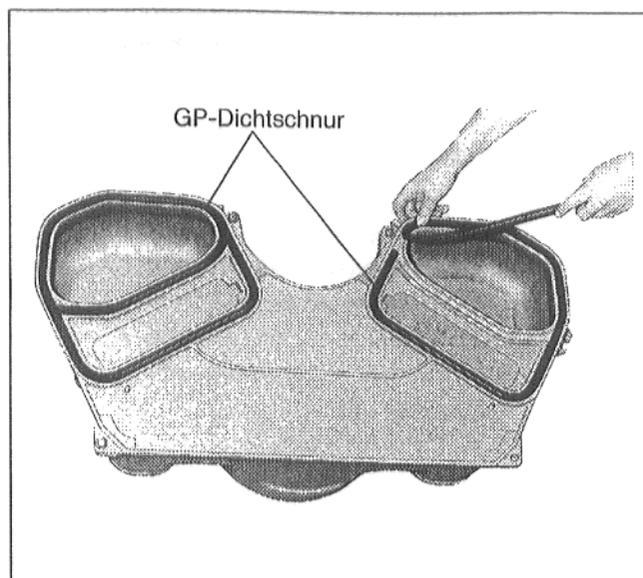


Abb. 22

- Abgassammler auf die in Abb. 23 gezeigten Stiftschrauben im Hinterglied des Kessels aufsetzen. Unterlegscheiben auf die Stiftschrauben aufschieben und den Abgassammler mit Muttern anschrauben.

### 8.2. Reinigungsdeckel am Hinterglied

- Einige Tropfen Kleber (Mat.-Nr.: 422841) im Abstand von 15 bis 20 cm in die Dichtnut um die Reinigungsöffnung am Hinterglied aufbringen. GP-Dichtschnur in die Dichtnut um die Reinigungsöffnung im Hinterglied einlegen.
- Reinigungsdeckel auf die in Abb. 23 zu sehenden Stiftschrauben aufsetzen, Unterlegscheiben auf die Stiftschrauben aufschieben und die Reinigungsdeckel mit Muttern anschrauben.

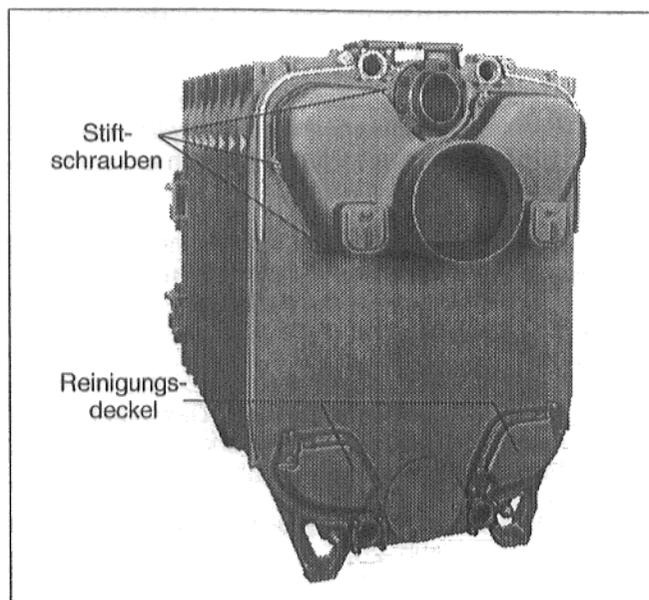


Abb. 23

### 8.3. Einspeiserohr

- Einspeiserohr entsprechend (Abb. 24) zusammenstecken und die Sicherungsschrauben anziehen.
- ☞ Das Einspeiserohr kann bei beengten Platzverhältnissen auch elementweise eingeschoben und direkt vor dem Eintritt in das Hinterglied ineinander gesteckt und verschraubt werden (Abb. 25).

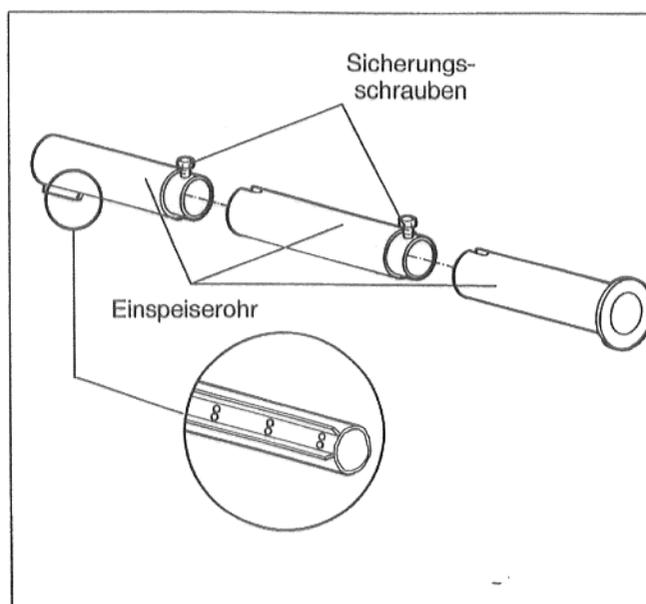


Abb. 24

- Flachdichtung auf das Einspeiserohr aufschieben und das Einspeiserohr auf den Kufen in die obere Kesselnabe einschieben (Abb. 25).
- ☞ Die Ausströmöffnungen müssen immer nach unten zeigen.
- Vorschweißflansch (gesondert zu bestellen) mit zugehöriger Flachdichtung auf die obere Kesselnabe schrauben (Abb. 25).

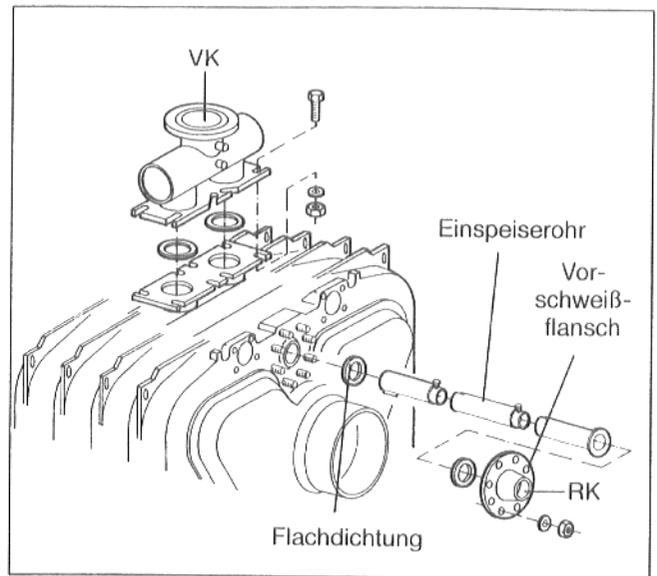


Abb. 25

#### 8.4. Reinigungsdeckel am Vorderglied

- Einige Tropfen Kleber (Mat.-Nr.: 422841) im Abstand von 15 bis 20 cm in die Dichtnuten um die Reinigungsöffnungen am Vorderglied einbringen. GP-Dichtschnur in die Dichtnuten um die Reinigungsöffnungen einlegen.
- Reinigungsdeckel auf die Stiftschrauben aufsetzen und mit Muttern anschrauben (Abb. 26).

#### 8.5. Brennertür

- Einige Tropfen Kleber (Mat.-Nr.: 422841) im Abstand von 15 bis 20 cm in die Dichtnuten um die Öffnungen von Brennraum und Heizgaszügen am Vorderglied einbringen (Abb. 26).
- GP-Dichtschnur in die Dichtnut am Vorderglied einlegen (Abb. 26).

Werksseitig sind die Scharnierösen an der Brennertür rechts angebracht. Für Linksanbau sind die Scharnierösen rechts zu demontieren und entsprechend links an der Brennertür zu montieren.

- Die Scharnierhaken entsprechend Abb. 27 (Rechtsanschlag) mit je 2 Maschinenschrauben M 12 x 55 am Vorderglied anschrauben. Für Linksanschlag entsprechend auf der linken Seite anschrauben.
- Brennertür mit den Scharnierösen in die Scharnierhaken einhängen.

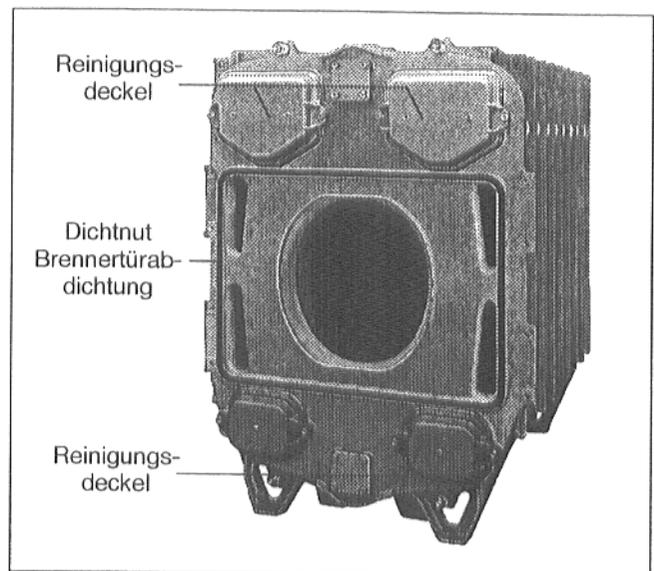


Abb. 26

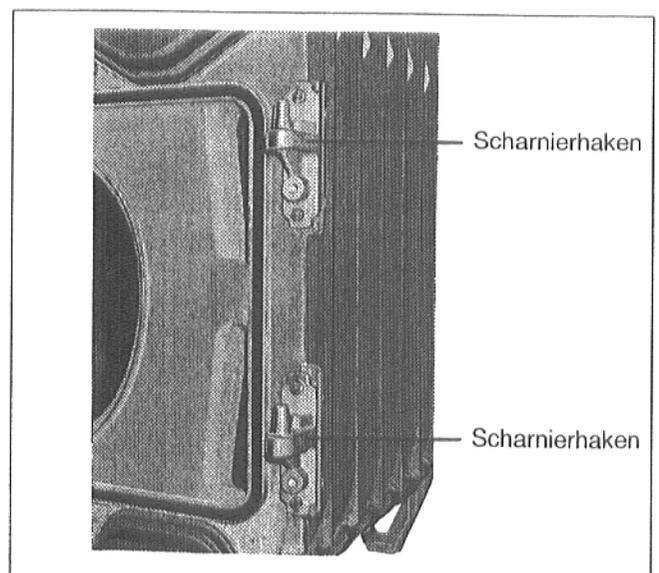


Abb. 27

- Verschußleisten mit Aufaufschräge für die Brennertür entsprechend Abb. 28 (Rechtsanschlag) mit je 2 Maschinenschrauben M 12 x 55 am Vorglied anschrauben. Der lange Schenkel der Verschußleiste muß nach oben zeigen. Für Linksanschlag entsprechend auf der rechten Seite anschrauben.

