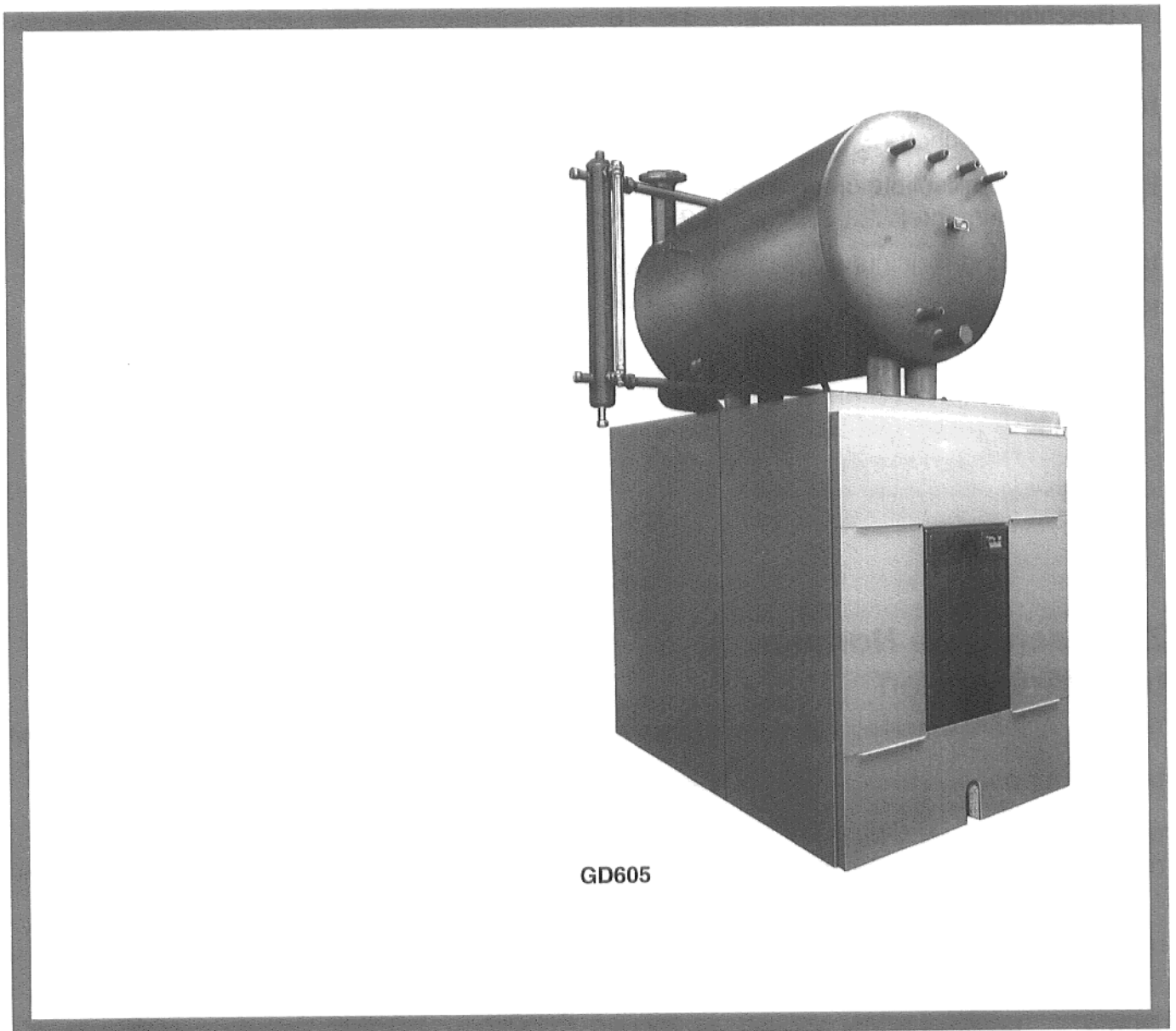


Montage- und Wartungsanweisung

Niederdruck-Dampfheizkessel GD605
für flüssige und gasförmige Brennstoffe



Bitte aufbewahren

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Lieferumfang	3
2. Wichtige Hinweise zum Einsatz des Heizkessels	3 - 4
3. Technische Daten und Abmes- sungen	5
4. Kesselfundament und Abstands- maße	6 - 7
5. Montage des Kesselblockes	8 - 13
6. Montage der Dampftrommel und deren Anschlußverrohrung	14 - 16
7. Wasserdruckprüfung	16
8. Montage und Abdichten der Beschlagteile	17 - 18
9. Montage des Brenners	19
10. Montage der Abgasrohr- Abdichtmanschette	20
11. Montage der Isolierelemente und des Kesselmantels	21 - 27
12. Wartung und Reinigung	28 - 29
13. Schalldämpfmaßnahmen	30

Zu beachtende Normen und Vorschriften

TRD 701	Dampfkesselanlagen mit Dampferzeugern der Gruppe II	DIN 4755	Ölfeuerungen in Heizungsanlagen; Richtlinien
TRD 702	Dampfkesselanlagen mit Heißwassererzeugern der Gruppe II	DIN 4756	Gasfeuerungen in Heizungsanlagen; Sicherheitstechnische Anforderungen
TRD 721	Sicherheitsventile	DIN 4787	Ölbrenner; Begriffe, Anforderungen, Bau, Prüfung
TRD 411	gilt soweit zutreffend für sicherheitstechnische Einrichtung der Beheizung von Dampferzeugern - Ölfeuerungen	VDI-Richtlinie 2035 bzw. Arbeitsblatt K8 im Buderus "Gesamtkatalog Heizungs- und Klimatechnik"	
TRD 412	gilt soweit zutreffend für die sicherheitstechnische Einrichtungen der Beheizung von Dampferzeugern - Gasfeuerungen	DVGW-TRGI 1972 Technische Regeln für Gasinstallationen	
DIN 4702	Heizkessel; Begriffe, Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung	FeuVO	Feuerungsverordnung
DIN 4750	Sicherheitstechnische Anforderungen an Niederdruckdampferzeuger	HeizAnIV	Heizungsanlagenverordnung
DIN 4753	Teil 1; Wassererwärmungsanlagen für Trink- u. Betriebswasser	BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz

1. Lieferumfang

Kessel in losen Gliedern

Vorder-, Hinter-, Anschlußglied und Tür auf einer Palette

Dampftrommel, Rücklaufverbindungsleitung und Verbindungsrohre der Dampfmaschine in Verschlag

Wasserstandsanzeige mit 2 Wasserstandsabsperrhähnen, Dichtungen, Flansche und technische Unterlagen in Karton

Kesselmantel in einem Karton

Beschlagteile in einem Karton

2. Wichtige Hinweise zum Einsatz des Heizkessels

Die Beachtung der Montagefolge ist Voraussetzung für eine langjährige und sichere Funktion des Kessels!

Die Montageanweisung ist für den Fachmann!

Verwendbarkeit des Kessels:

Zulässiger Betriebsüberdruck bei Einsatz eines Sicherheitsventiles: 1 bar

Zulässiger Betriebsüberdruck bei Einsatz eines Standrohres: 0,5 bar

Die Angaben auf dem Typenschild sind maßgeblich und zu beachten!

Die Installationshinweise für Ersteller von Heizungsanlagen sind zu beachten!

Anforderungen an das Kessel- und Speisewasser nach Arbeitsblatt K 8 im Buderus "Gesamtkatalog Heizungs- und Klimatechnik", VDI 2035 und Richtlinien der VdTÜV.

Heizraumrichtlinien beachten!

Die Erstinbetriebnahme des Kessels darf nur von dem Ersteller oder durch einen von ihm benannten Fachkundigen erfolgen!

Der Betreiber ist mit der Funktion des Kessels und der Anlage vertraut zu machen!

Hinweise zur Verwendung von Öl- und Gasbrennern:

Bedingt durch den niedrigen heizgasseitigen Druckverlust des Heizkessels können alle nach DIN 4787 bzw. 4788 baumustergeprüften Öl- bzw. Gasbrenner eingesetzt werden.

Einstufige Brenner und Brenner mit Anfahrentlastung sollten in dem Leistungsbereich dieses Kessels nicht eingesetzt werden, sie haben nämlich den Nachteil, daß beim Anfahren des Brenners relativ große Schwankungen des Wasserstandes entstehen. Um zu verhindern, daß während der Vorbelüftungszeit der Dampfdruck nennenswert unter den Einschaltdruck des Druckreglers absinkt, sollte die Vorbelüftungszeit des Brenners so klein wie möglich sein.

Zweistufige oder modulierend arbeitende Brenner vermeiden die relativ großen Schwankungen des Wasserstandes beim Anfahren des Brenners weitgehend. Die Vorbelüftungszeit sollte aber auch beim zweistufig geregelten Brenner aus dem oben genannten Grund möglichst klein sein. Zweistufige

Brenner müssen in der ersten Stufe auf minimal 60% der Kesselennleistung eingestellt werden. Zur Vermeidung von Taupunktunterschreitungen in den Kesselheizflächen und im Abgassystem ist der Brennstoffdurchsatz in der Vollaststufe entsprechend der Nennwärmeleistung des Kessels einzuregulieren. Bei Gasgebläsebrennern ist, wenn mit schwankenden Betriebsheizwerten zu rechnen ist, der Brennstoffdurchsatz nach dem niedrigst möglichen H_{ub} einzustellen. Die hygienischen Anforderungen sind dabei zu beachten. Der Volumenstrom an CO darf nicht mehr als 0,1%, auf unverdünntes trockenes Abgas bezogen, betragen.

Für Heizungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 70 kW sind die Bestimmungen der Heizungsanlagenverordnung, §4, hinsichtlich mehrstufiger oder stufenlos verstellbarer Feuerungsleistungen oder Betrieb mit mehreren Wärmeerzeugern zu beachten.

Allgemein gültige Ausrüstung:

Jeder Dampfkessel erfordert einen Manometer, dessen Anzeigebereich dem Betriebsüberdruck angepaßt sein muß. Ferner muß jeder Niederdruck-Dampfkessel mit einer Sicherheitseinrichtung versehen sein, die verhindert, daß der höchstzulässige Betriebsüberdruck überschritten wird (s. DIN 4750). Diese Forderung wird erfüllt von einem unabsperzbaren Standrohr oder von einem bautypengeprüften Sicherheitsventil (s. TRD 721). Weiterhin ist nach TRD 701 ein Wasserstandsbegrenzer und ein bauteilgeprüfter Wasserstandsregler zu montieren.

Der Anlagenersteller hat für eine ordnungsgemäße Be- und Entlüftung des Dampftraumes zu sorgen.

Zur Regelung und Überwachung des Dampfdruckes p_d werden Druckregler und Druckwächter verwendet, die entsprechend der eingestellten Ein- und Ausschalt drücke den Brenner schalten. Modulierend arbeitende Brenner erhalten zusätzlich eine Druckregel einrichtung, deren Druckgeber den Dampfdruck in der Trommel erfaßt.

Einstell- und Schaltwerte von Druckreglern und Druckwächtern

Brenner-Ausführung	Druckregler für die Leistung Q	Druckregler		Druckregelrichtung für den Modulationsbereich ΔQ_2	Druckwächter ¹⁾
		für die erste Leistungsstufe Q_1	für die zweite Leistungsstufe ΔQ_2		
Einstufig und einstufig an-fahrende Brenner (nicht zu empfehlen)	$p_{RA} = p_D$ $\Delta p_{R1} \leq 0,3 p_D$	-- --	-- --	-- --	$p_{WA} \leq 1,3 p_D$ $\Delta p_W \geq 0,3 p_{WA}$
Zweistufige bzw. zweistufig geregelte Brenner	-- --	$p_{RA1} \leq 1,2 p_D$ $\Delta p_{R1} \leq 0,3 p_{RA1}$	$p_{RA2} = p_D$ $\Delta p_{R2} \leq 0,3 p_D$	-- --	$p_{WA} \leq 1,3 p_D$ $\Delta p_W \geq 0,3 p_{WA}$
Modulierend geregelte Brenner	-- --	$p_{RA1} \leq 1,2 p_D$ $\Delta p_{R1} \leq 0,3 p_{RA1}$	-- --	$p_{M0} < p_{RA1}$ $\Delta p_{M0} = \Delta p_M$	$p_{WA} \leq 1,3 p_D$ $\Delta p_W \geq 0,3 p_{WA}$

1) Der maximale Ausschalt-Druck des Druckwächters muß in jedem Fall unterhalb eines Überdruckes von 1,3 bar liegen.
 2) Δp_M ist an das Regelverhalten der gesamten Anlage anzupassen.

- p_D = Betriebsdruck des Dampfes in der Dampftrommel.
- p_{RE} = Einschalt-Druck des Druckreglers.
- p_{WE} = Einschalt-Druck des Druckwächters.
- p_{Mu} = Unterer Enddruck des Regelbereiches.
- $\Delta p_R = p_{RA} - p_{RE}$ Schaltdifferenz des Druckreglers.
- p_{RA} = Ausschalt-Druck des Druckreglers.
- p_{WA} = Ausschalt-Druck des Druckwächters.
- p_{M0} = Oberer Enddruck des Regelbereiches.
- $\Delta p_M = p_{M0} - p_{Mu}$ Stetiger Regelbereich.
- $\Delta p_W = p_{WA} - p_{WE}$ Schaltdifferenz des Druckwächters.

Beispielrechnung für die Einstellwerte von Druckregler und Druckwächter:

Gegeben sind durch die Daten der Anlage:

- Nennleistung des Dampfkessels: $Q_N = 700 \text{ kW}$
 - Dampfüberdruck: $p_D = 0,2 \text{ bar}$
 - Kondensat- bzw. Speisewassertemperatur: $t_K = 80 \text{ }^\circ\text{C}$
- Es wird ein zweistufiger Brenner gewählt.