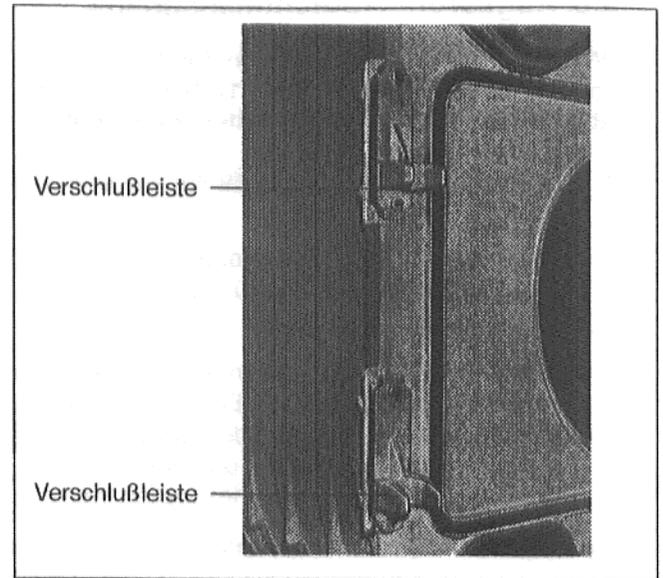


Abb. 28

- Brennertür schließen und mit den in Abb. 29 gezeigten Maschinenschrauben (4 x M 16 x 120) verschließen. Die Maschinenschrauben sind gleichmäßig über Kreuz anzuziehen.
- Stahleinlegeplatte (Abb. 29) auf der Baustelle entsprechend dem benötigten Brennerrohrdurchmesser ( $\varnothing$  max. 360 mm) bohren oder autogen ausschneiden. Löcher für die Brennerbefestigung nach dem Lochbild des Brenneranschlußflansches bohren.
- Stahleinlegeplatte an der Brennertür anschrauben (Abdichtung mit Faserdichtschnur  $\varnothing = 10$  mm).
- Isolierplatte in der Brennertür entsprechend des Brennerrohrdurchmessers ausschneiden.

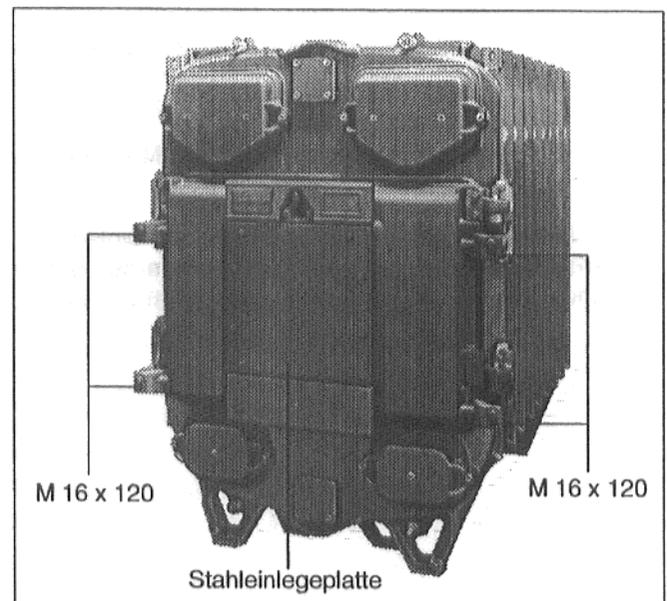


Abb. 29

- Brennerrohr mit Wellpappe oder dergl. umwickeln und festbinden. Brennerrohr montieren und den verbleibenden Spalt zwischen Brennertürisolierung und Brennerrohr mit dem mitgelieferten Isolierzement ausfüllen (Abb. 30).

Gesonderte Anweisung zur Verarbeitung des Isolierzementes beachten!

- Freiblaseanschluß des Schau Loches mit dem Brenner verbinden (Abb. 30), damit das Schauglas frei von Ablagerungen bleibt.

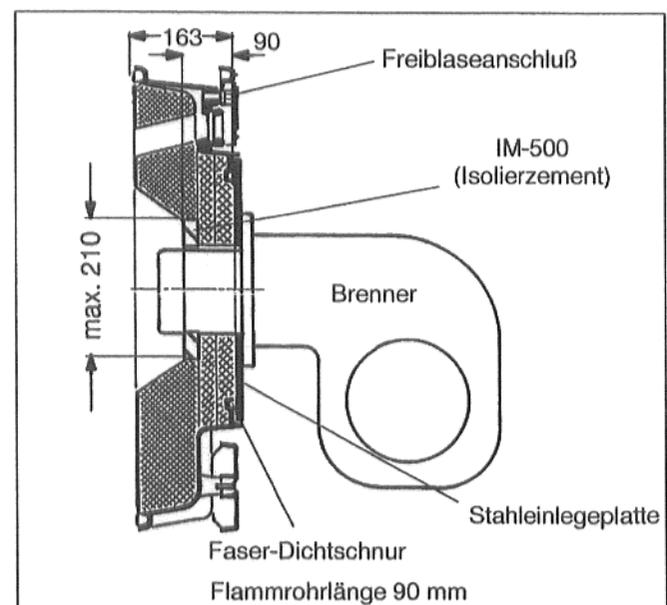


Abb. 30 Brennertür 10–18 Gld.

## 8.6. Abgasrohr-Abdichtmanschette

Wir empfehlen, eine Abgasrohr-Abdichtmanschette zu verwenden (Abb. 31). Die Abgasrohr-Abdichtmanschette ist gesondert zu bestellen.

- Abgasrohr bis zum Anschlag auf den Stutzen des Abgassammlers stecken.
- Abgasrohr-Abdichtmanschette überlappend um das Abgasrohr und den Stutzen des Abgassammlers legen (Abb. 31).
- Schneckengewindeschellen über die Abgasrohr-Abdichtmanschette legen. Eine der Schneckengewindeschellen muß auf den Stutzen des Abgassammlers und eine auf das Abgasrohr drücken. Schneckengewindeschellen anziehen.

Die Abgasrohr-Abdichtmanschette muß nach dem Anziehen der Schneckengewindeschellen glatt und eng anliegen. Nach kurzer Betriebszeit sind die Schneckengewindeschellen nachzuziehen.

## 8.7. Abgastemperaturfühler

- Muffe in einer Entfernung von 2 x Abgasrohrdurchmesser von Abgassammler entfernt in das Abgasrohr einschweißen (Abb. 31).
- Fühler entsprechend gesonderter Montageanweisung montieren.

Der Fühler darf nicht mit dem Abgasrohr einisoliert werden. Er muß senkrecht eingebaut werden und mit seiner ganzen Länge in den Abgasstrom eintauchen.

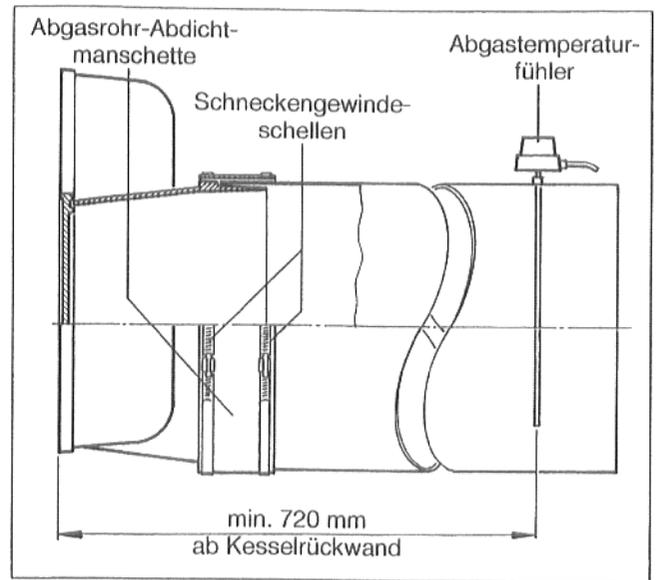


Abb. 31

## 9. Isolierelemente und Kesselmantel

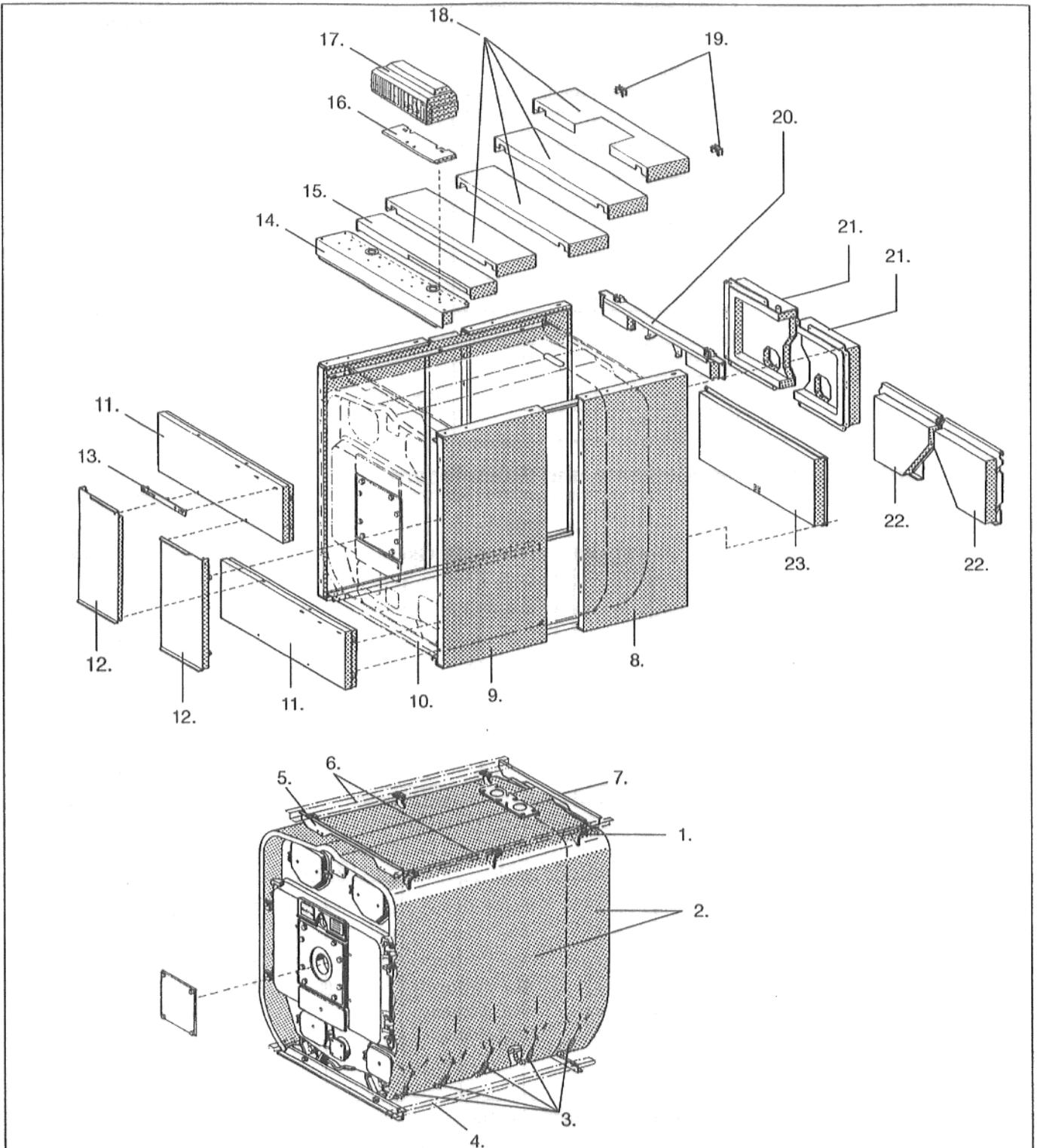


Abb. 32

- |                         |   |                                    |
|-------------------------|---|------------------------------------|
| 1. Konsole              | 11. Blende Reinigungsdeckel vorne                     | 19. Kunststoffkantenschutz         |
| 2. Isolierelemente      | 12. Blende Brennergürtelscharnier u. Verschlussleiste | 20. obere Kesselrückwand           |
| 3. Spannfedern          | 13. Geräteschild                                      | 21. Rückwand Abgassammler          |
| 4. U-Profilschiene      | 14. vordere Haube (mit Gummikabeldurchführung)        | 22. Blende Reinigungsdeckel hinten |
| 5. Traverse oben vorne  | 15. Abdeckung vorne                                   | 23. mittlere Kesselrückwand        |
| 6. Z-Profilschiene      | 16. Adapterblech                                      |                                    |
| 7. Traverse oben hinten | 17. Regelgerät  |                                    |
| 8. Seitenwand hinten    | 18. Abdeckung   |                                    |
| 9. Seitenwand vorne     |   |                                    |
| 10. Traverse unten      |   |                                    |