Schaltpunkt für Druckregler 1

$$p_{RA1} \leq 1,2 \cdot p_D$$

$$\leq 1,2 \cdot 0,2$$

$$p_{RA1} \leq \mathbf{0,24 \text{ bar}}$$

$$\Delta p_{R1} \leq 0,3 \cdot p_{RA1}$$

$$\leq 0,3 \cdot 0,24$$

$$\leq 0,072 \text{ bar}$$

$$\Delta p_{R1} \leq \mathbf{0,07 \text{ bar gewählt}}$$

$$p_{RE1} = p_{RA1} - \Delta p_{R1}$$

$$= 0,24 - 0,07$$

$$p_{RE1} = \mathbf{0,17 \text{ bar}}$$

Schaltpunkt für Druckregler 2

$$p_{RA2} = p_D$$

$$p_{RA2} = \mathbf{0,2 \text{ bar}}$$

$$\Delta p_{R2} \leq 0,3 \cdot p_D$$

$$\leq 0,3 \cdot 0,2$$

$$\Delta p_{R2} \leq \mathbf{0,06 \text{ bar}}$$

$$p_{RE2} = p_{RA2} - \Delta p_{R2}$$

$$= 0,2 - 0,06$$

$$p_{RE2} = \mathbf{0,14 \text{ bar}}$$

Druckwächter

$$p_{WA} \leq 1,3 \cdot p_D$$

$$\leq 1,3 \cdot 0,2$$

$$p_{WA} \leq \mathbf{0,26 \text{ bar}}$$

$$\Delta p_W \geq 0,3 \cdot p_{WA}$$

$$\geq 0,3 \cdot 0,26$$

$$\geq 0,078$$

$$\Delta p_W \geq \mathbf{0,08 \text{ bar gewählt}}$$

$$p_{WE} = p_{WA} - \Delta p_W$$

$$= 0,26 - 0,08$$

$$p_{WE} = \mathbf{0,18 \text{ bar}}$$

p_D Dampfdruck [bar]	Zweistufige Brenner				Modulierend geregelte Brenner			Schaltpunkte des Druckwächters	
	p_{RA1} Ausschalt- punkt Druck- regler Stufe 1 [bar]	p_{RE1} Einschalt- druck Druck- regler Stufe 1 [bar]	p_{RA2} Ausschalt- punkt Druck- regler Stufe 2 [bar]	p_{RE2} Einschalt- druck Druck- regler Stufe 2 [bar]	p_{RA1} Ausschalt- druck Druck- regler [bar]	Δp_{RA1} Schalt- differenz Druckregler [bar]	p_{M0} Ausschalt- punkt Druck- regler [bar]	p_{WA} Ausschalt- druck [bar]	p_{WE} Einschalt- druck [bar]
0,05	$\leq 0,06$	0,04	0,05	0,035	$\leq 0,06$	$< 0,018$	$< 0,06$	$\leq 0,07$	$\geq 0,045$
0,1	$\leq 0,12$	0,08	0,1	0,07	$\leq 0,12$	$\leq 0,036$	$< 0,12$	$\leq 0,13$	$\geq 0,09$
0,2	$\leq 0,24$	0,17	0,2	0,14	$\leq 0,24$	$\leq 0,072$	$< 0,24$	$\leq 0,26$	$\geq 0,18$
0,3	$\leq 0,36$	0,25	0,3	0,21	$\leq 0,36$	$\leq 0,108$	$< 0,36$	$\leq 0,39$	$\geq 0,27$
0,4	$\leq 0,48$	0,33	0,4	0,28	$\leq 0,48$	$\leq 0,144$	$< 0,48$	$\leq 0,52$	$\geq 0,36$
0,5	$\leq 0,60$	0,42	0,5	0,35	$\leq 0,60$	$< 0,180$	$< 0,60$	$\leq 0,65$	$\geq 0,45$
0,6	$\leq 0,72$	0,50	0,6	0,42	$\leq 0,72$	$< 0,216$	$< 0,72$	$\leq 0,78$	$\geq 0,55$
0,7	$< 0,84$	0,58	0,7	0,49	$\leq 0,84$	$\leq 0,252$	$< 0,84$	$\leq 0,91$	$\geq 0,64$
0,8	$< 0,96$	0,67	0,8	0,56	$< 0,96$	$\leq 0,288$	$< 0,96$	$\leq 1,00$	$\geq 0,73$

3. Technische Daten und Abmessungen

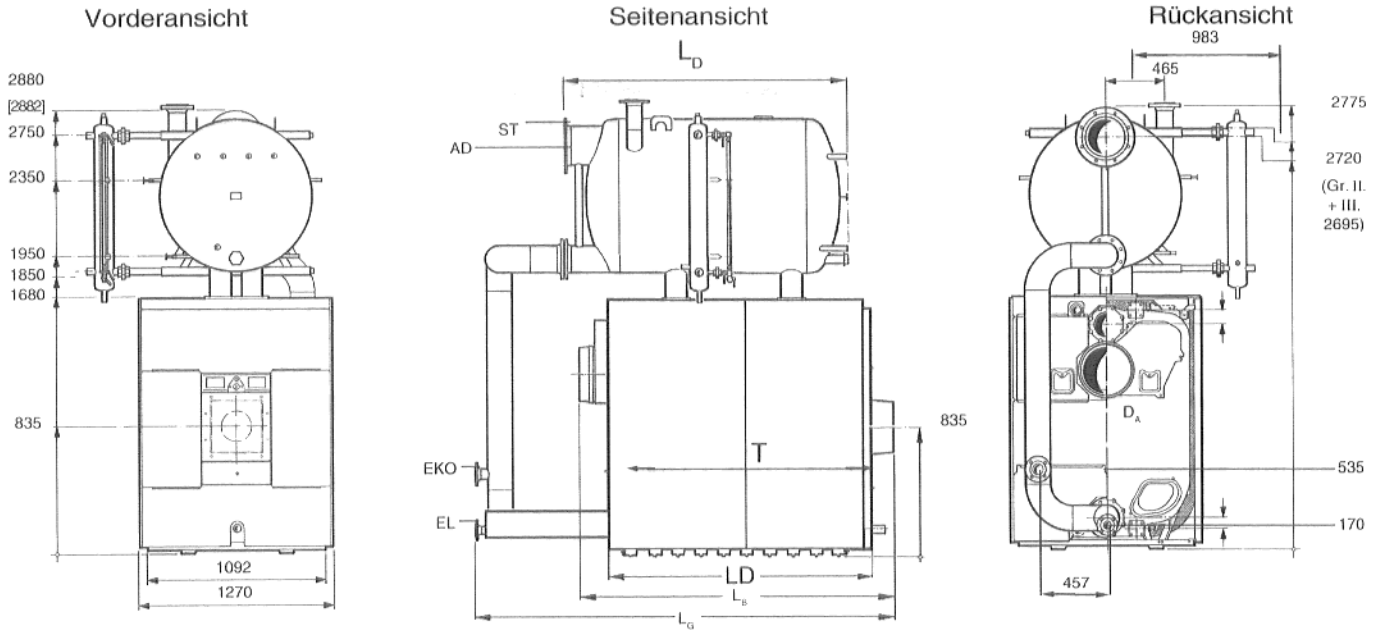


Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3

AD = Austritt Dampf (s. Tabelle)
 EL = Entleerung/ Entschlammung (DN 50)
 Maße in [] für Dampftrommelgröße III.

EKO = Eintritt Kondensat (DN 65)
 MW = mittlerer Wasserstand

ST = Standrohr (DN 100 [125])
 NW = niedrigster Wasserstand

Kesselgröße	530	600	670	740	810	880	950	1020	1100	1200
Glieder	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Dampftrommelgröße	I.	I.	I.	II.	II.	II.	III.	III.	III.	III.
Technische Daten										
Nennleistung ¹⁾ [kW]	530	600	670	740	810	880	950	1020	1100	1200
Wärmebelastung [kW]	585	662	740	818	895	972	1051	1128	1217	1327
Abgastemperatur ²⁾ [°C]	203	204	205	206	207	209	210	211	212	213
Abgasmassenstrom ³⁾ [kg/s] bei CO ₂ = 13,3 % (Gas n=1,15) * 10 ⁻³	237,50	268,89	300,28	331,94	363,33	394,72	426,67	458,06	494,17	538,89
Gewicht ⁴⁾ netto ca. [kg]	3395	3671	3930	4265	4541	4916	5262	5537	5821	6103
Wasserinhalt MW ⁵⁾ ca. [l]	767	831	895	976	1040	1104	1193	1157	1321	1385
Gasinhalt [l]	985	1106	1227	1348	1469	1590	1711	1832	1953	2074
Heizgasseitiger Widerstand [mbar]	1,60	1,66	1,75	1,84	1,94	2,05	2,16	2,28	2,41	2,55
Kessellaße										
Austritt Dampf AD [DN]	200	200	200	250	250	250	250	250	250	250
Kessellänge L [mm]	1560	1710	1860	2010	2160	2320	2470	2620	2770	2920
Kesselblocklänge L _B [mm]	1908	2058	2061	2211	3361	2521	2671	2821	2971	3121
Gesamtlänge L _G [mm]	2608	2758	2751	2901	3051	3201	3351	3501	3651	3788
Dampftrommellänge L _D [mm]	1845	1845	1845	2295	2295	2295	2945	2945	2945	2945
Abgasanschluß D _A [DN]	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Brennraumtiefe T ⁶⁾ [mm]	1456	1606	1610	1760	1910	2060	2210	2360	2510	2660

Angaben bei einem Dampfdruck von 1,5 bar absolut

1) Die Nennleistung, entsprechend der eingestellten Wärmebelastung, wird erreicht, bei vorschriftsmäßiger Isolation der Dampftrommel und der Rohrleitungen nach HeizAnIV.

2) Abgastemperatur nach DIN 4702.

3) Gas; CO₂ = CO_{2max} / n; CO_{2max} entsprechend der verwendeten Gasart.

4) Gewicht ohne Verpackung.

5) Einschließlich Wasserinhalt der Dampftrommel.

6) Mit Vorbau der Brennertür bei den Kesseln 9 u. 10 Gld.

4. Kesselfundament und Abstandsmaße

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 bei der Herstellung des Fundamentes mit einzulegen. (Abb. 4).

Fundamentabmessungen und Flach- bzw. Winkelstahlänge

Kesselgliederanzahl	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Fundamentabmessung "L ₁ "	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
Fundamentabmessung "L ₂ "	1580	1730	1880	2030	2180	2340	2490	2640	2790	2940
Flach- bzw. Winkelstahl- länge "L ₃ "	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Flach- bzw. Winkelstahl- länge "L ₄ "	1105	1255	1405	1555	1705	1855	2005	2155	2305	2455

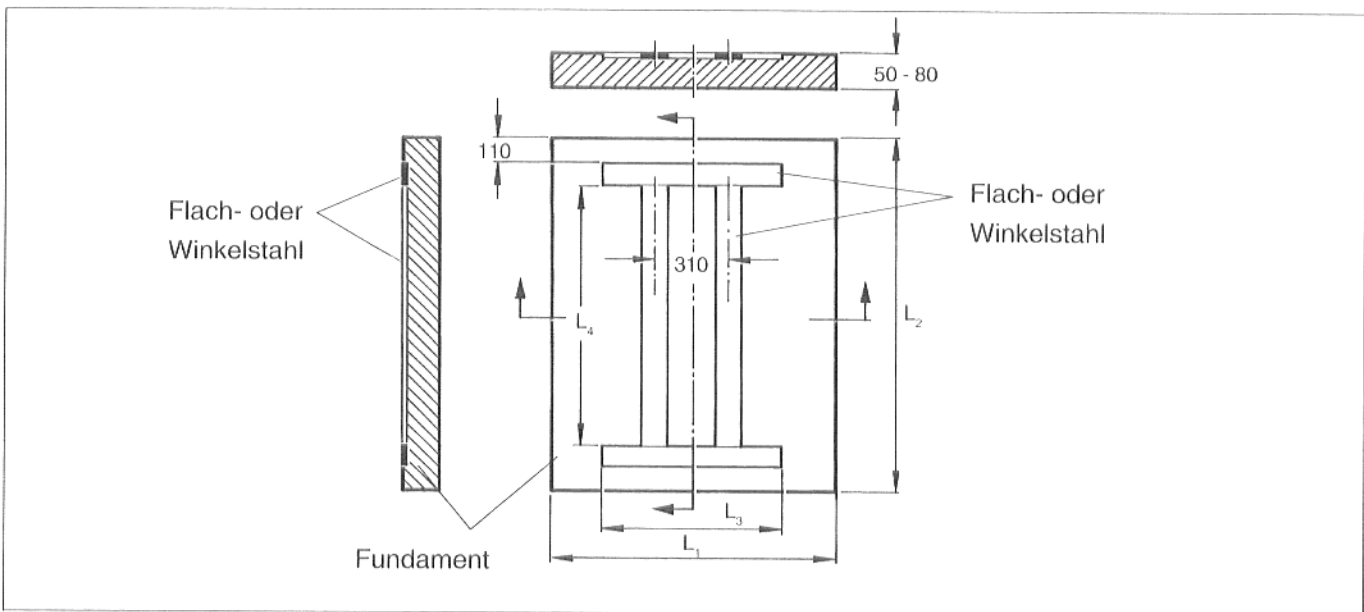


Abb. 4

Kesselaufstellung (siehe Abb. 5 und 6)

Mindestwandabstände für Abschnwenken der Brennergür und für Kesselmantelmontage!

Bei Batterieaufstellung besonders zu beachten!

Die Brennergür kann rechts oder links angehängt bzw. ausgeschwenkt werden.

Wandabstand : "W1" mindestens 800 mm

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

Nach den Heizraumrichtlinien müssen nachfolgende Abstände eingehalten werden:

Vor dem Kessel: Kessellänge "L" + 1000 mm = W3

Hinter dem Kessel: 1800 mm = W4

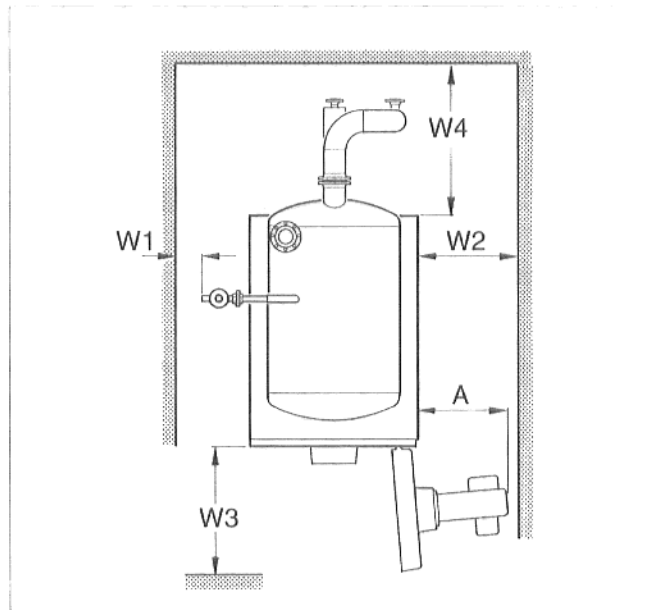


Abb. 5

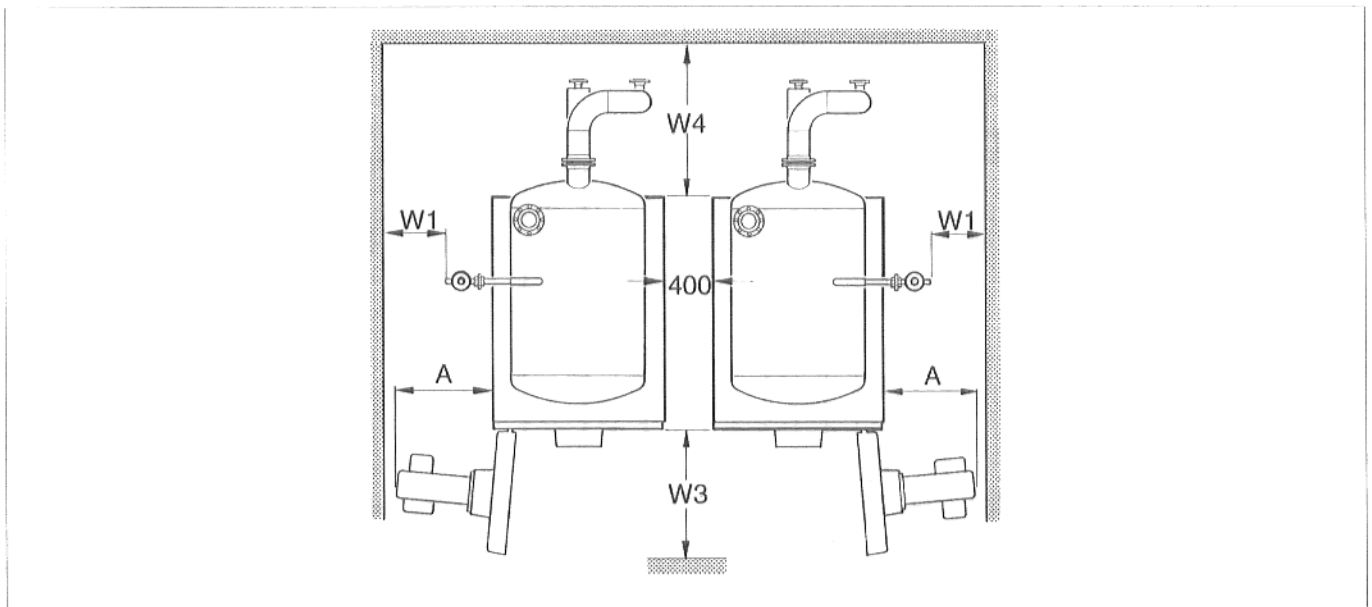


Abb. 6

5. Montage des Kesselblockes

Anordnung der Glieder im Kesselblock

Hinterglied, Mittelglieder, Vorderglied und Abgasammler.