### 9.1. Anordnung der Konsolen

Gliederanzahl	Am Vorderglied Nr. v. vorne rechts u. links	Am Mittelglied Nr. v. vorne rechts u. links	Am Hinterglied Nr. v. hinten rechts u. links
9	1	5	9
10		5	10
11		6	11
12		6	12
13		5 u. 9	13
14		5 u. 10	14
15		5 u. 11	15
16		5 u. 12	16
17		5, 9 u. 13	17
18		5, 9 u. 14	18

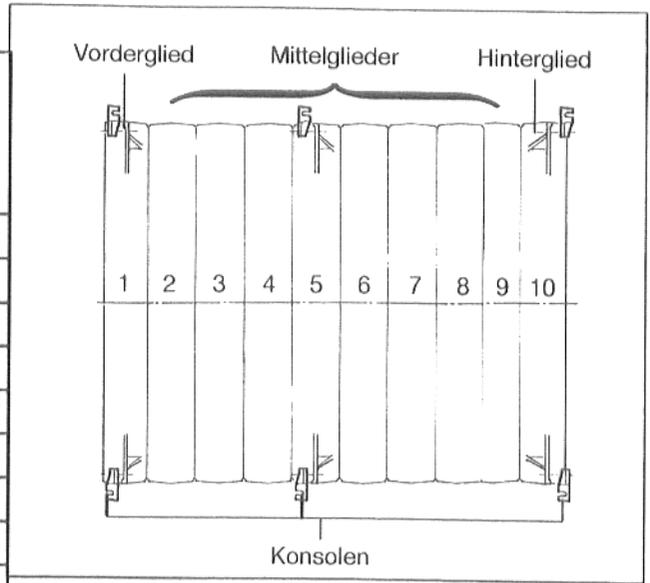


Abb. 33 Draufsicht; Kesselblock 10 Gld. mit Konsolen

### 9.2. Anordnung der Isolierelemente und Spannfedern

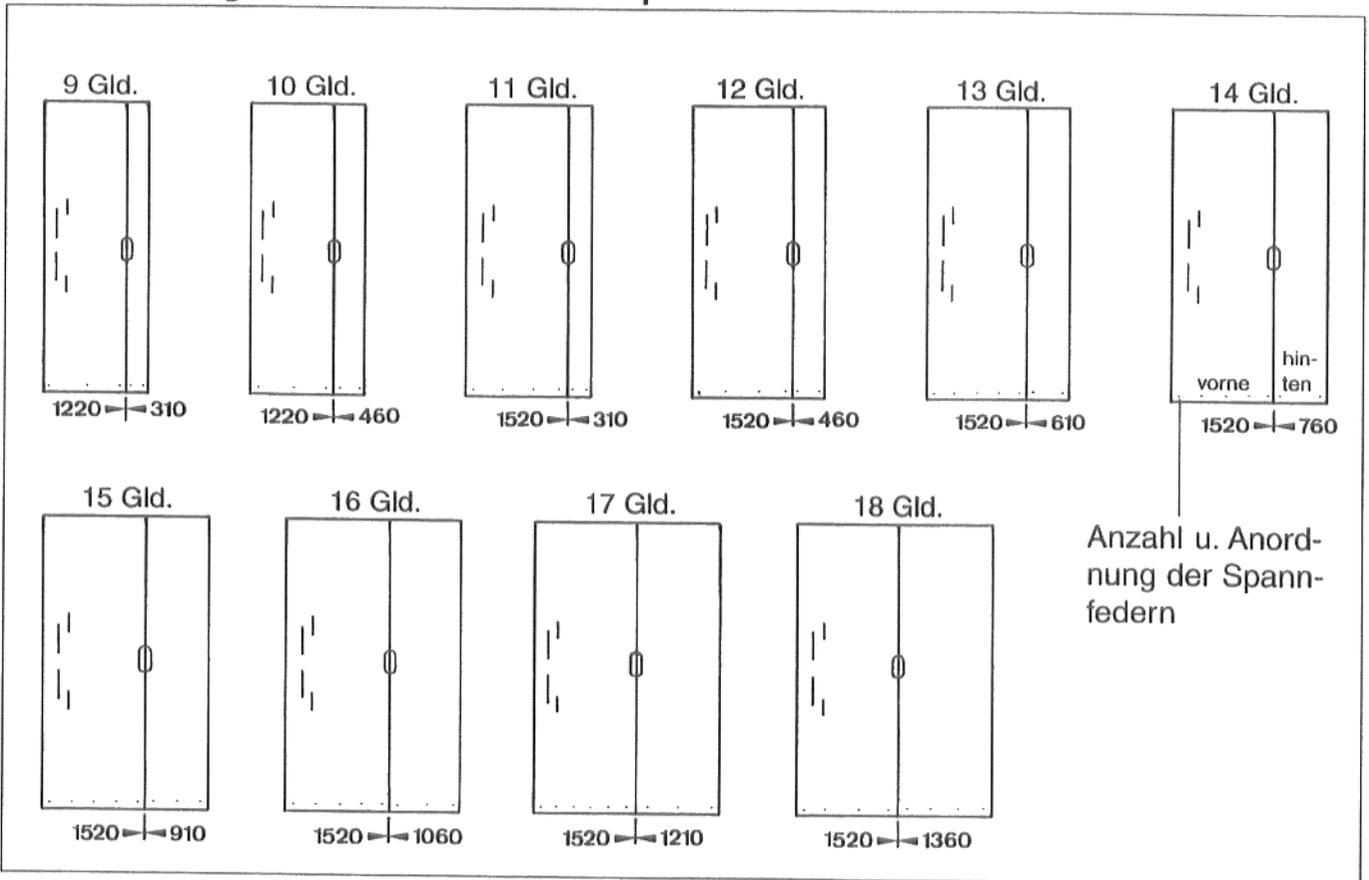


Abb. 34

- Konsolen für den Kesselmantel nach der Tabelle 9.1. und den Abb. 33 u. Abb. 35 an den oberen Rippen der Kesselglieder, links und rechts lose anschrauben.

Die Konsolen am Vorderglied und an den Mittelgliedern müssen immer von vorne an die Rippen der Kesselglieder angeschraubt werden. Die Konsolen am Hinterglied sind von hinten an die Rippen des Hintergliedes anzuschrauben.

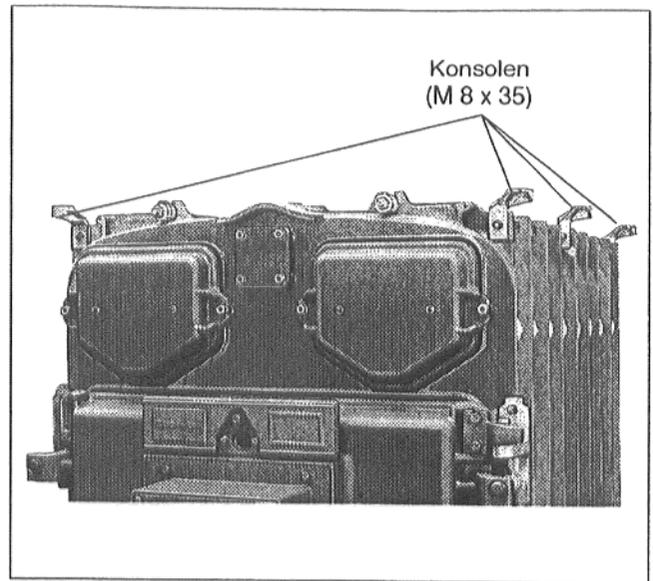


Abb. 35

- Die Traversen unten vorne (mit Zugentlastung für Brennerleitung) und hinten mit Schrauben M 8 x 16 an den Gliedfüßen anschrauben. An der vorderen Traverse muß der lange Schenkel des Z-Profiles nach vorne und der Einschnitt im kurzen Schenkel nach oben zeigen. Die Abkantung der hinteren Traverse muß nach hinten zeigen (Abb. 36).

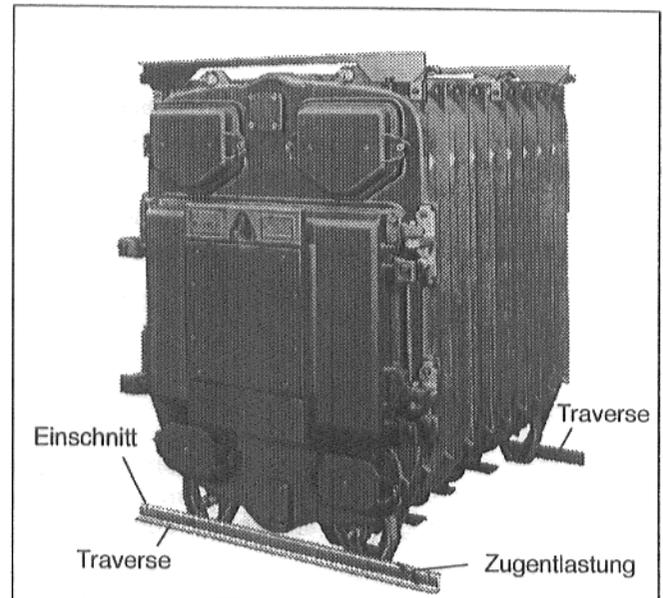


Abb. 36

- Isolierelemente nach Punkt 9.2. auf dem Kesselblock anordnen. Das Isolierelement an der Kesselvorderseite ist immer 900 mm breit und mit den Einschnitten nach vorne auf den Kesselblock aufzulegen. Die Isolierung muß von der Gliedvorderfläche aus gemessen 120 mm überstehen.
- Das hinterste Isolierelement nach der Aufstellung ist mit dem Einschnitt nach hinten auf den Kesselblock aufzulegen.
- Sind die Isolierelemente nach Punkt 9.2. auf den Kesselblock aufgelegt, dann die Konsolen ertasten und die Isolierelemente an diesen Stellen einschneiden. Konsolen an den Einschnitten aus den Isolierelementen herausdrücken (Abb. 37).
- Die lange Traverse oben vorne und die kurze Traverse hinten oben mit Schrauben M 8 x 16 an die beiden Endglieder anschrauben. Die Abkantungen müssen nach außen zeigen (Abb. 37).