Beim Zusammenbau Richtungspfeile (Abb. 7) beachten und nach Tabelle verfahren.

Das Vorderglied wird immer als letztes Glied montiert. Nach der Montage des Kesselblockes wird der Abgasammler am Hinterglied und alle Beschlagteile am Kesselblock angeschraubt.

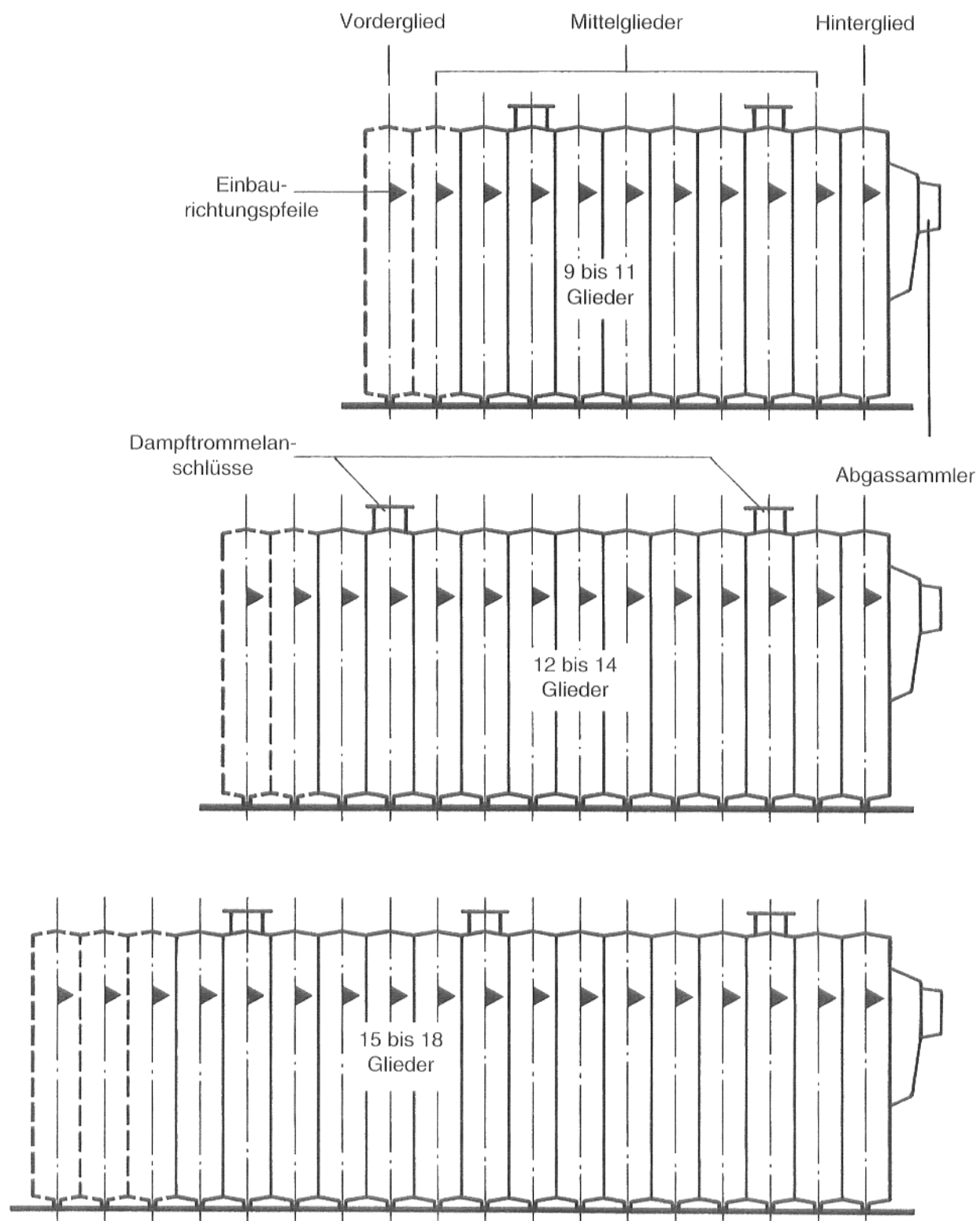


Abb. 7

Gliederzahl	Vorderglieder	Mittelglieder	Hintere Anschluß für Dampftrommel auf x-tem Mittelglied von hinten	Vorderer Anschluß für Dampftrommel auf x-tem Mittelglied von hinten	Hinterglieder
9	1	7	2	7	1
10	1	8	2	7	1
11	1	9	2	7	1
12	1	10	2	10	1
13	1	11	2	10	1
14	1	12	2	10	1
15	1	13	2	8 + 13	1
16	1	14	2	8 + 13	1
17	1	15	2	8 + 13	1
18	1	16	2	8 + 13	1

Allgemeines

Vor dem Anbau des Vorder- und Hintergliedes die Unterlegscheiben, Muttern und Stiftschrauben an den Naben entfernen.

Beim Zusammenbau der Glieder auf die aufgegossenen, weiß gekennzeichneten **Einbaurichtungspfeile** oben rechts und links an den Gliedern achten. Die Pfeilspitzen zeigen zum Hinterglied.

- **Hinterglied** aufstellen, ausrichten und gegen Kippen sichern (Abb. 8).

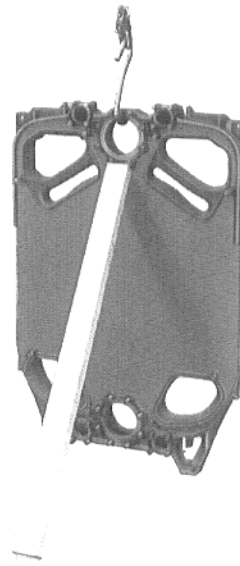


Abb. 8

Vorbehandlung der Nippel und Naben

- Den eventuell an den Naben vorhandenen Grat abfeilen (Abb. 9).

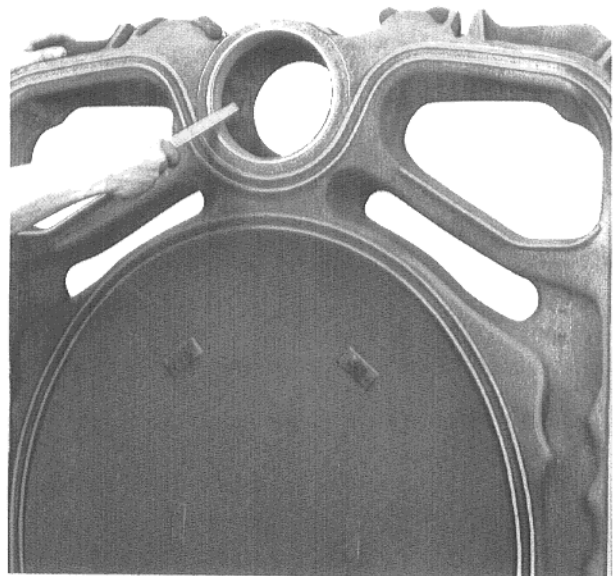


Abb. 9

- Dichtflächen der Naben und Nippel mit benzingeräncktem Lappen reinigen, dann gleichmäßig satt mit Mennige bestreichen (Abb. 10). Vor dem Gebrauch der Mennige das abgesetzte Öl abschütten!

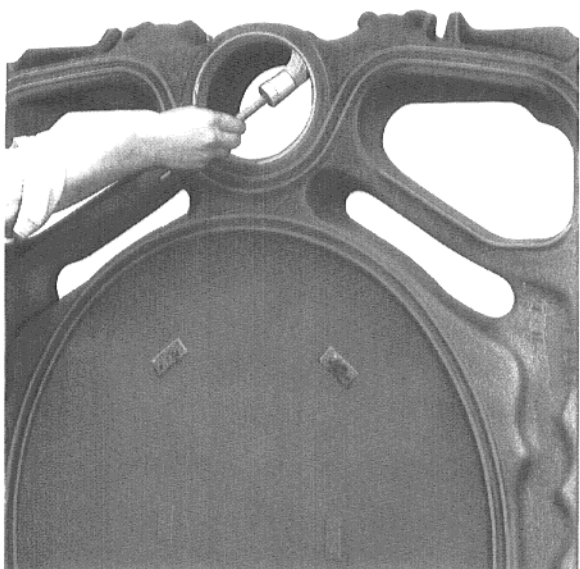


Abb. 10

- **Nippel** einsetzen.

Nippelgröße oben und unten **181/70**.

- Nippel gerade in die obere und untere Nabe des Hintergliedes einsetzen und mit leichten Hammerschlägen (Holz- oder Hartgummihammer, (Abb. 11) über Kreuz einschlagen.
- Ist beim Einschlagen am Nippel ein Grat entstanden, dann diesen sofort mit einer Feile entfernen.

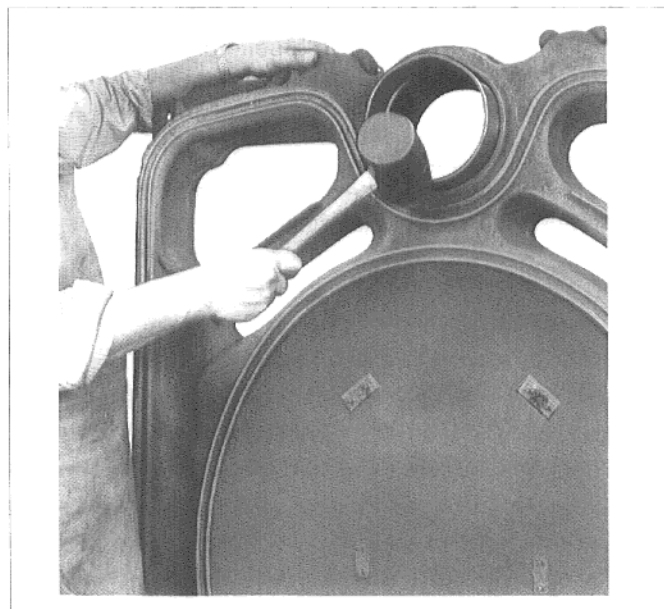


Abb. 11

- **Dichtnuten und Federn** reinigen.
- Nuten des Hintergliedes mit Primer einstreichen (Abb. 12).

Achtung! Aus Gesundheitsgründen während der Verarbeitung des Haftmittels (Primer) für gute Durchlüftung des Arbeitsraumes sorgen.

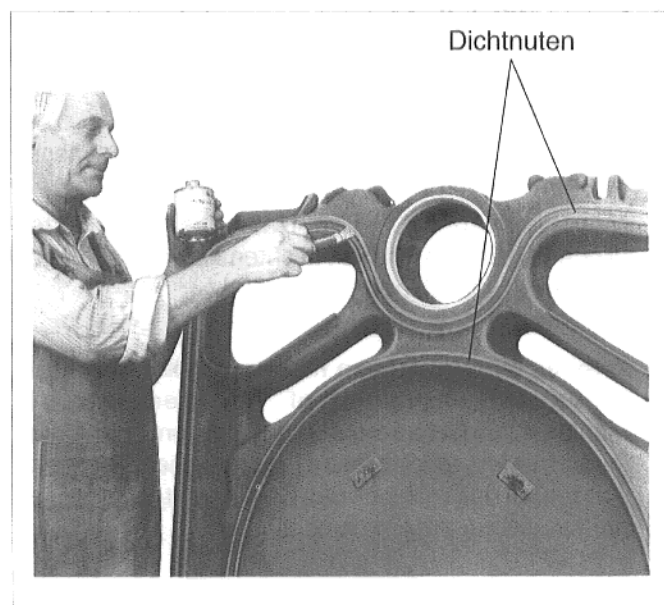
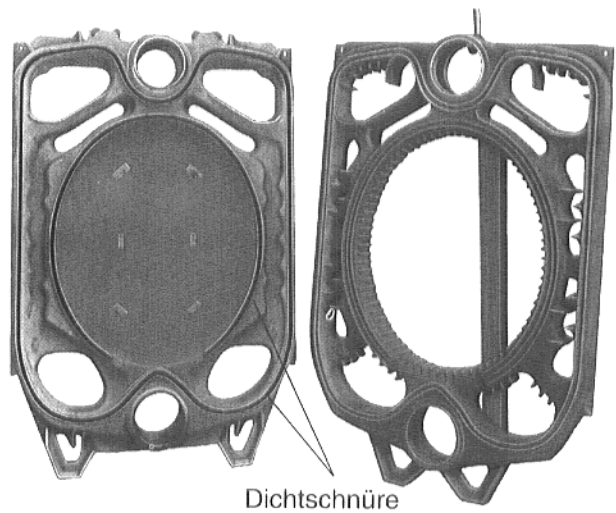


Abb. 12

- **Elastische Dichtschnur** von der Papierunterlage abziehen und auf der Vorderseite des Hintergliedes (Abb. 13) in die Dichtnut einlegen und leicht andrücken.
- **Erstes Mittelglied** bereitstellen. Naben säubern und mit Mennige einstreichen. Feder des anzubauenden Gliedes mit Primer einstreichen.



Dichtschnüre

Abb. 13

- **Erstes Mittelglied** mit der oberen und unteren Nabe auf die Nippel des Hintergliedes ansetzen. Mittelglied mit Holzhammer leicht an das Hinterglied anschlagen (Abb. 14).
- Naben und Nippel des Mittelgliedes auf der Gegenseite reinigen und mit Mennige einstreichen.
- Nippel in obere und untere Nabe des ersten Mittelgliedes einsetzen und mit leichten Hammerschlägen über Kreuz einschlagen.
- **Zweites Mittelglied von hinten mit Dampfabgang für die Dampftrommel** 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.

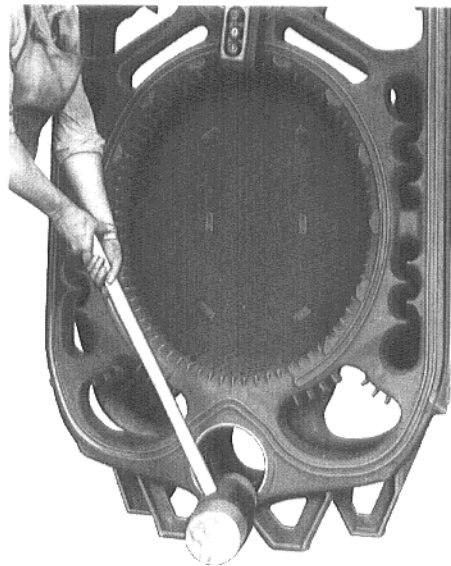


Abb. 14

Kesselpreßwerkzeug der Größe 2.2 verwenden (Abb. 15).

- Druckflansche auf die Zugstangen aufschieben. Eine Zugstange durch die obere und eine durch die untere Kesselnabe schieben. Gegenflansch auf die Zugstangen aufschieben und mit Bolzen sichern. Zugstangen in der Mitte der Kesselnaben zentrieren, nun Zugstangen von Hand anziehen.

Pro Preßvorgang niemals mehr als eine Nippelverbindung (zwei Glieder) zusammenpressen. Ratschenschlüssel auf die Zugstangen aufsetzen und Kesselblock durch gleichmäßiges Anziehen zusammenpressen. Stoßen die Kesselnaben zusammen, so ist jedes weitere gewaltsame Zusammenpressen zu unterlassen. Kesselpreßwerkzeug lösen. **Alle weiteren Kesselglieder** wie beschrieben montieren. **Auf die Tabelle auf Seite 9 achten und an der entsprechenden Stelle das (die) vordere(n) Mittelglied(er) mit Dampfabgang für die Dampftrommel montieren.** Als letztes der zu montierenden Kesselglieder wird das **Vorderglied** angebaut.

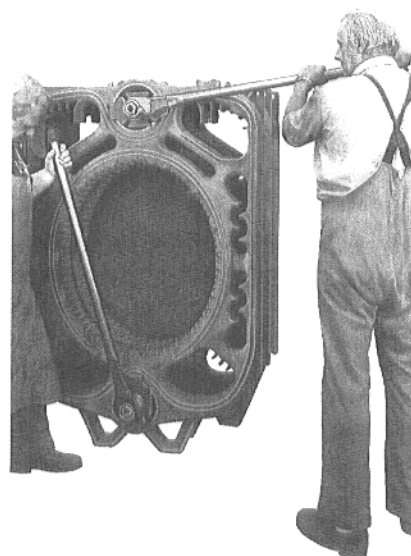


Abb. 15

- **Nach dem Zusammenpressen des Kesselblockes beide Preßwerkzeuge lösen, jedoch nicht abnehmen.** Erst Ankerstangen einsetzen.
- **Ankerstangen** oben und unten je 2 Stück (Abb. 16). Die Ankerstangen links und rechts neben den Naben einsetzen.
- An der Kesselvorder- und -rückseite die **Federpakete** über die Ankerstangen schieben und Muttern von Hand andrehen. Federpakete nur als Ganzes verwenden, nicht aufwickeln! Ankerstangenmutter auf der Kesselrückseite mit Maulschlüssel noch 1 bis 1½ Umdrehungen anziehen.



Abb. 16

- **Kessel senkrecht und waagrecht ausrichten.** Nach dem Ausrichten des Kesselblockes den Sitz der Gliedfüße auf dem Fundament durch Unterschieben von Papp- oder Papierstreifen kontrollieren. Wo Gliedfüße frei hängen, ggf. mitgelieferte **Gliedfußkeile** oder Blechstreifen unterlegen (Abb. 17).
- **Jetzt Kesselpreßwerkzeug abnehmen.**

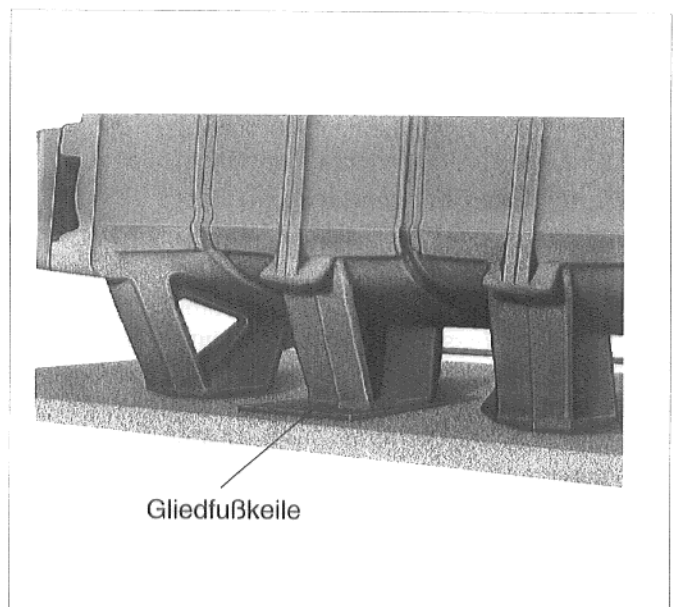


Abb. 17

6. Montage der Dampftrommel und deren Anschlußverrohrung

Aufsetzen der Dampftrommel

- Dampftrommel wie in Abb. 18 zu sehen auf den Kesselblock aufsetzen.
- Dichtungen zwischen die Flanschverbindungen von Kesselblock und Dampftrommel einlegen.

Achtung! Die Dichtflächen der Flanschverbindungen müssen sauber sein, da sonst Undichtigkeiten auftreten können.

Je nach den Erfordernissen sind Ungleichheiten der Flanschverbindungen durch Auflegen von mehr als einer Dichtung auszugleichen.

- Die Schrauben der Flanschverbindungen zwischen Kessel und Dampftrommel sind gleichmäßig und pro Flanschverbindung über Kreuz anzuziehen.

Montage der Dampfflasche

- **Verschraubungsteil -A-** auf die Rohrstücke (Abb. 19) aufdichten.
- **Rohrstücke** in die Anschlußstutzen der Dampftrommel eindichten.
- **Dampfflasche** mit der Verschraubung -A- an die Rohrstücke anschrauben. Nicht vergessen die Dichtungen in die Verschraubungen einzulegen.

Montage des Wasserstandsanzeigers

Achtung! Zuvor Wasserdruckprüfung nach Pkt. 7 durchführen.

- **Verschraubungsteil -B-** von der Dampfflasche lösen (Abb. 20). Wasserstandsabsperrhähne in die Verschraubungsteile -B- eindichten.
- Der **Wasserstandsabsperrhahn** mit Entleerungshahn (Abb. 20) wird an dem unteren Anschluß mit der Verschraubung angebracht. Nicht vergessen, die Dichtungen in die Verschraubungen einzulegen.
- **Schauglas** mit angebautem Schutzrohr in den unteren Wasserstandshahn einstecken. Dabei zeigt der Luftschlitz nach hinten und der Gummiring zwischen Schauglas und Schutzrohr nach oben.
- **Oberen Wasserstandsabsperrhahn** auf das Schauglas mit Schutzrohr aufstecken und an die Dampfflasche mit eingelegten Dichtung anbauen.
- Muttern an den Wasserstandsabsperrhähnen oben und unten von Hand anziehen. Das Schauglas wird so abgedichtet.
- **Schutzstangen** mit den Wasserstandsmarken NW und MW in die Wasserstandsabsperrhähne einziehen und die Wasserstandsmarken an den Schutzstangen auf die entsprechenden Wasserstandsmarken an der Dampftrommel einstellen.

Bauseitig sind Wasserstandsregler, Wassermangelsicherung und Entschlammungsventil zu stellen und an die Dampfflasche anzubauen.

Die Wassermangelsicherung und alle anderen bauseitig zu stellenden Regler und Schalter sind nach der Montageanweisung der jeweiligen Hersteller zu montieren. Die von Buderus beigegebenen technische Unterlage "Hinweise für die Ausrüstung von Dampferzeugern der Gruppe II - Typ GD 605" ist zu beachten.

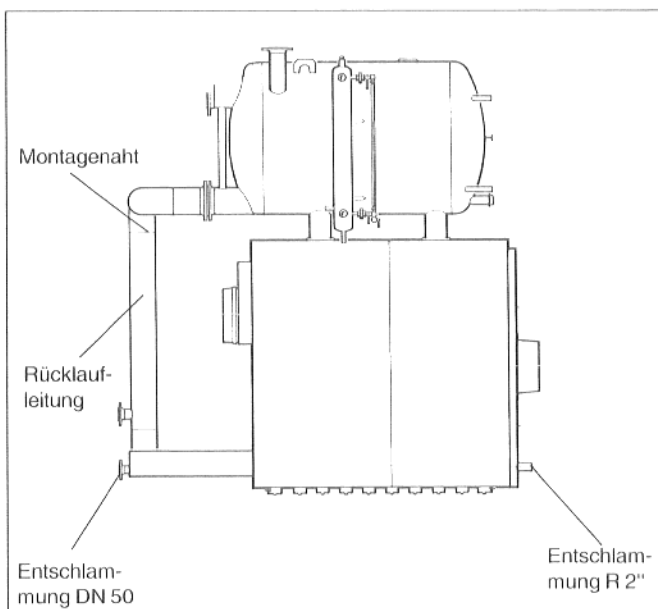


Abb. 18

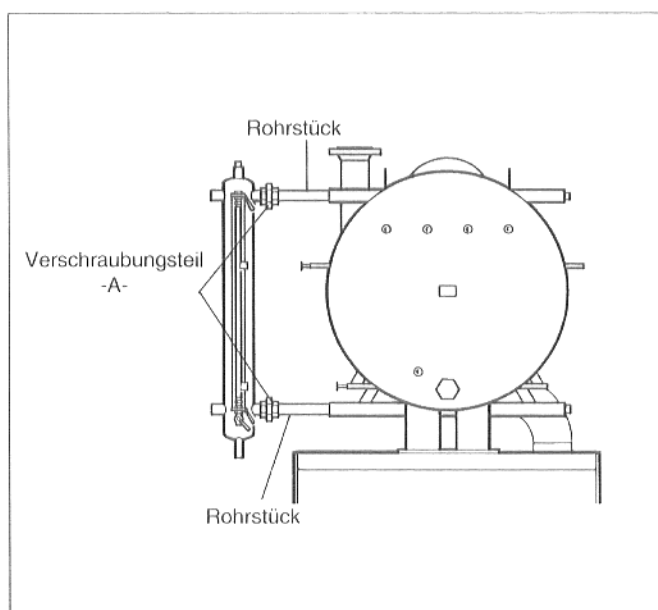


Abb. 19

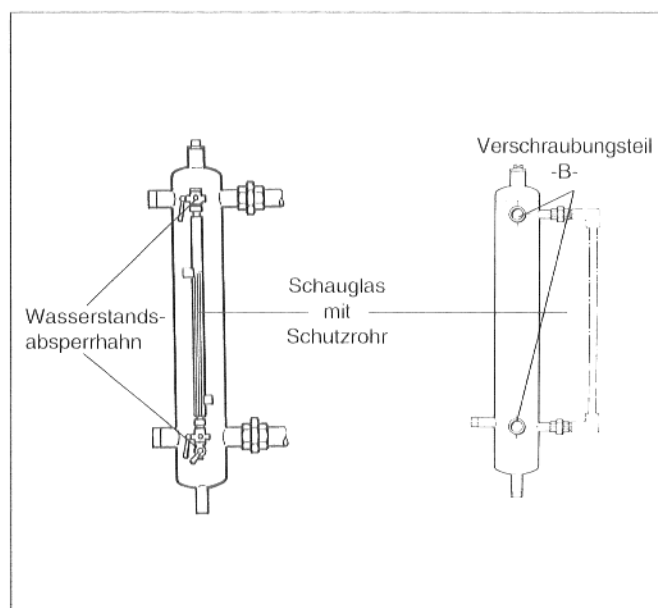


Abb. 20 Vorder- und Seitenansicht d. Dampfflasche

Rücklaufleitung

- Die Rücklaufleitung (Abb.18) hinten am unteren Abgang der Dampftrommel und an den oberen Abgang des Hintergliedes anflanschen (Dichtung nicht vergessen).
- Die in Abb. 18 angezogene Schweißnaht ist nur geheftet und muß nach den entsprechenden Vorschriften auf der Baustelle durchgeschweißt werden. Es ist darauf zu achten, daß die Rücklaufleitung zwischen Hinterglied und Dampftrommel spannungsfrei angebracht ist. Sollte dies nicht der Fall sein, so ist durch Erwärmen der Rücklaufleitung mit dem Schweißbrenner dies nachzuholen.

Vorlaufanschluß am Heizkessel

- Vorlaufanschluß am Heizkessel (obere Nabe, hinten) mit Blindflansch DN 150 verschließen.

Entschlammungsanschlüsse

- An der unteren Kesselnahe sind von vorne und hinten jeweils die werksseitig mitgelieferten Gewindeflansche anzubringen.
- Um ein einwandfreies Öffnen der Brenntür zu gewährleisten, empfehlen wir in den Gewindeflansch am Vorderglied Rohrstück R 2" (Abb. 18) bauseitig einzudichten. Auf das freie Ende des Rohrstückes ist ein Entschlammungsventil (Schnellschlußventil) bauseitig aufzudichten.
- An den Flansch der Rücklaufleitung (Abb. 18) ein gerades Rohrstück R2" bauseitig eingedichtet. Dieser Anschluß ist ebenfalls mit einem Entschlammungsventil zu versehen.

Anordnung der Regelgeräte

(gesondert zu bestellen)

Achtung! Wegen des großen Höhenunterschiedes zwischen "MW" und "NW" keine kombinierten Speisewasserzuflußregler/Wassermangelsicherung, sondern getrennte Geräte verwenden.

- Die verschiebbaren "MW"- und "NW"- Marken an den Schutzstangen des Wasserstandsanzeigerohres sind in der Höhe auf die "MW"- und "NW"-Marken an der Trommel einzustellen.

*) Der Ansprechdruck der Wassermangelsicherung muß auf der Höhe der "NW"-Marke liegen, Schaltdifferenz + 15 mm (Abb. 21).

***) Den Ansprechpunkt des Wasserstandsreglers auf die Höhe der "MW"-Marke legen, Schaltdifferenz ± 20 mm (Abb.21).

Tabelle zu Abb. 20

Kessel Dampftr. Gr.:	G605D I, II, III
A	390
B	430
C	915
D	1015
E	1140
F	1205
G	900

- a = unisoliertes Elektrodenende
- A = oberer Schaltpunkt Speise-Pumpe aus
- B = unterer Schaltpunkt Speise-Pumpe ein
- C = Schaltpunkt Niedrigst-Wasserstand
- D = Masseelektrode

Elektroden-Wasserstandsregler (Abb. 23) gesondert zu bestellen; Alternative zu Wasserstandsregler und Wassermangelschalter in der Abb. 21.

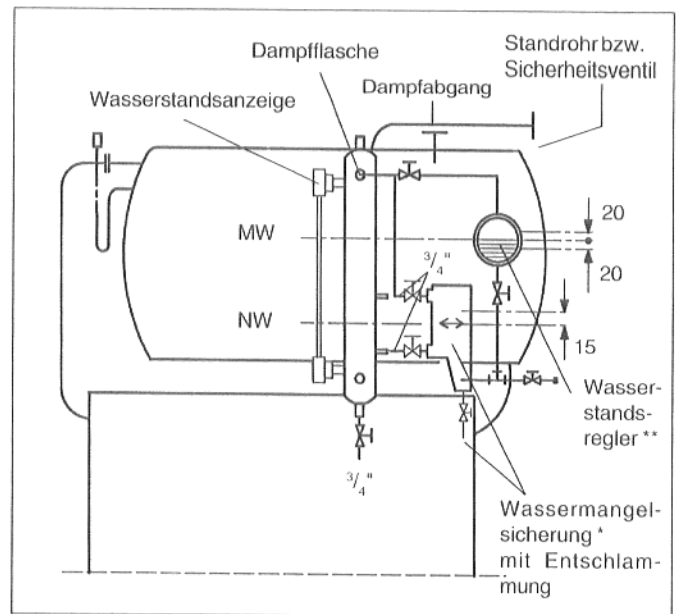


Abb. 21 Seitenansicht; Prinzipabb.

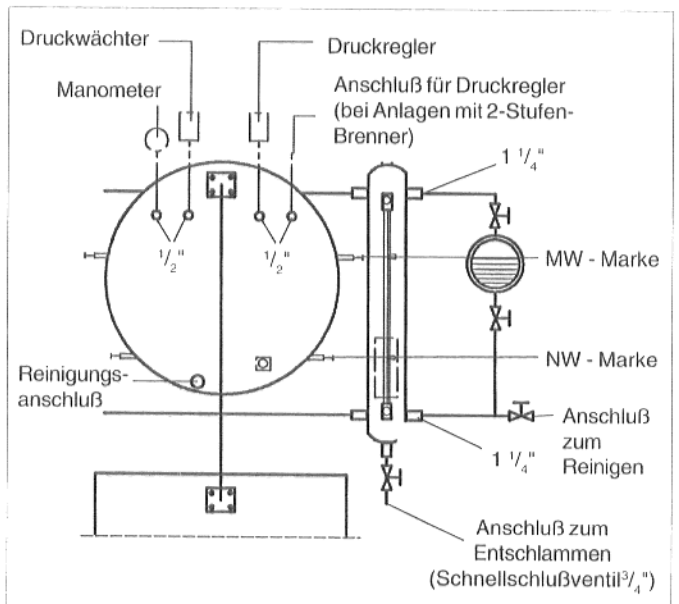


Abb. 22 Vorderansicht Prinzipabb.