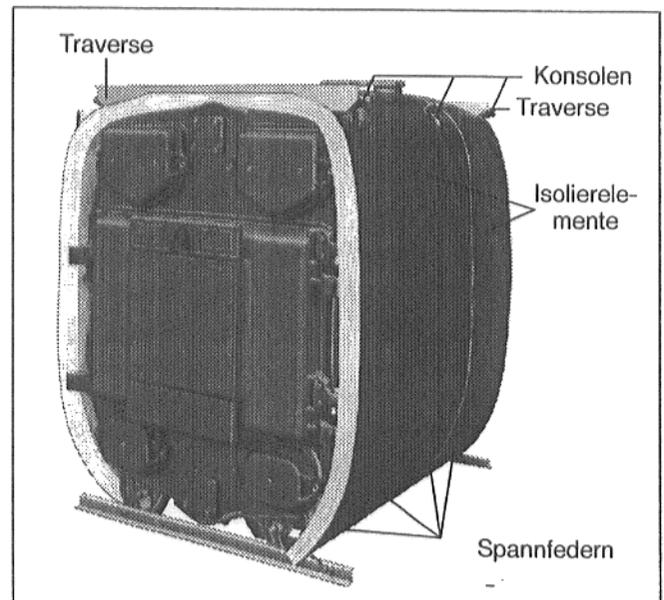


Abb. 37

- Spannfedern nach Punkt 9.2. und Abb. 38 in die unteren Ankerstangen links und rechts einhängen. Spannfedern spannen, Isolierelemente an den Kesselblock andrücken und die Spannfedern in die Kaschierung der Isolierelemente einhaken.

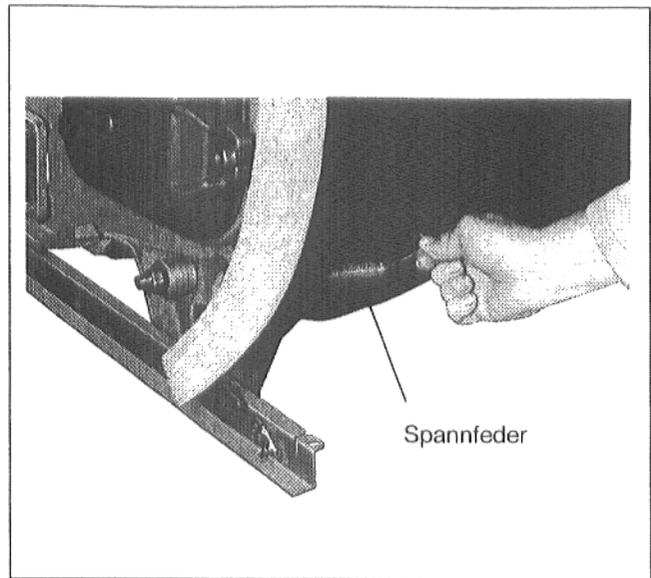


Abb. 38

- Längstraversen auf die Konsolen am Hinter- und Vorderglied auflegen (Abb. 39).
- Der senkrechte Schlitz in den Längstraversen muß in die vordere Quertraverse eingesetzt werden (Abb. 40).

Traversen nicht vertauschen, sonst läßt sich die Längstraverse nicht in die Quertraverse einsetzen.

- Längstraversen vorn und hinten mit den Konsolen verschrauben.
- Längstraversen ausbleien und die Konsolen fest am Kesselblock anschrauben.
- Mittlere Konsolen von unten gegen die Längstraversen schieben und fest mit dem Kesselblock und den Längstraversen verschrauben.
- Brennerleitung bzw. -leitungen entsprechend Abb. 39 in der Zugentlastung an der unteren Quertraverse einlegen und auf der Isolierung nach oben führen.

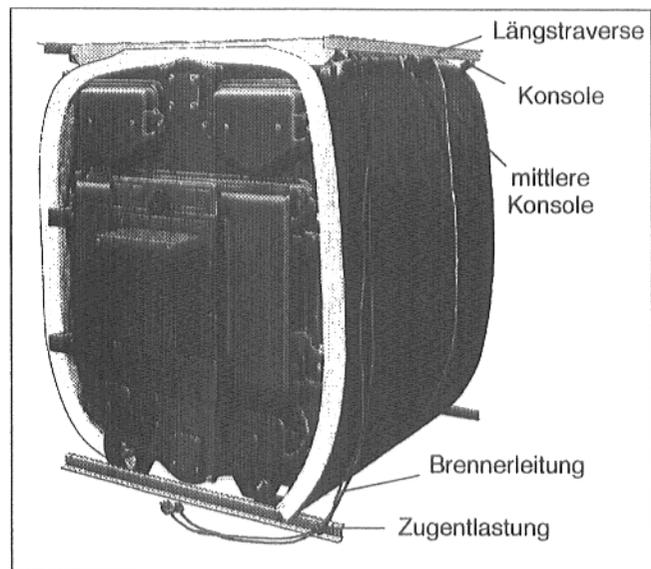


Abb. 39

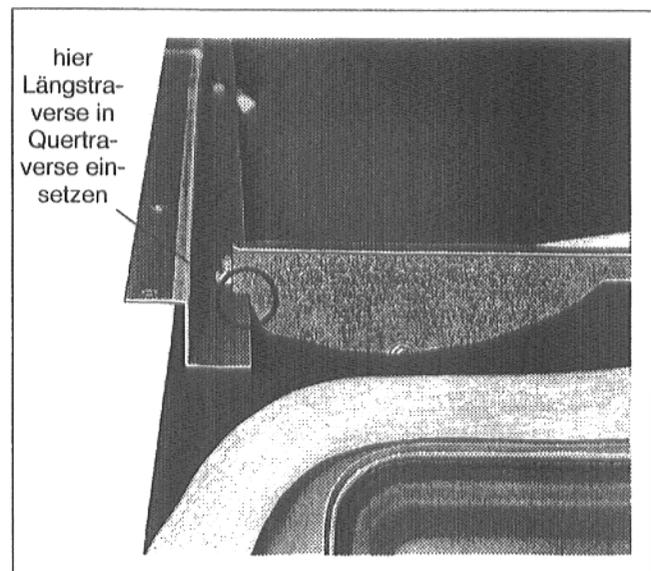


Abb. 40

- U-Schienen links und rechts, mit dem Langloch nach vorne auf die unteren Traversen legen (Abb. 41).
- U-Schienen in die Ausklinkungen der vorderen Traverse einhängen und an dieser lose mit je einer Schraube M 8 x 30, Unterlegscheibe und Mutter anschrauben (Abb. 41).

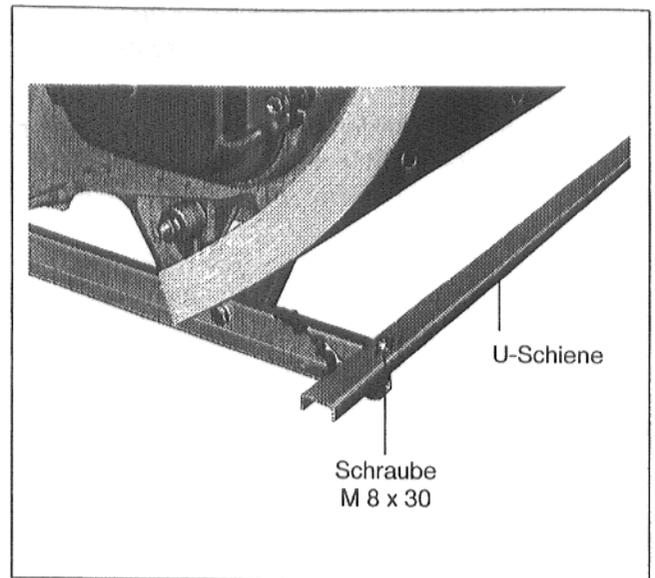


Abb. 41

- Seitenwände links und rechts oben in die Längstraverse einhängen.

Die Reihenfolge der Seitenwandteile ist aus der Abb. 43 zu ersehen. Beim Einhängen der Seitenwandteile A ist darauf zu achten, daß die Bohrungen in der oberen Abkantung immer nach vorne zeigen, da sonst später die vordere Haube nicht montiert werden kann. Bei den Seitenwandteilen B, C, D und E müssen die Bohrungen in den senkrechten Abkantungen nach hinten zeigen.

- Unten unter die Seitenwände greifen, U-Schiene anheben, Seitenwände leicht an den Kesselblock andrücken und die U-Schiene in die Abkantung der Seitenwände einhängen (Abb. 42).
- U-Schienen so verschieben, daß sie vorne mit der Seitenwand bündig abschließt.
- U-Schienen vorne mit der unteren Traverse fest verschrauben.

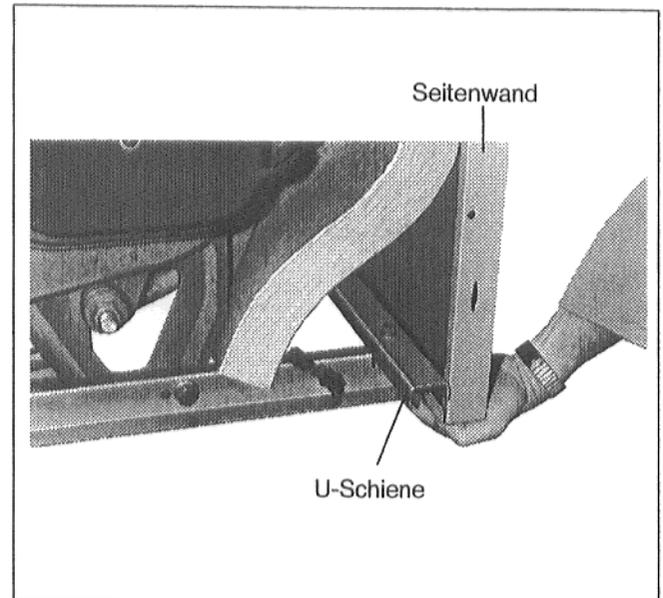


Abb. 42

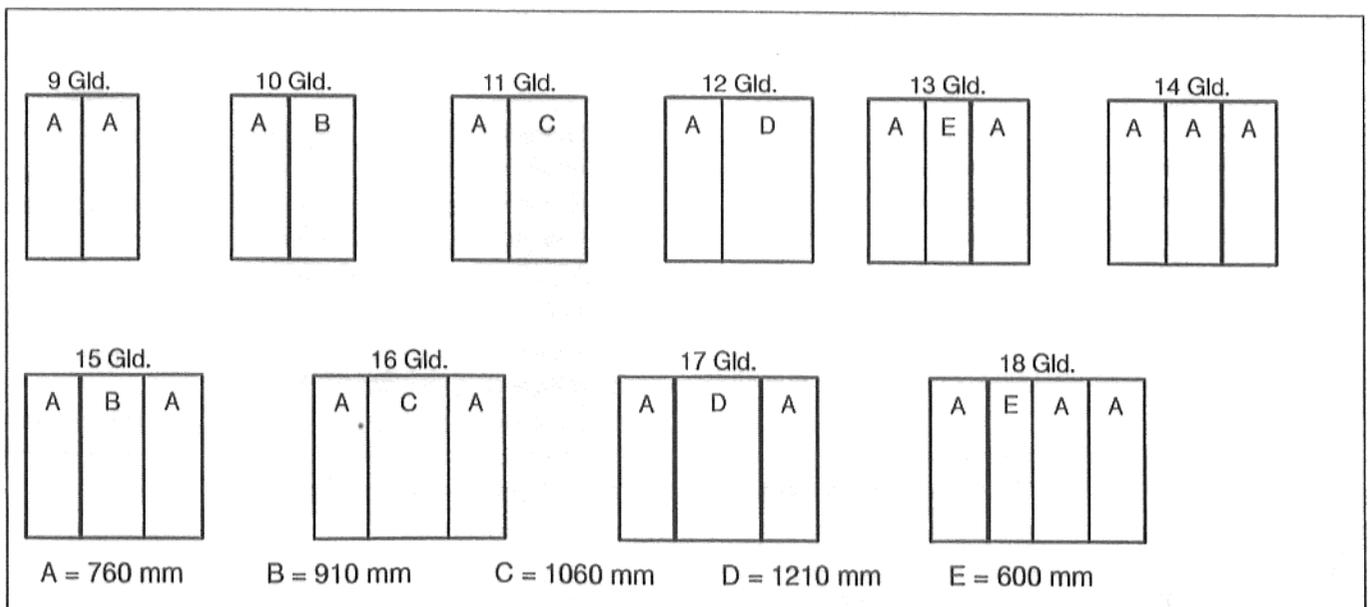


Abb. 43 Anordnung der Seitenwand-Teile

- Vordere Haube (Abb. 44) mit vier Blechschrauben an den Seitenwänden anschrauben.
- Gummi-Kabeldurchführungen in der Mitte über Kreuz einschneiden und die Brennerleitung(en) durchstecken (Abb. 44).

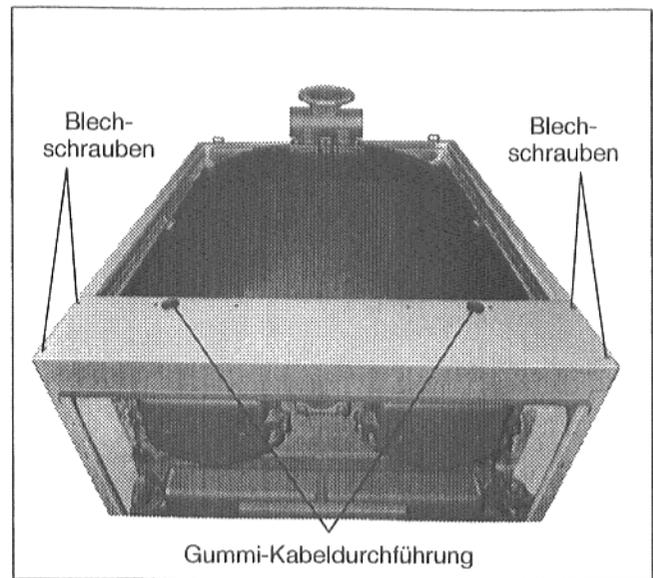


Abb. 44

- Obere Kesselrückwand auf die Seitenwände auflegen und von hinten mit vier Blechschrauben an den Seitenwänden anschrauben (Abb. 45).

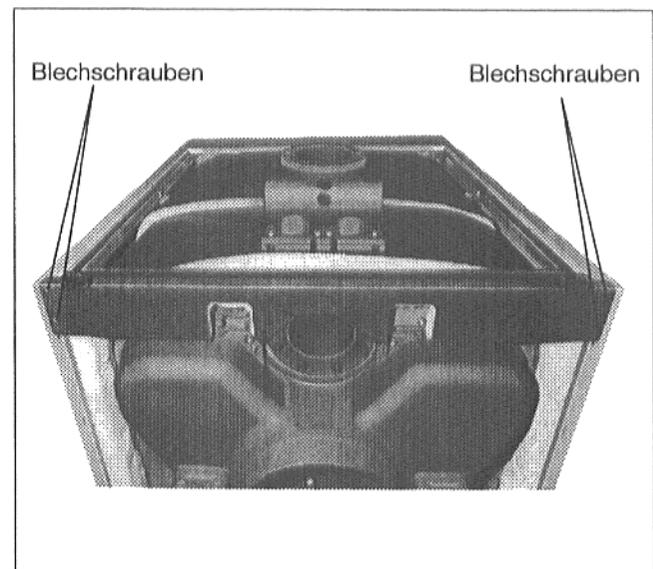


Abb. 45

- Die zweiteilige Rückwand des Abgassammlers so aufsetzen, daß die Ausschnitte über der Reinigungsdeckeln des Abgassammlers sitzen (Abb. 46).
- Rückwand des Abgassammlers oben an der oberen Kesselrückwand und seitlich an den Seitenwänden mit Blechschrauben anschrauben (Abb. 46).
- Mittlere Kesselrückwand mit der Lasche unter die Rückwand des Abgassammlers schieben und mit Blechschrauben an den Seitenwänden anschrauben (Abb. 46).
- Blenden der Reinigungsdeckel hinten unten mit den Haken in die Schlitze der Seitenwände einhängen (Abb. 46).
- Kabeldurchführung aus Kunststoff an die Traverse hinten oben anschrauben (Abb. 46).

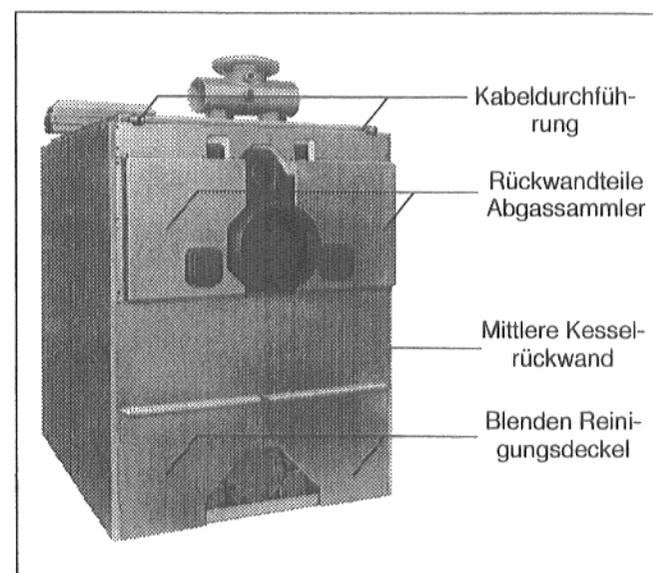


Abb. 46

- Blenden der Reinigungsdeckel vorn oben und unten (Abb. 47) mit den abgekanteten Haken in die Schlitzte der Seitenwände einhängen.

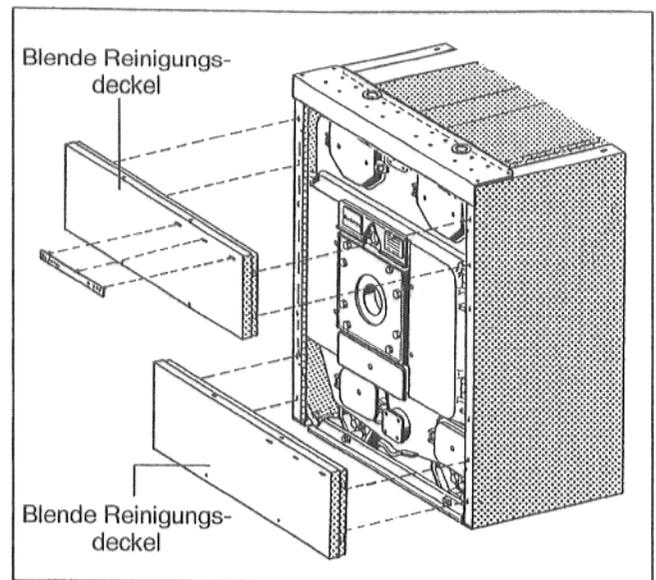


Abb. 47

- Blenden der Brenntürscharniere und -verschußleisten mit der Lasche in die untere Blende der Reinigungsdeckel und mit den seitlichen Haken in die Seitenwände einhängen (Abb. 48).
- Blenden der Brenntürscharniere und -verschußleisten oben mit je einer Blechschraube an die Blende der oberen Reinigungsdeckel anschrauben (Abb. 48).

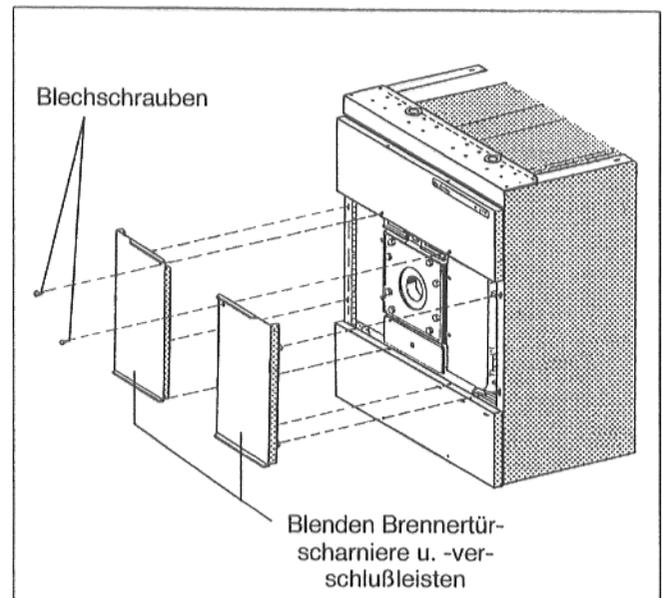


Abb. 48

**Vor dem Auflegen der Haubenteile ist das Regelgerät zu montieren, die Kapillarrohre zu den Tauchhülsen zu verlegen und die Fühler in die Tauchhülsen zu stecken (siehe Regelgerätemontage).**

- Vorlaufformstück mit eingelegten Flachdichtungen auf das Mittelglied mit oberem Vorlaufabgang schrauben (Abb. 49).
- Die Abdeckung vorne (blau lackiert) hinter der vorderen Haube in die Längstraverse einlegen. Der Ausschnitt in der Abdeckung muß auf der Seite zum liegen kommen, auf der später das Regelgerät montiert werden soll (Abb. 49).
- Die Abdeckungen Mitte und hinten (verzinkt) mit den Ausschnitten zur Kabeldurchführung nach außen in die Längstraversen einlegen (Abb. 49).
- Kunststoffkantenschutz in die Austrittsöffnungen der letzten Abdeckung einsetzen.

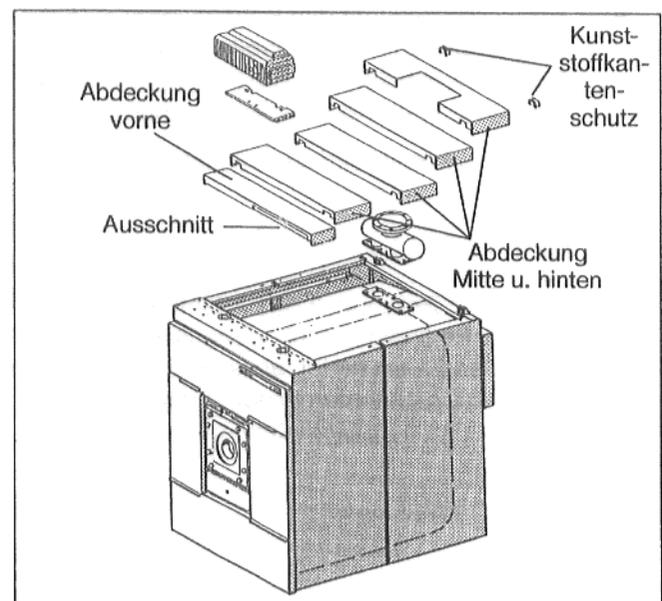


Abb. 49

# 10. Regelgerät

## 10.1. Montage des Adapterbleches

- Adapterblech wie dargestellt, links oder rechts auf der vorderen Kesselhaube aufschrauben (Abb. 50). Die Befestigungsbohrungen in der Kesselhaube sind vorhanden. Adapterblech bei Linksanschlag der Brennertür links und bei Rechtsanschlag rechts montieren.
- Eine der beiden Kabeldurchführungen aus schwarzem Gummi auf der Kesselhaube ist kreuzweise einzuschneiden. Durch die Kabeldurchführung ist (sind) die Brennerleitung(en) von unten durch zu stecken.