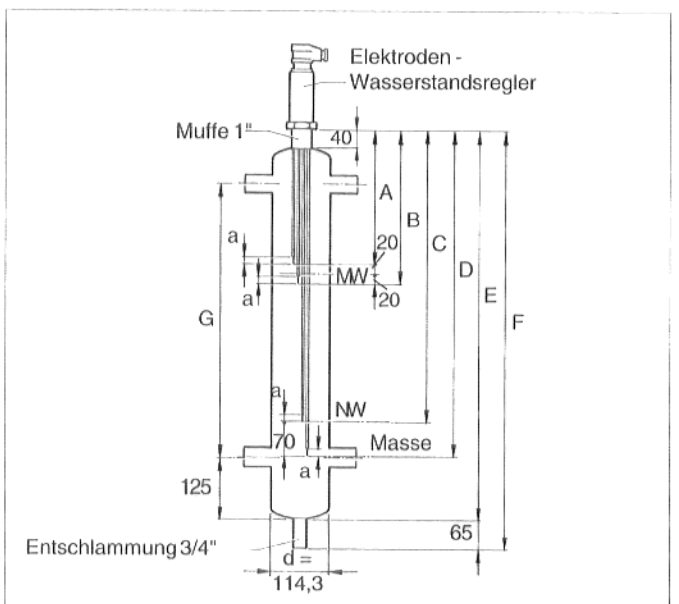


Abb. 23

Ein **Minimaltemperaturregler** sollte an der Dampftrommel angebaut werden (Abb. 24). Dazu ist eine Tauchhülse von ca. 150 mm Länge an dem in Abb. 24 angegebenen Ort in die Dampftrommel einzusetzen.

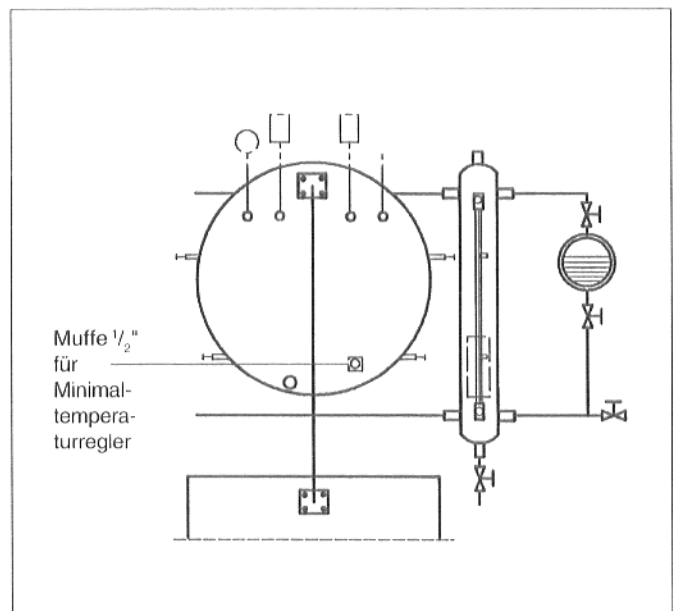


Abb. 24

7. Wasserdruckprüfung

Zum Zeitpunkt der Wasserdruck- bzw. Dichtheitsprüfung dürfen noch keine mit dem Wasser- oder Dampfraum des Heizkessels unabsperbar verbundenen Druckregel- oder Sicherheitseinrichtungen montiert sein. Es besteht die Gefahr der Beschädigung oder sogar der Zerstörung durch Überdruck.

- Alle wasserseitigen Anschlüsse am Heizkessel und an der Dampftrommel mit Blindflanschen oder Stopfen abdichten.
- KFE-Hahn am Hinterglied eindichten.
- Entlüftungsventil in das Hinterglied eindichten. Während des Füllvorganges jeweils am Entlüftungsventil des Hintergliedes und an den höchsten wasserführenden Stellen des Hintergliedes und der Dampftrommel entlüften, bis Wasser austritt.
- Ist eine Flanschverbindung undicht, zuerst Schrauben gleichmäßig nachziehen, reicht dies nicht aus, Anlage entleeren und neue Dichtungen einsetzen.
- Ist eine Nabenverbindung am Kessel undicht, dann zuerst wieder Wasser über KFE-Hahn ablassen und anschließend Dampftrommel demontieren. Nach der Demontage der Dampftrommel die vier Ankerstangen abnehmen.
- Durch Eintreiben von Flachkeilen an den seitlich oben und unten an den Gliedern vorhandenen Nocken den Kessel an der undichten Stelle trennen.
- Für den Wiederaufbau unbedingt neue Nippel verwenden.
- Kessel erneut zusammenbauen und die Dichtheitsprüfung wiederholen.

Prüfung nach TRD 701

Nach TRD 701 ist jeder der Bauart nach zugelassene Dampferzeuger, der erst am Aufstellungsort zusammengefügt wird, durch den Ersteller einer Wasserdruckprüfung zu unterziehen.

- Dampferzeuger aus Gußeisen nach TRD 701 4bar Überdruck nach Abschnitt 2.2

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

8. Montage und Abdichten der Beschlagteile

Abgassammler.

- GP-Dichtung wie in Abb. 25 gezeigt in die Dichtnuten im Abgassammler einlegen. Abgassammler auf die in Abb. 26 zu sehenden Stiftschrauben im Hinterglied aufsetzen. Unterlegscheiben auf die Stiftschrauben aufschieben und Abgassammler mit Muttern anschrauben.

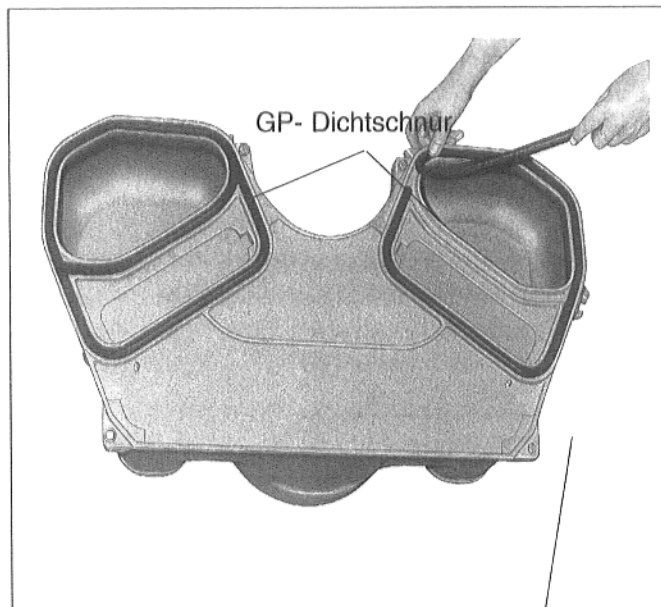


Abb. 25

Reinigungsdeckel am Hinterglied unten links und rechts.

- GP-Dichtschnur in die Dichtnut um die Reinigungsöffnung im Hinterglied einlegen. Reinigungsdeckel auf die in Abb. 26 zu sehenden Stiftschrauben aufsetzen, Unterlegscheiben auf die Stiftschrauben aufschieben und Reinigungsdeckel mit Muttern anschrauben.

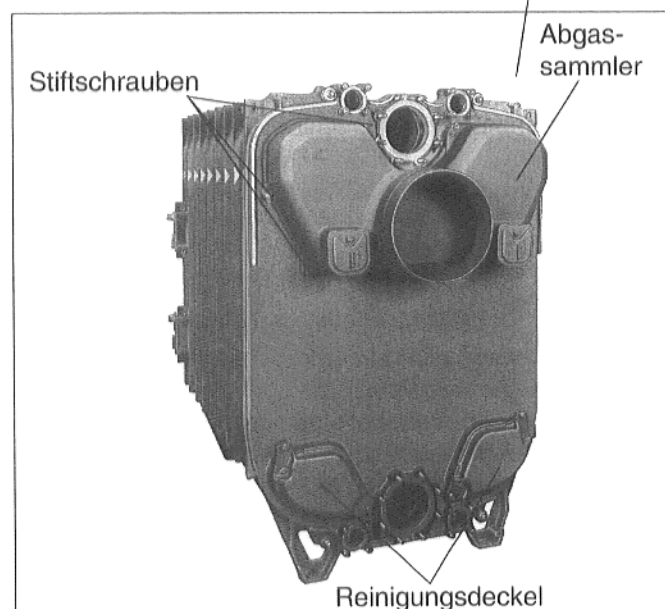


Abb. 26

Reinigungsdeckel am Vorderglied oben links und rechts.

- Einige Tropfen Kleber (Mat.nr. 422841) im Abstand von 15 bis 20 cm in die Dichtnut einbringen. GP-Dichtschnur in die Dichtnut um die Reinigungsöffnung einlegen. Reinigungsdeckel auf die in Abb. 27 zu sehenden Stiftschrauben aufsetzen, Unterlegscheiben auf die Stiftschrauben aufschieben und die Reinigungsdeckel mit Muttern anschrauben.
- Reinigungsdeckel am Vorderglied unten links und rechts entsprechend den oberen montieren (Abb. 27).

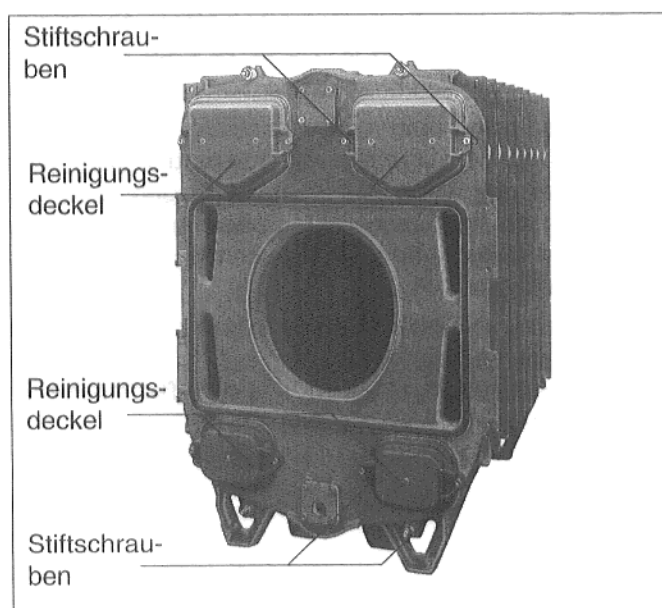


Abb. 27

Brennertürmontage

- Einige Tropfen Kleber (Mat.nr. 422841) im Abstand von 15 bis 20 cm in die Dichtnut einbringen. GP-Dichtschnur in die Dichtnut am Vorderglied (Abb. 28) einlegen.

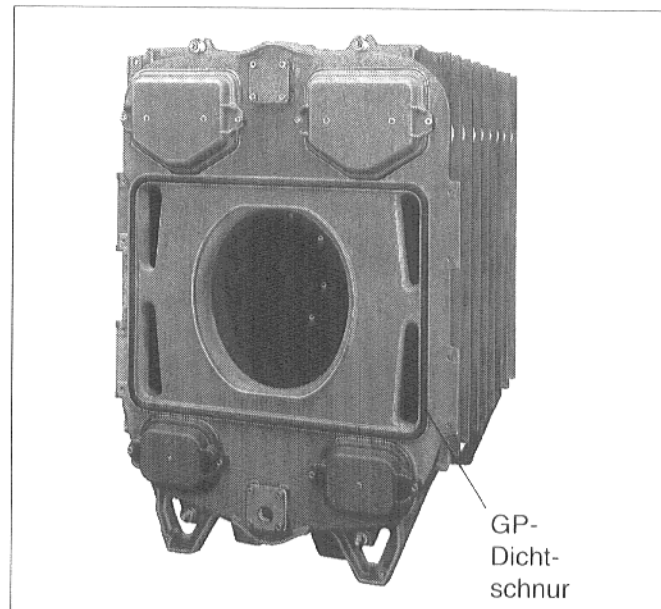


Abb. 28

- **Verschußleisten** mit Auflaufschräge für die Brennertür auf der linken Seite des Vordergliedes (Abb. 29) mit Maschinenschrauben je 2 x M 12 x 55 montieren. Der lange Schenkel der Verschußleiste muß nach oben zeigen.

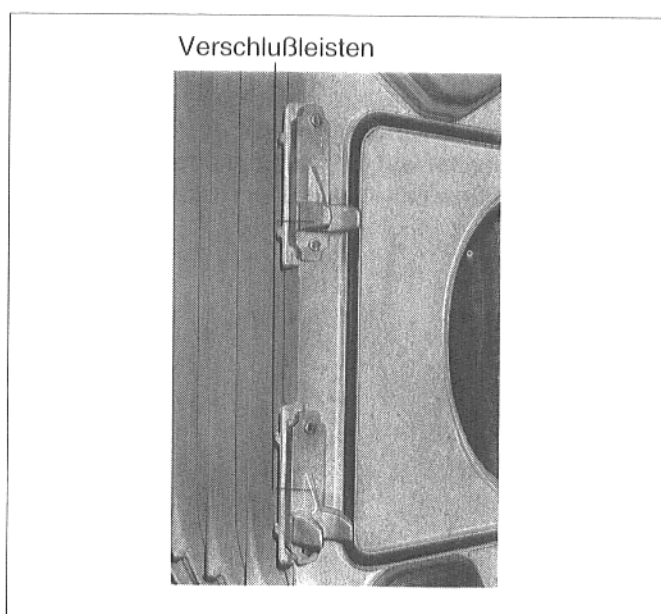


Abb. 29

- **Die Scharnierhaken** entsprechend Abb. 30 mit den Maschinenschrauben je 2 x M 12 x 55 rechts am Vorderglied anschrauben.
- **Die Scharnierösen** sind werksseitig rechts an der Brennertür angebracht. Brennertür mit den Scharnierösen in die Scharnierhaken einhängen. Soll die Brennertür links angeschlagen werden, so sind die Scharnierhaken und -ösen entsprechend spiegelbildlich zu montieren.
- Brennertür schließen und mit den in Abb. 31 gezeigten Maschinenschrauben (4 x M16 x 120) verschließen. Die Maschinenschrauben sind gleichmäßig über Kreuz anzuziehen.

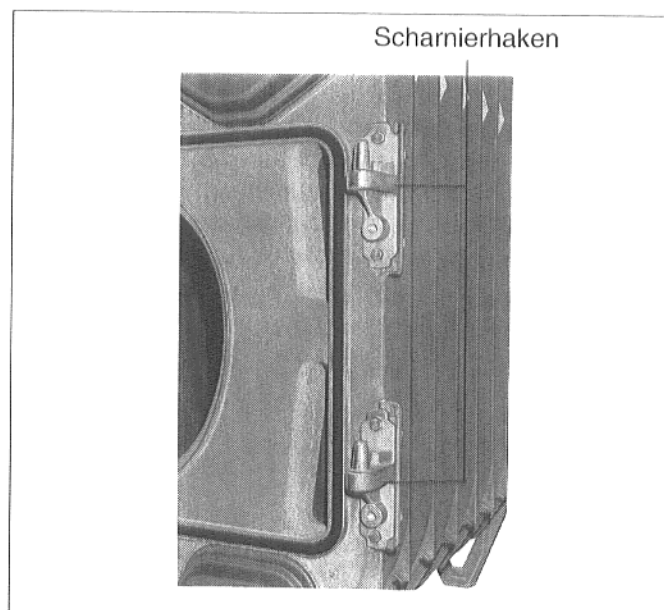


Abb. 30

9. Montage des Brenners

Stahleinlegeplatte (Abb. 31)

- Platte auf der Baustelle bohren oder autogen ausschneiden. Löcher für Brennerbefestigung nach dem Lochabstand des Brenneranschlußflansches bohren. Stahleinlegeplatte an der Brenneröffnung oder Brenneröffnungsvorbau anschrauben (Abdichtung durch Faserdichtschnur).
- Isolierplatte passend ausschneiden.