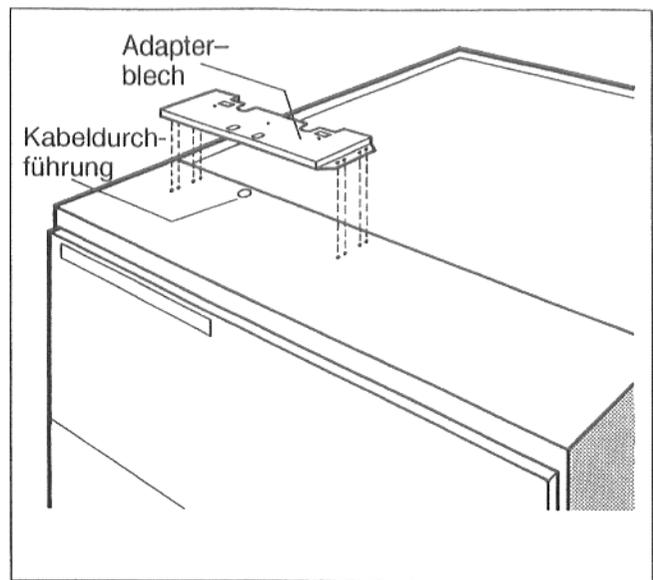


Abb. 50

## 10.2. Montage des Regelgerätes

- Die zwei Blechschrauben in der Klemmenabdeckhaube lösen. Klemmenabdeckhaube leicht nach oben kippen und dann nach hinten entfernen (Abb. 51).

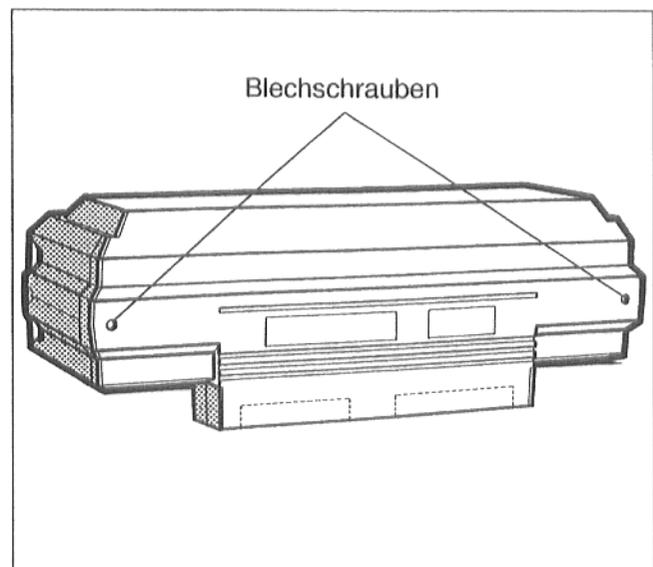


Abb. 51

- Kapillarrohre durch den Kabeldurchgang führen und auf Bedarfslänge aufrollen. Kapillarrohrfühler zu den Meßstellen des Kessels führen und dort die Fühler in die Tauchhülle einführen.
- Fühlersicherung auf den Tauchhülsenkopf aufschieben (Abb. 52).
- Regelgerät aufsetzen (Abb. 52). Regelgerät vorne mit den Einschiebehaken in die ovalen Bohrungen des Adapterbleches einsetzen. Regelgerät nach vorne ziehen und anschließend nach hinten abkippen. Die elastischen Haken müssen hinten in den rechteckigen Öffnungen des Adapterbleches einrasten.

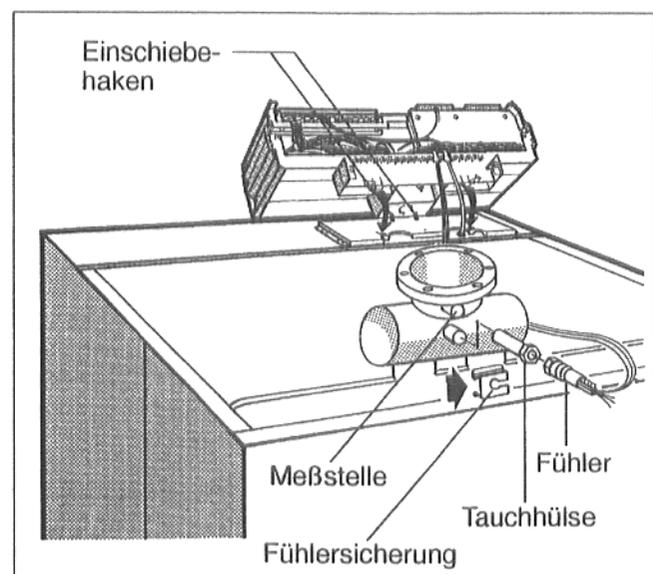


Abb. 52

- Sockel des Regelgerätes im Kabeldurchgang mit zwei Blechschrauben links und rechts auf dem Adapterblech anschrauben (Abb. 53).
- Elektrischer Anschluß nach Schaltplan herstellen. Auf sorgfältige Kabel- und Kapillarrohrführung achten!
- **Fester Anschluß nach VDE 0100 und VDE 0722.**
- ☞ Es sind die örtlichen Vorschriften zu beachten! Alle Leitungen mit Kabelschellen sichern:
- Kabelschellen mit eingelegter Leitung in den Schellenrahmen einsetzen und durch Umlegen des Hebels sichern.

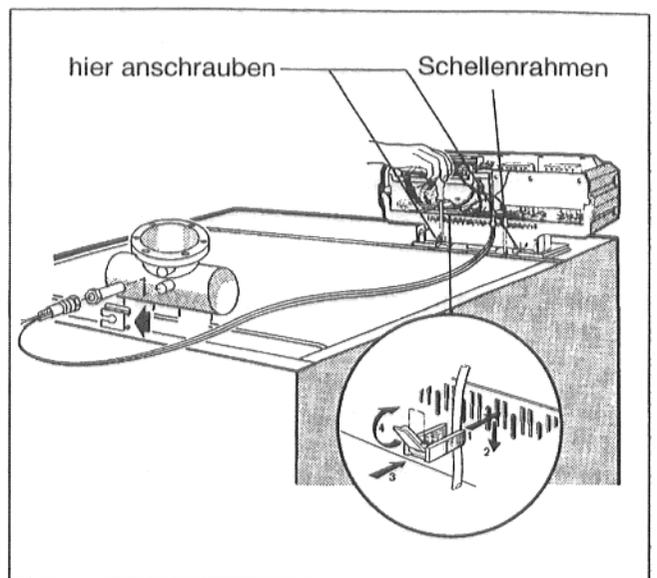


Abb. 53

- Ausbrechteile in der Rückwand des Kabeldurchganges herausbrechen (Abb. 54).

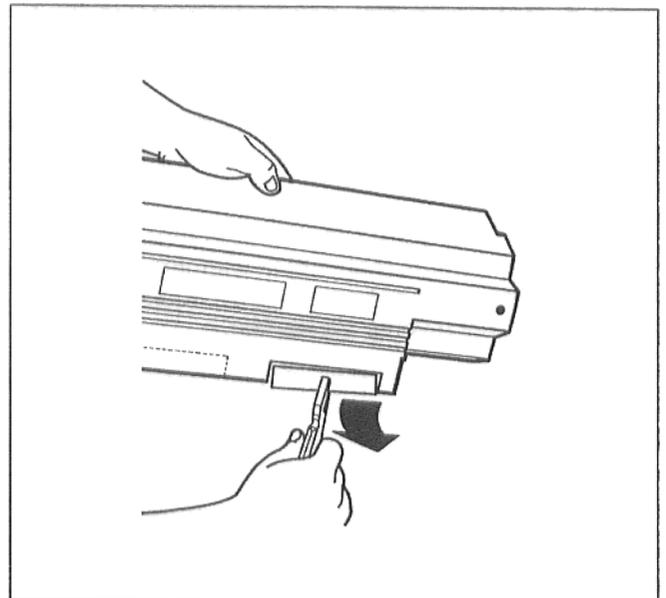


Abb. 54

- Klemmenabdeckhaube von hinten mit zwei Blechschrauben am Regelgerätesockel anschrauben (Abb. 55).

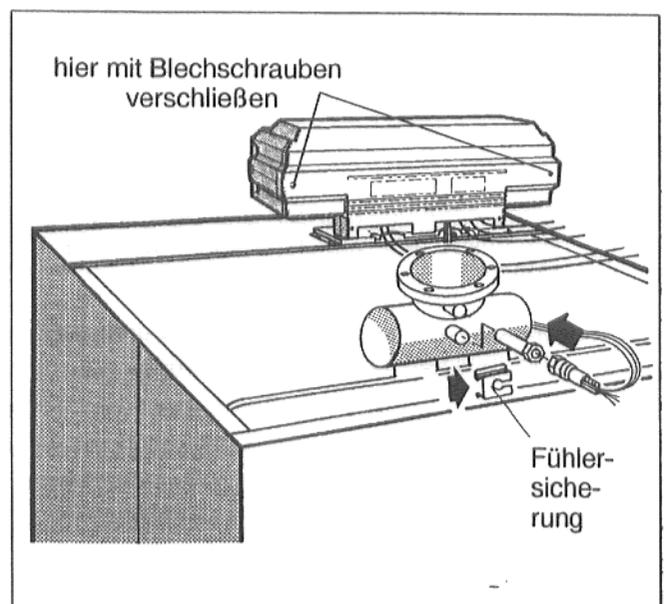


Abb. 55

# 11. Pflege und Wartung des Heizkessels

Wichtig zur Energieeinsparung!

Brennerabstimmung regelmäßig überprüfen lassen. Achten Sie auf guten Wirkungsgrad und rußfreie Verbrennung.

Reinigen Sie Ihren Kessel mindestens 1 mal jährlich.

Reinigungsbürsten sind bei den Niederlassungen der Buderus Heiztechnik GmbH erhältlich.

Wir empfehlen den Abschluß eines Wartungsvertrages mit Ihrer Heizungsfirma oder mit Ihrem Brennerlieferanten.