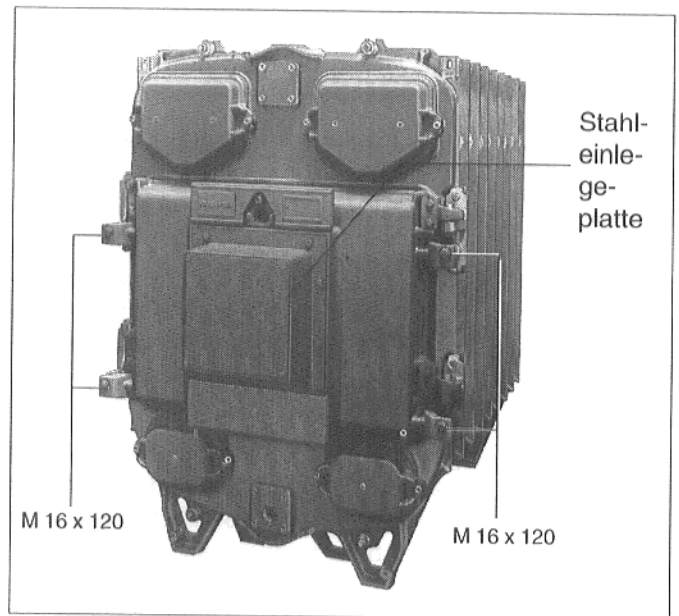


Abb. 31

- Brennerrohr mit Wellpappe oder dergl. umwickeln und festbinden. Brennerrohr montieren. Jetzt nur noch auf der Baustelle den evtl. verbleibenden Spalt (je nach Brennerrohrdurchmesser) zwischen Brennerrohr und der bereits werksseitig montierten Brenneröffnungsisolierung mit Isolierzement ausfüllen (Abb. 32 u. 33). Isolierzement wird in ausreichender Menge mitgeliefert. Die gesonderte Anleitung zur Verarbeitung ist zu beachten.
- **Freiblasteanschluß** des Schaulochverschlusses mit dem Brenner verbinden, damit das Schauglas frei von Ablagerungen bleibt.

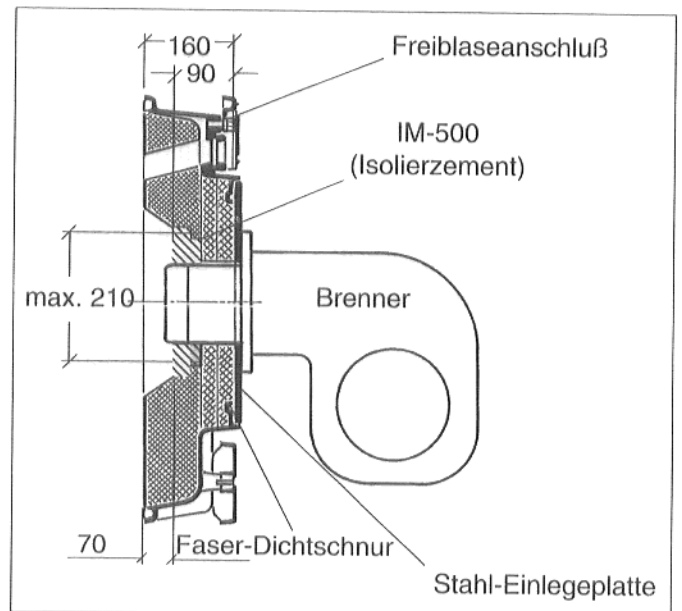


Abb. 32 Brenneröffnung Kessel G_ 605, 11 - 18 Gld.

Brenneröffnung mit Vorbau

(nur bei 9 und 10 Gliedern)

- Brenneröffnung wird für diese Kessel mit Vorbau geliefert. Die Montage des Brenners erfolgt wie oben beschrieben (Abb. 33).

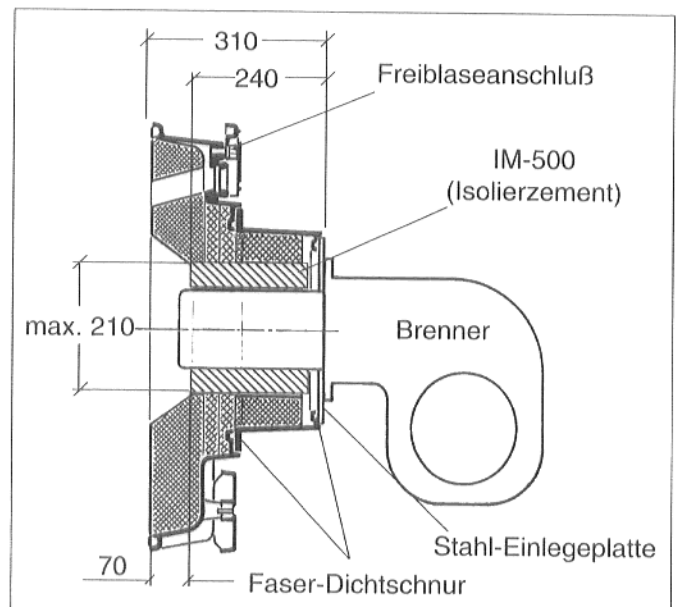


Abb. 33 Brenneröffnung Kessel G_ 605, 9 u. 10 Gld.

10. Montage der Abgasrohr-Abdichtmanschette

Wir empfehlen, eine Abgasrohr-Abdichtmanschette zu verwenden (Abb. 34)!

Anbaufolge (bei bestellter Abgasrohr-Abdichtmanschette).

- Abgasrohr bis zum Anschlag auf den **Abgassammlerstutzen** stecken. **Abgasrohr-Abdichtmanschette** überlappend um Abgasrohr und Abgassammlerstutzen legen.
- Schellen anlegen und festziehen. Eine Schelle liegt um den Abgassammlerstutzen, die andere um das Abgasrohr. Die Schelle um das Abgasrohr bis an den äußeren Rand der Abdichtmanschette legen.
- Abgasrohr-Abdichtmanschette muß nach dem Spannen der Schellen glatt und eng anliegen. Nach kurzer Betriebszeit Schellen nachziehen.

Falls keine Abgasrohr-Abdichtmanschette verwendet wird, ist das Abgasrohr z. B. mit Kesselkitt oder dgl., der zwischen Abgassammler und Abgasrohr einzubringen ist, abzudichten. Die Verbindung muß absolut dicht sein.

- **Zur Montage eines Abgastemperaturfühlers im Abgasrohr** ist eine Muffe bauseits einzuschweißen. Entfernung vom Abgassammler aus: min. 2x Abgasrohrdurchmesser. Der Fühler darf nicht mit dem Abgasrohr einisoliert werden. Er muß senkrecht eingebaut werden und mit seiner ganzen Länge in den Abgasstrom eintauchen (s. Abb. 34).

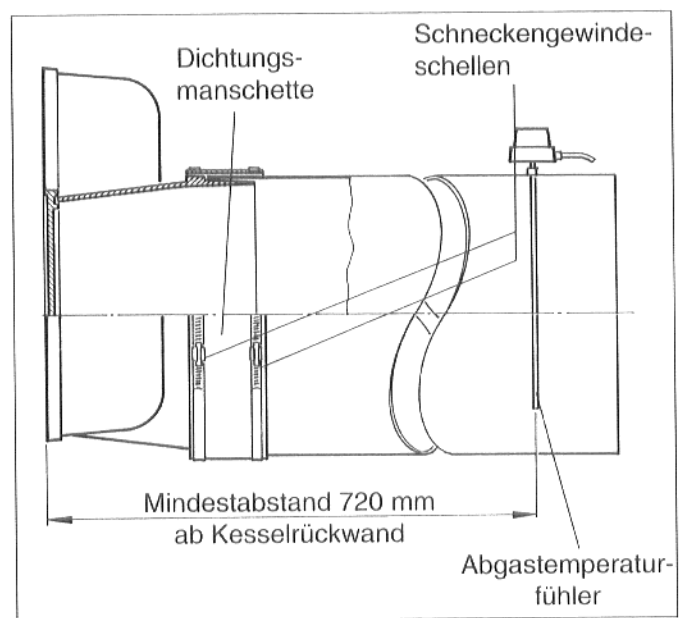


Abb. 34 Abgassammler Kessel G605

11. Montage der Isolierelemente und des Kesselmantels

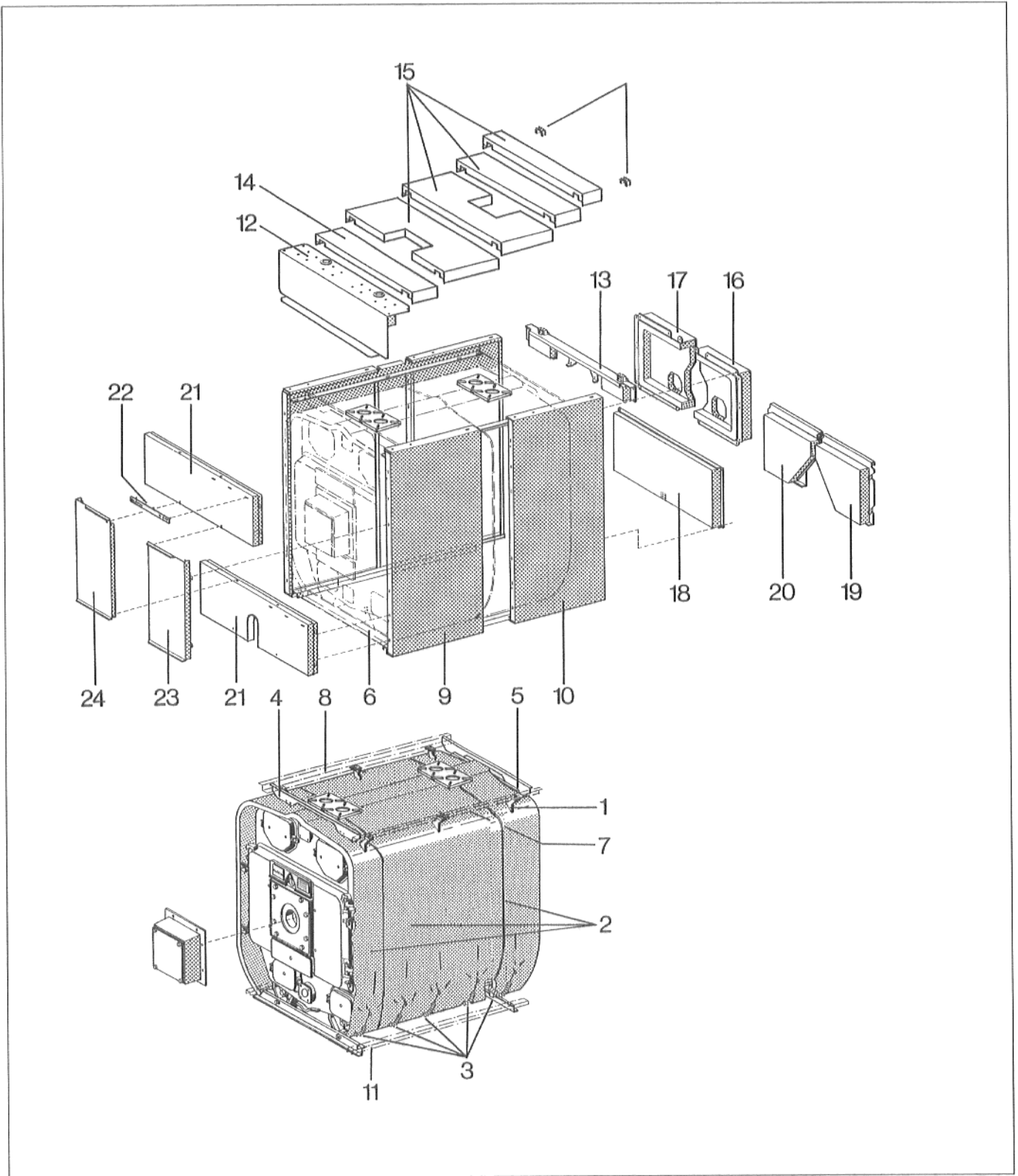


Abb. 35

Legende

- | | | |
|--------------------------|---------------------------|---|
| 1. Konsole | 8. Längstraverse, oben | 15. Kesseldeckenelemente |
| 2. Isolierelemente | 9. Seitenwand, vorne | 16. Rückwand Abgassammler |
| 3. Spannfedern | 10. Seitenwand, hinten | 17. Rückwand Abgassammler |
| 4. Traverse, vorne oben | 11. U-Schiene | 18. Kesselrückwand, unten |
| 5. Traverse, hinten oben | 12. Kesselabdeckung, vorn | 19. Blende Reinigungsdeckel, hinten unten |
| 6. Traverse, vorne unten | 13. Kesselrückwand, oben | 20. Blende Reinigungsdeckel, hinten unten |
| 7. Längstraverse, oben | 14. Kesseldecke, vorne | 21. Blende Reinigungsdeckel, vorne |
| | | 22. Schild |
| | | 23. u. 24. Blende Brenntürscharniere |

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	1	5	10
11	1	6	11
12	1	6	12
13	1	5 u. 9	13
14	1	5 u. 10	14
15	1	5 u. 11	15
16	1	5 u. 12	16
17	1	5, 9 u. 13	17
18	1	5, 9 u. 14	18

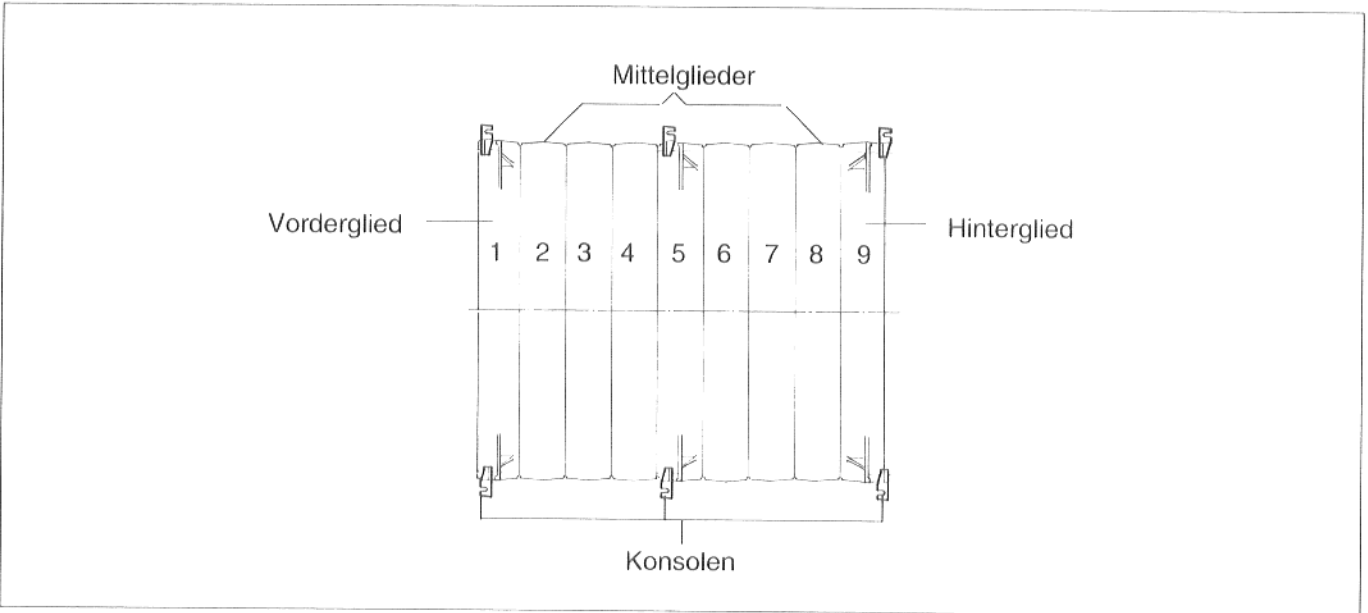
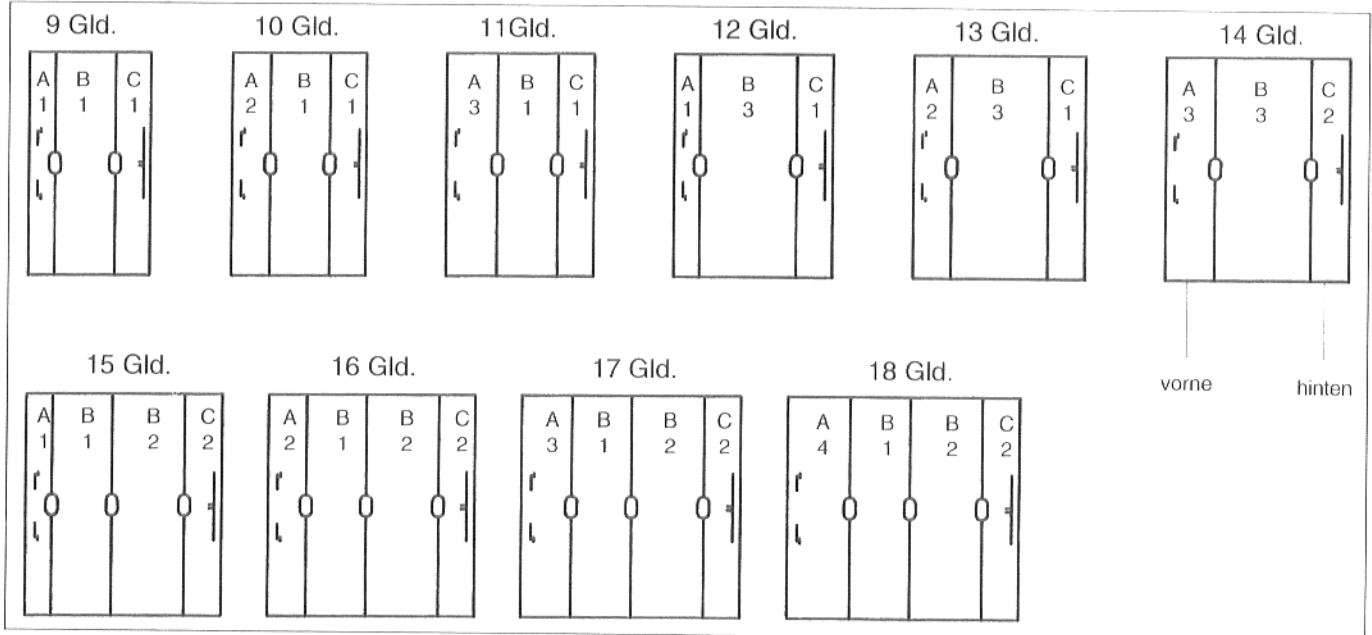


Abb. 36 Draufsicht: Kesselblock mit der Anordnung der Konsolen am 9gliedrigen Kessel

Anordnung der Isolierelemente



Breite der Isolierelemente

A1 = 320 mm	A2 = 470 mm	A3 = 620 mm	A4 = 770 mm
B1 = 750 mm	B2 = 900 mm	B3 = 1200 mm	
C1 = 450 mm	C2 = 460 mm		

- **Konsolen für den Kesselmantel** nach der Tabelle und der Abb. 36 u. 37 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 Kesselgliedes anzuschrauben.

- **Die Traversen unten vorne (mit Zugentlastung für Brennerkabel) 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. 38).

- **Isoliererelemente siehe Aufstellung auf der Seite 22.** Das erste Isoliererelement ist immer mit dem Einschnitt nach vorne auf den Kesselblock aufzulegen. Die Isolierung muß von der Gliedvorderfläche aus gemessen immer 120 mm überstehen. Das hinterste Isoliererelement ist mit dem Einschnitt nach hinten auf den Kesselblock aufzulegen. Sind die Isoliererelemente nach der Aufstellung auf Seite 22 auf den Kesselblock aufgelegt, dann die Konsolen ertasten und die Isoliererelemente an diesen Stellen einschneiden. Konsolen an den Einschnitten aus den Isoliererelementen herausdrücken.

- **Die Traversen oben vorne (lange Traverse) und hinten (kurze Traverse)** mit Schrauben M 8 x 16 an die beiden Endglieder anschrauben (Abb. 38). Die Abkantungen der Traversen müssen nach außen zeigen.

- **Spannfedern nach Abb. 39 und Abb. 39a** in die unteren Ankerstangen links und rechts einhängen. Spannfedern anspannen, Isoliererelemente an den Kesselblock andrücken und die Spannfedern in die Kaschierung der Isoliererelemente einhaken.

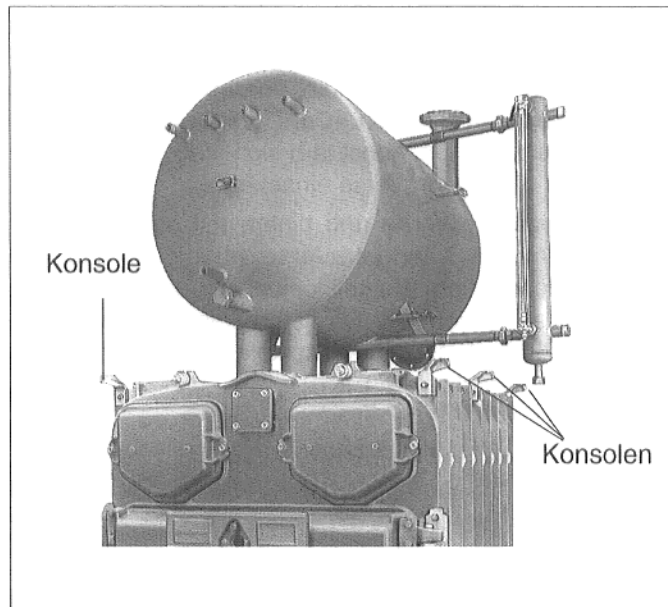


Abb. 37

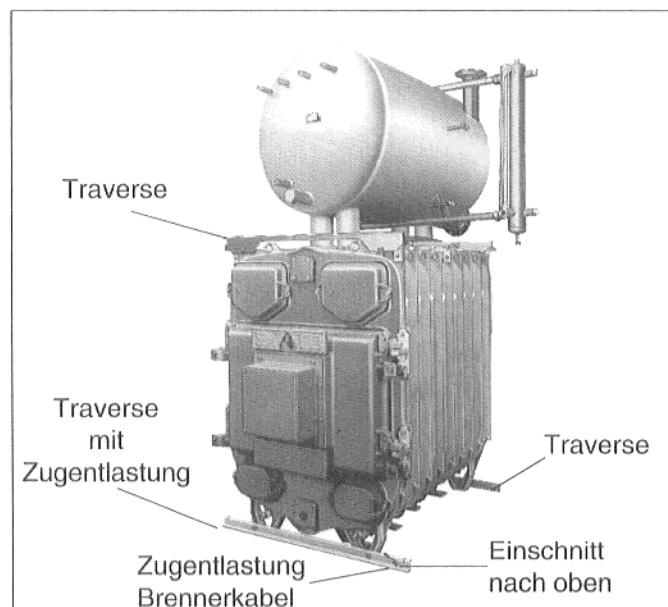


Abb. 38

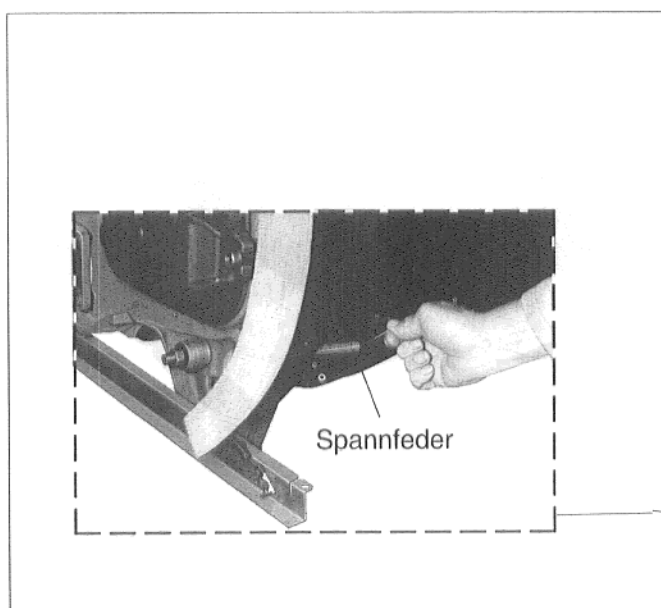


Abb. 39a

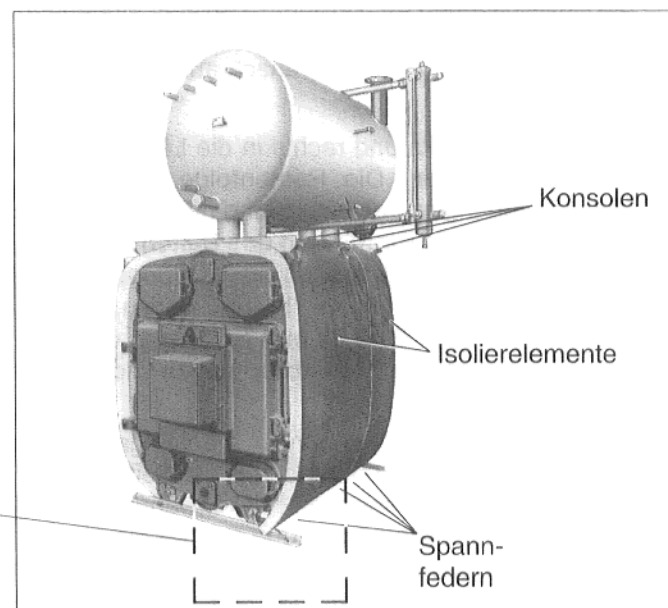


Abb. 39

- **Längstraverse** auf die Konsolen am Hinter- und Vorderglied auflegen (Abb. 40). Der Schlitz in der Längstraverse muß in die vordere **Quertraverse** eingesetzt werden (Abb. 40 u. 41). Achtung, Traversen nicht vertauschen, sonst läßt sich die Längstraverse nicht in die Quertraverse einsetzen.

Längstraverse vorne und hinten mit den Konsolen verschrauben. Längstraverse ausbleien und die Konsolen fest am Kesselblock anschrauben. Mittlere Konsolen gegen die Längstraverse schieben und ebenfalls fest mit dem Kesselblock und der Längstraverse verschrauben.

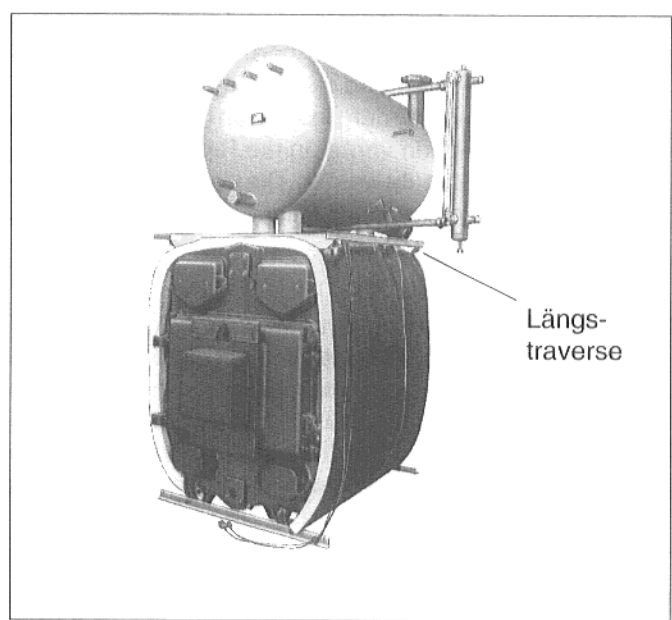


Abb. 40



Abb. 41

- **U-Schienen**, mit dem Langloch nach vorne, links und rechts auf die unteren Traversen legen. U-Schienen in die Ausklüngen der vorderen Traverse einhängen und an dieser lose mit je einer Schraube M 8 x 30, Unterlegscheibe und Mutter anschrauben (Abb. 42).

- **Seitenwände** links und rechts in die Längstraverse (oben) einhängen. Die Reihenfolge der Seitenwandanordnung ist der Aufstellung nächste Seite zu entnehmen. **Beim Einhängen des Seitenwandteils A ist darauf zu achten**, daß die Bohrungen in der oberen Abkantung immer nach vorne zeigen. **Bei den Seitenwandteilen B, C, D und E** müssen die Bohrungen in den senkrechten Abkantungen nach hinten zeigen.

- Sind die Seitenwände oben in die Längstraverse eingehängt, dann von unten unter die Seitenwände greifen, U-Schiene anheben, Seitenwände an den Kesselblock leicht andrücken und die U-Schiene in die Abkantung der Seitenwände einhängen (Abb. 43). U-Schiene so verschieben, daß sie vorne mit der Seitenwand bündig abschließt. U-Schienen vorne mit der unteren Traverse fest verschrauben.