## 11.1. Reinigen mit der Reinigungsbürste

- Anlage stromlos machen.
- ☞ Z.B. Heizungsnotschalter vor dem Heizraum ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- Schraubenschlitz der Klarsichtabdeckung des Regelgerätes (Abb. 56) in waagerechte Stellung bringen, z.B. mit einer Münze. Klarsichtabdeckung nach vorne abnehmen.
- Betriebsschalter (Abb. 56) am Regelgerät in die Stellung 0 stellen.
- Brennstoffzufuhr absperren.
- ☞ **Arbeiten an der Gasleitung dürfen nur von einem zugelassenen Fachmann ausgeführt werden.**

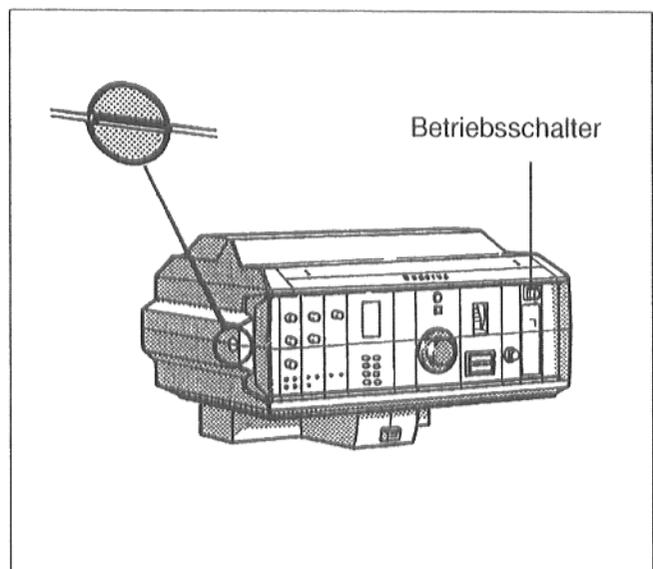


Abb. 56

- Blechschrauben aus den Blenden der Brenntürscharniere und -verschußleisten herausdrehen (Abb. 57).
- Blenden der Brenntürscharniere und -verschußleisten nach oben abnehmen.

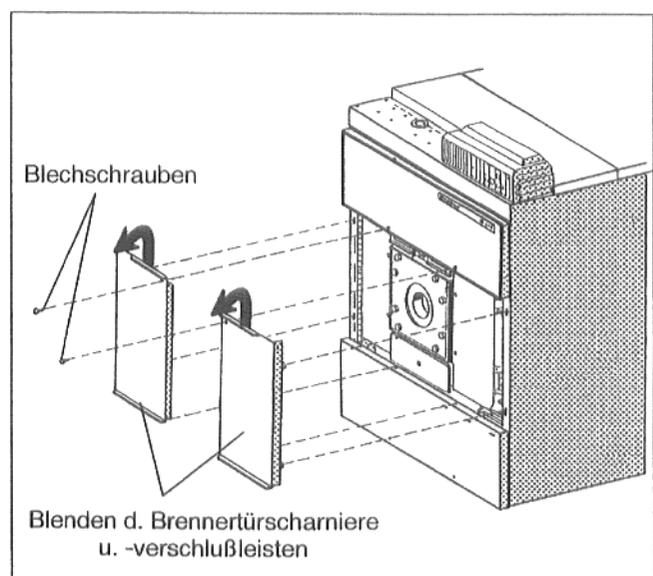


Abb. 57

- Blenden der Reinigungsdeckel vorn oben und unten aushängen (Abb. 58).

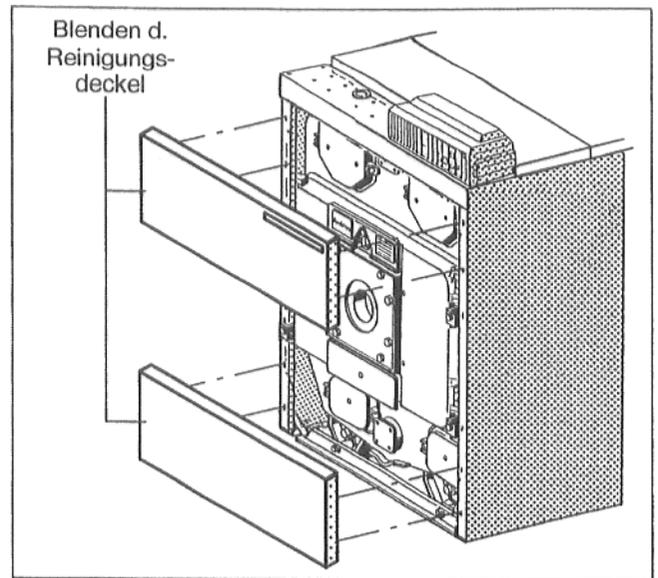


Abb. 58

- Reinigungsdeckel oben und unten am Vorderglied abschrauben (Abb. 59).

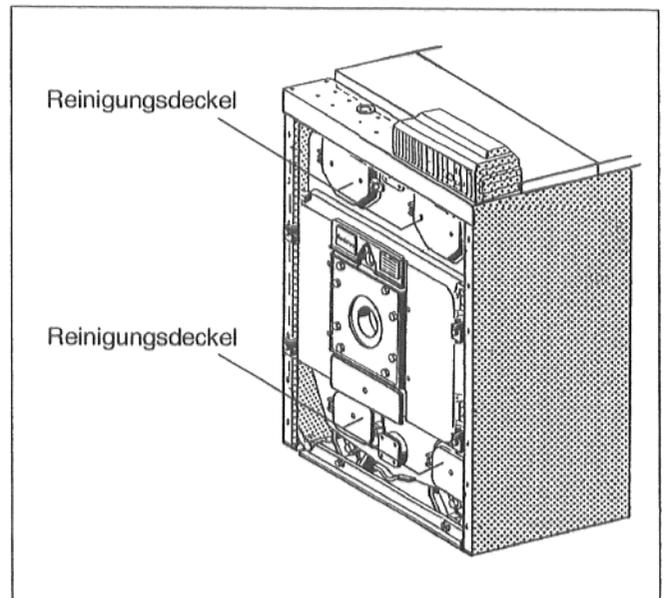


Abb. 59

- Die vier Maschinenschrauben M 16 x 120 an der Brennergür lösen (Abb. 60).
- Brennergür öffnen.

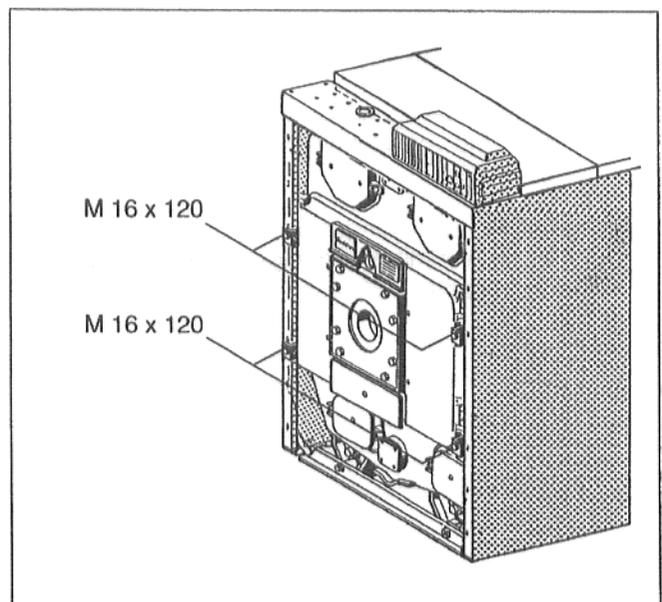


Abb. 60

- Reinigungsdeckel am Abgassammler öffnen (Abb. 61).
- Blenden der Reinigungsdeckel hinten unten aus den Seitenwänden aushängen und die Reinigungsdeckel abnehmen (Abb. 61).

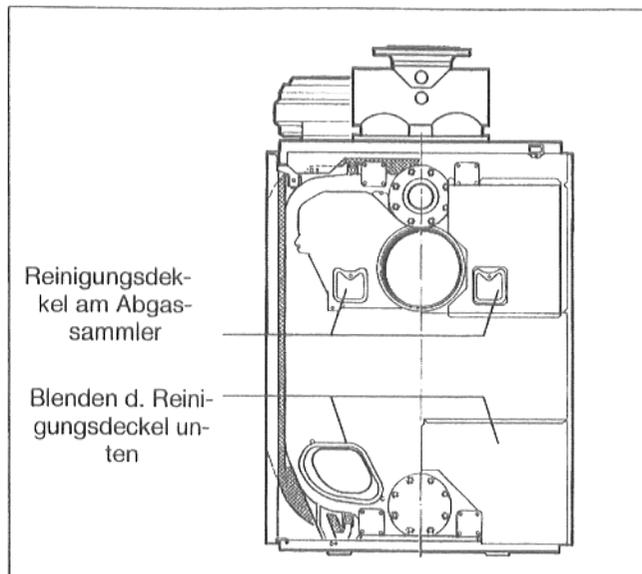


Abb. 61

- Die Abb. 62 zeigt die zu verwendenden Reinigungsbürsten.

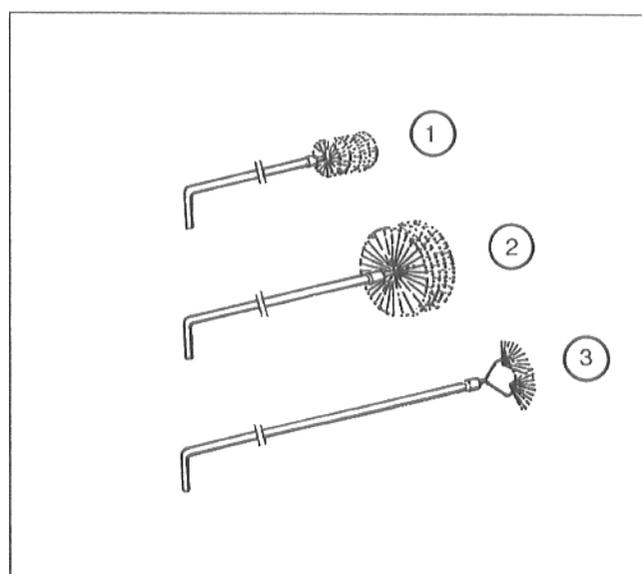


Abb. 62

- Obere Heizgaszüge von vorne mit der Reinigungsbürste 2 reinigen (Abb. 63).
- Mit der Reinigungsbürste 1 die vertikalen Heizgaszüge von vorne nach hinten reinigen (Abb. 63).
- Mit der Reinigungsbürste 3 die Brennraumrückwand und mit der Reinigungsbürste 2 den Feuerraum reinigen (Abb. 63).

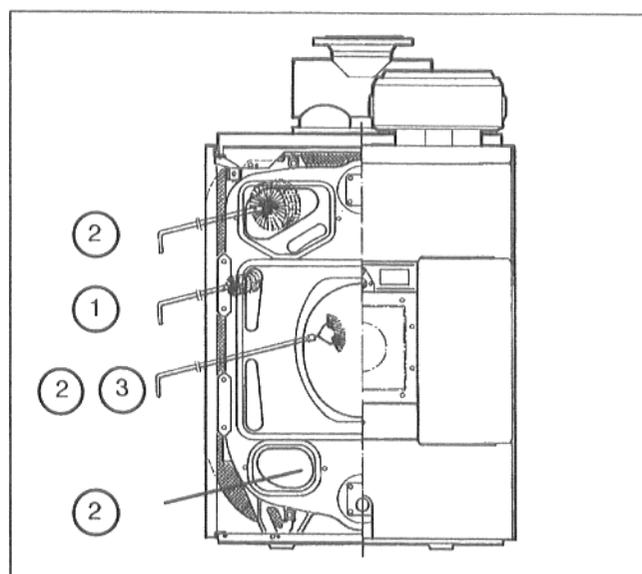


Abb. 63

- Verbrennungsrückstände aus dem Abgassammler entfernen (Abb. 64).
- Die unteren, horizontalen Heizgaszüge von vorne und hinten mit der Reinigungsbürste 2 reinigen (Abb. 63).
- Die gelösten Verbrennungsrückstände sowohl aus dem Feuerraum, als auch aus den Heizgaszügen entfernen.
- Dichtschnüre an den Reinigungsöffnungen und der Brennertür überprüfen. Falls eine Dichtung stark beschädigt oder verhärtet ist, dann sofort erneuern.
- Reinigungsdeckel und Brennertür verschließen. Schrauben gleichmäßig anziehen. Blenden wieder einhängen oder anschrauben.

## 11.2. Naßreinigung

Bei einer Naßreinigung ist in der gleichen Reihenfolge wie vorher beschrieben vorzugehen. Unbedingt die Bedienungsanleitung des zur Verwendung kommenden Reinigungsgerätes und Reinigungsmittels beachten!

## 11.3. Wasserstandskontrolle

- Bei offenen Anlagen die rote Markierung des Manometers auf den für die Anlage erforderlichen Druck einstellen. Bei geschlossenen Anlagen muß der Manometerzeiger innerhalb der grünen Markierung stehen.
- Wasserstand der Anlage prüfen; gegebenenfalls Wasser auffüllen und Gesamtanlage entlüften. Bei Wasserverlust während der Betriebszeit langsam Wasser nachfüllen und Gesamtanlage entlüften. Bei häufigem Wasserverlust Ursache ermitteln und umgehend beheben.

## 11.4. Füll- und Betriebswasser

- ☞ Den örtlichen Wasserverhältnissen ist besondere Beachtung zu schenken und ggf. eine Wasseraufbereitung vorzunehmen. Angaben hierzu finden Sie in der technischen Unterlage "Zusatzblatt Wasseraufbereitung ...".

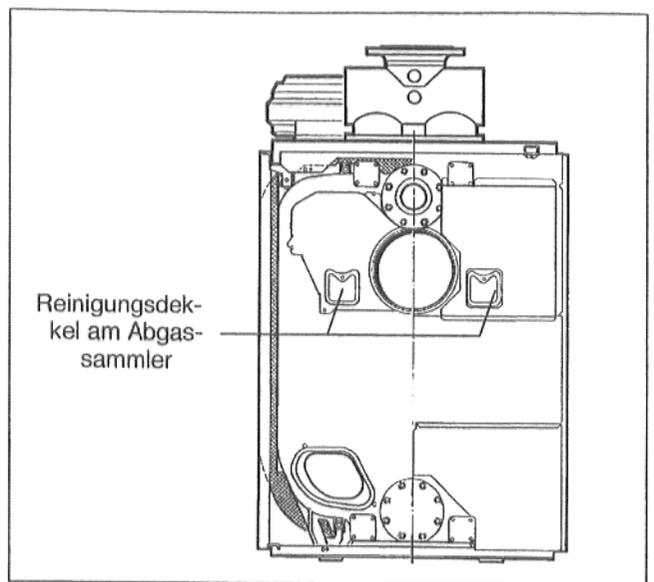


Abb. 64

# 12. Zubehör

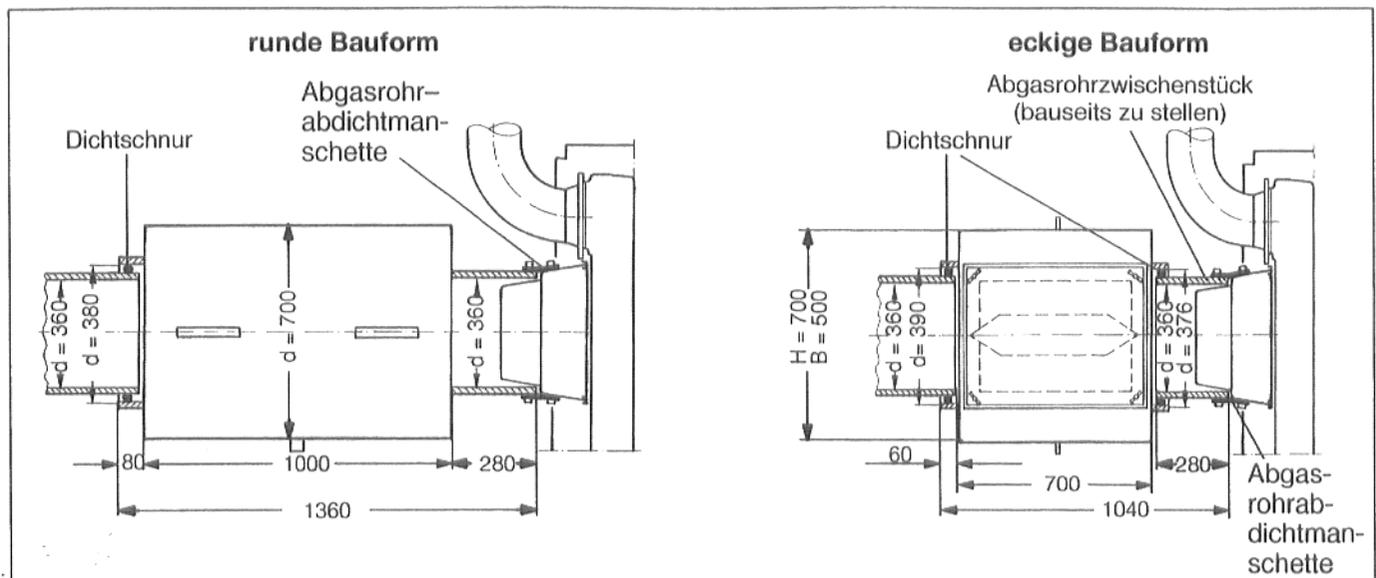


Abb. 65 Abgasschalldämpfer

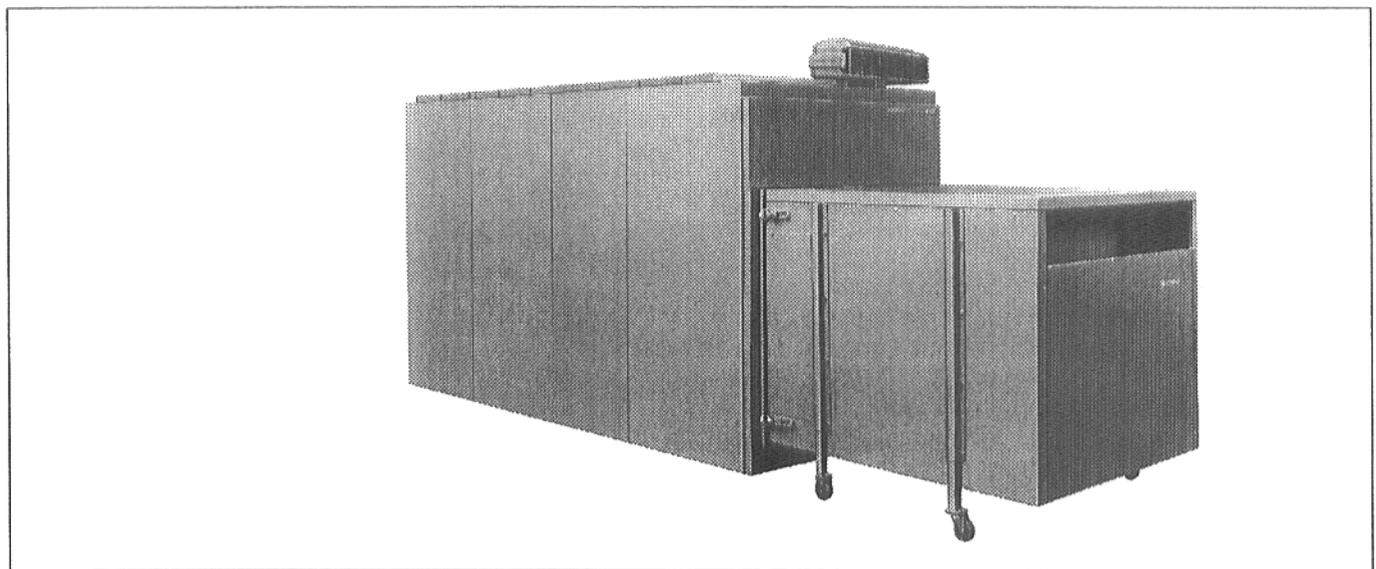


Abb. 66 Brennerschalldämpfhaube

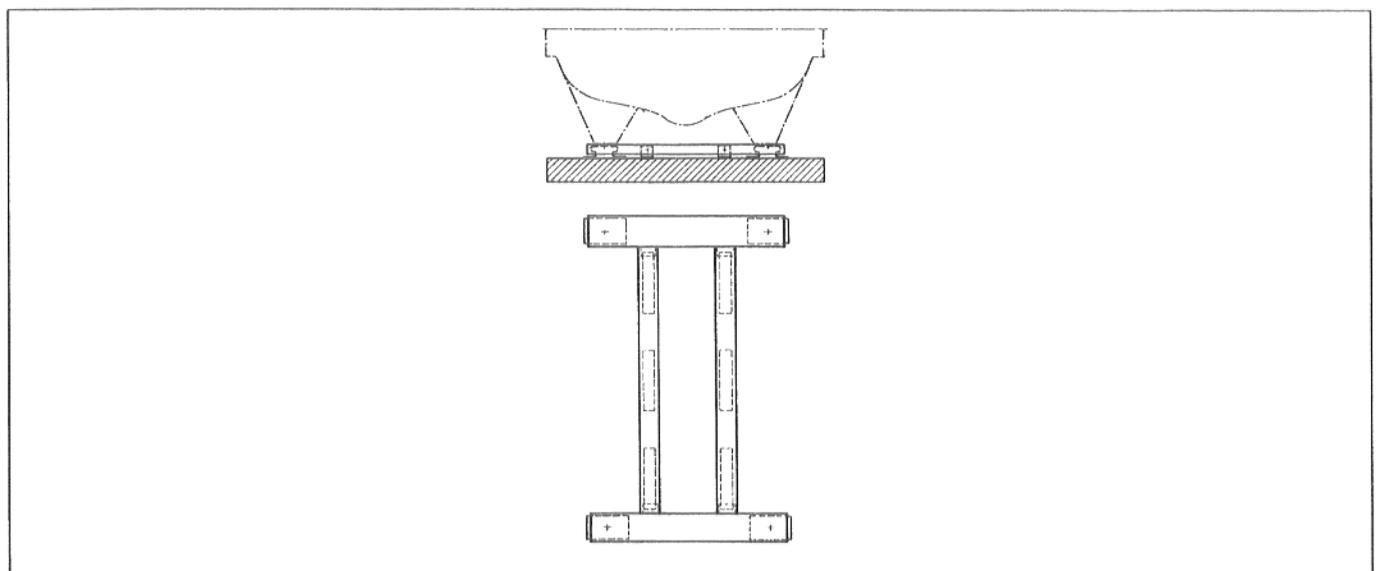


Abb. 67 Schallabsorbierender Kesselunterbau

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 Anlage vertraut gemacht.

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift Anlagenersteller

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift Betreiber

## 14. Für den Anlagenersteller

Typ \_\_\_\_\_

Betreiber \_\_\_\_\_

Herstell-Nr. \_\_\_\_\_

Standort \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift Betreiber