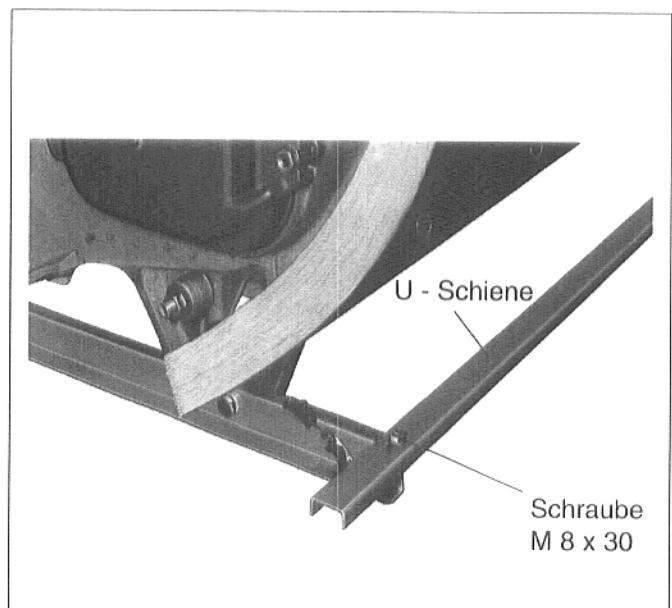


Abb. 42

Anordnung der Seitenwände

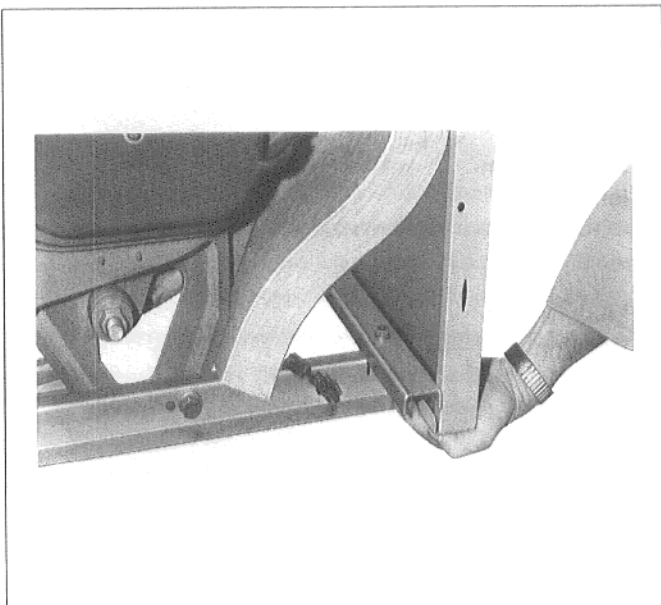
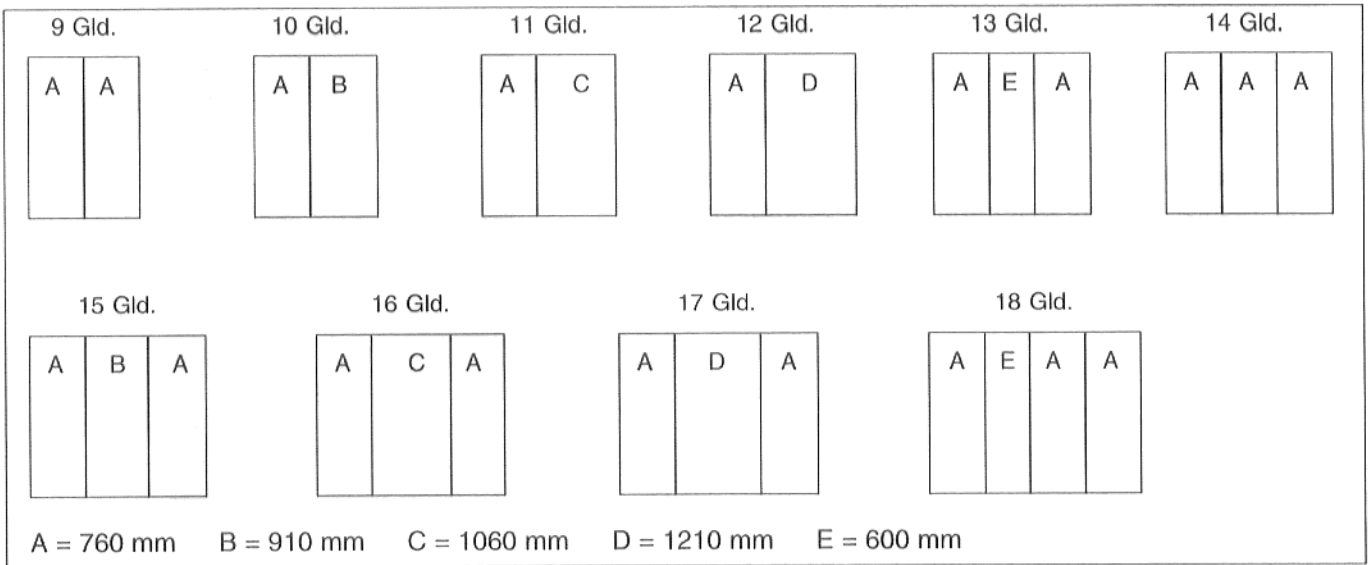


Abb. 43

- **Brennerkabel** an der Seite zwischen Seitenwand und Isolierelement nach oben führen und oben auf das Isolierelement legen. Das Brennerkabel darf keine heißen Kesselteile berühren. Brennerkabel in die an der unteren Traverse befestigte Zugentlastung einlegen.
- **Abdeckung vorne** mit je einer Blechschraube links und rechts an den Seitenwänden anschrauben (Abb. 44).

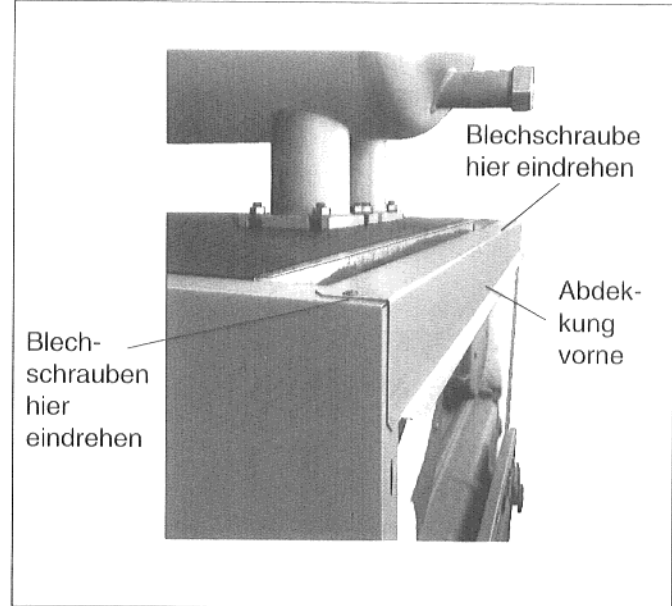


Abb. 44

- Die **Rückwandverkleidung hinten oben** auflegen und mit vier Blechschrauben an den hinteren Seitenwänden anschrauben (Abb. 45).

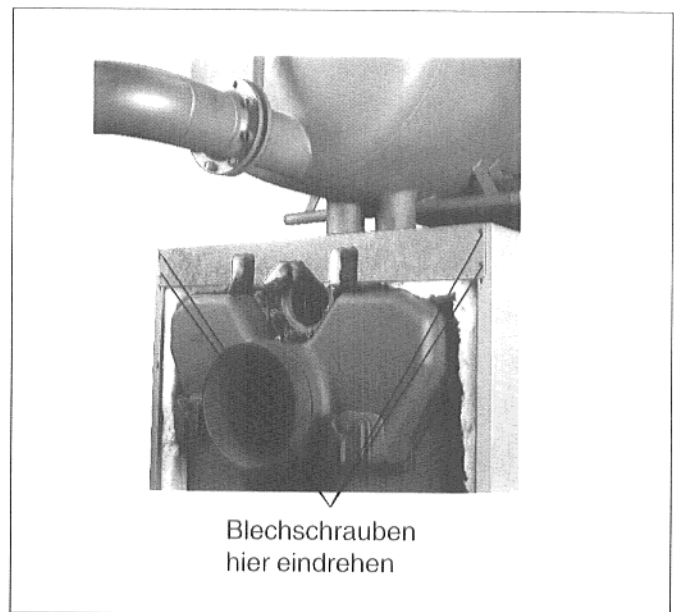


Abb. 45

- Die **Rückwand des Abgassammlers** (18 Abb. 35) ist zweiteilig. Die beiden Teile sind so auf dem Abgassammler anzusetzen, daß die beiden Ausschnitte über den Reinigungsdeckeln des Abgassammlers sitzen (Abb. 46). Rückwand mit Blechschrauben oben und an den Seitenwänden anschrauben.
- **Mittlere Kesselrückwand** (19 Abb. 35) mit der Lasche unter die Rückwand des Abgassammlers schieben und mit Blechschrauben anschrauben (Abb. 46).
- **Verkleidung der Reinigungsdeckel hinten unten** (20 Abb. 35) mit den Haken in die Seitenwände und in die mittlere Kesselrückwand einhängen (Abb. 46).
- **Blende Reinigungsdeckel vorn oben und unten** (9 Abb. 35) mit den abgekanteten Haken in die Schlitz der Seitenwände einhängen.
- **Blenden Brennertürscharniere und -verschußbleisten** (23 u. 24 Abb. 35) Mit der Lasche in die untere Blende der Reinigungsdeckel und mit den seitlichen Haken in die Seitenwände einhängen. Blenden oben mit je einer Blechschraube an die Blende der oberen Reinigungsdeckel anschrauben.
- Die einzelnen Elemente der **Kesselsecke** entsprechend Abb. 47 auf die Kesselseitenwände auflegen.

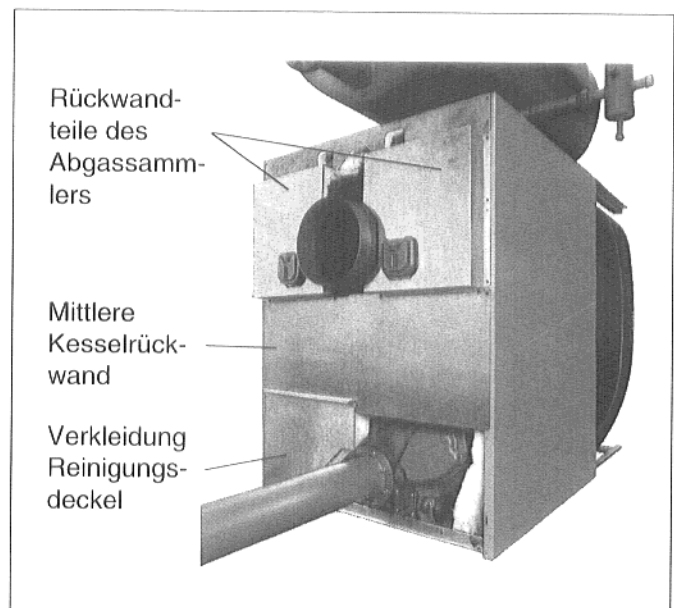


Abb. 46

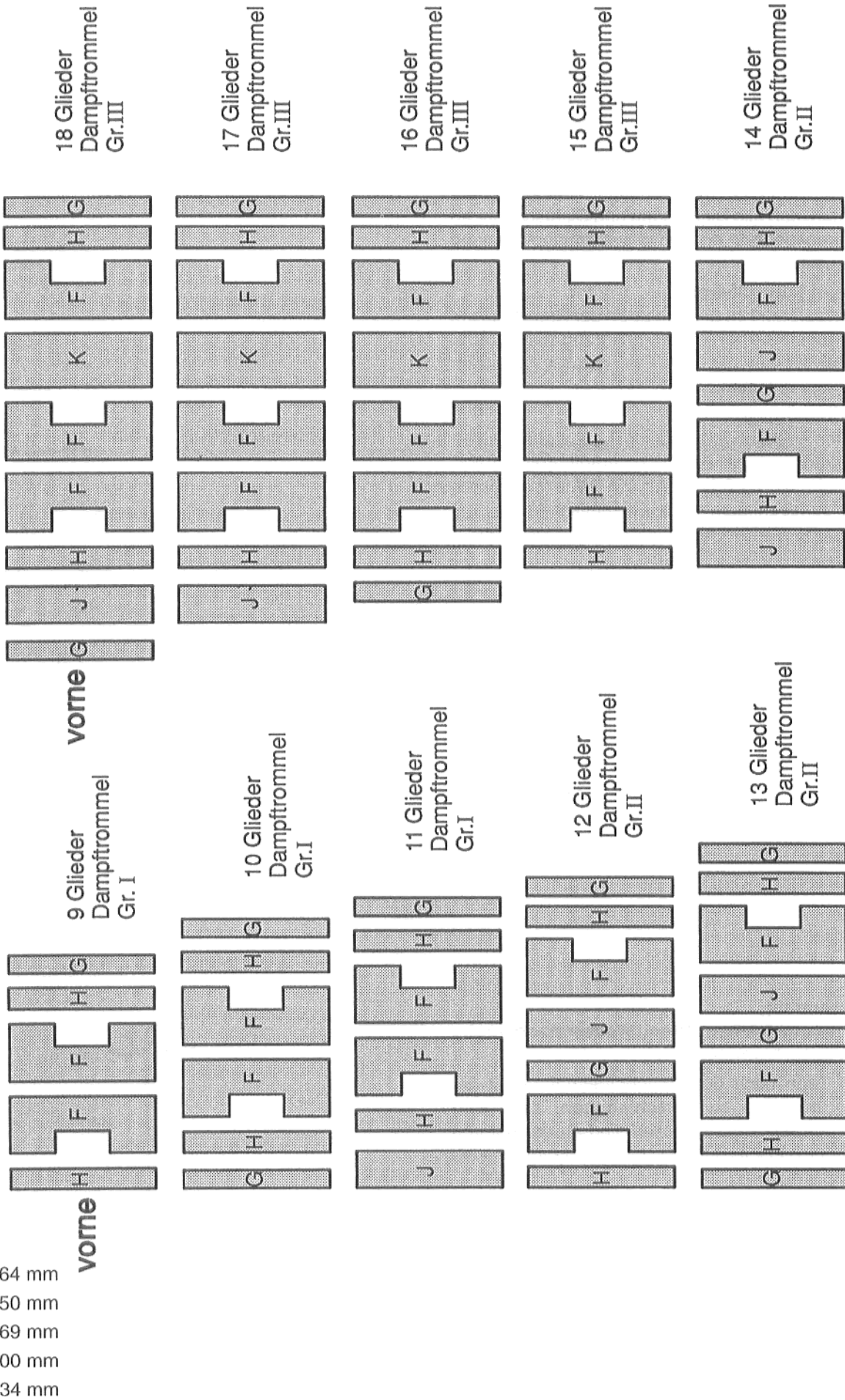


Abb. 47

12. Reinigung und Wartung

Reinigungsbürsten

Die Reinigungsbürsten sind bei den Niederlassungen der Buderus Heiztechnik erhältlich.

Jährliche Überprüfung

Die Brenneranlage mindestens einmal im Jahr durch einen Sachkundigen überprüfen lassen. Hierbei ist die Gesamtanlage auf einwandfreie Funktion hin zu prüfen und bei aufgefundenen Mängeln eine umgehende Instandsetzung zu veranlassen. In regelmäßigen Zeitabständen den Kessel auf heizgasseitige Dichtheit prüfen. Darauf achten, daß alle Dichtungen und Dichtschnüre an den Reinigungsdeckeln noch in einwandfreiem Zustand sind, ggf. austauschen.

Wasserstand kontrollieren

- Der Wasserstand im Schauglas an der Dampfflasche muß auf der Höhe der "MW"-Markierung stehen (Abb. 48 u. 49). Ist dies nicht der Fall, Wasser nachfüllen und Anlage entlüften.

Wasseraufbereitung

Den örtlichen Wasserverhältnissen besondere Beachtung schenken und ggf. eine Wasseraufbereitung vornehmen. Siehe hierzu Arbeitsblatt K8 "Wasseraufbereitung für Heizungsanlagen" (s. a. Gesamtkatalog).

- **Brenner** überprüfen; Feuerungsleistung überprüfen; Kessel nicht überlasten.

Achtung! Vor jeder Handhabung am Brenner ist die Anlage stromlos zu machen und die Brennstoffzufuhr zu unterbrechen. Für die richtige Einstellung sind die Angaben auf dem Typenschild und in den technischen Unterlagen zu beachten.

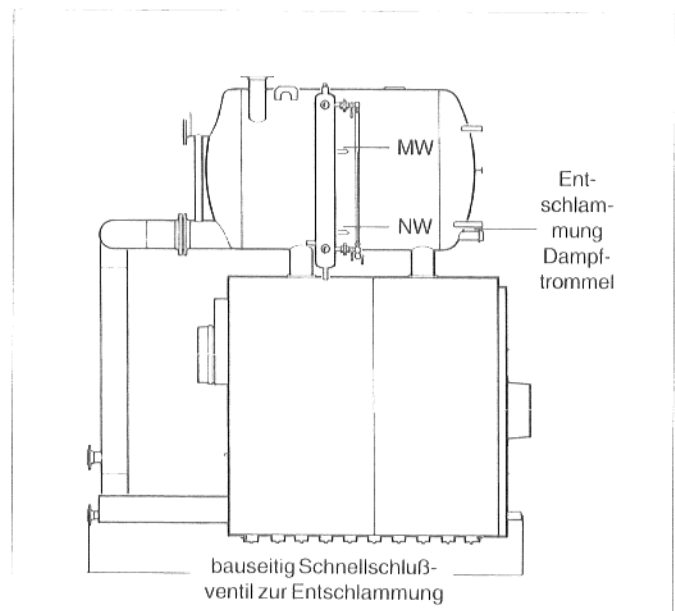


Abb. 48

Reinigung

1. Entschlammung

- **Wassermangelsicherung und Wasserstandsregler täglich entschlammten.**
- Etwa 8 Tage nach der Erstinbetriebnahme ist der Kessel gründlich zu entschlammern. Zum Entschlammern des Kesselblockes sind an der unteren Kesselnabe bauseits Schnellschlußventile vorgesehen (Abb.48).

Um die Funktionssicherheit des **Kessels** zu erhalten, muß je nach Verschmutzungsgrad des Kondensates **in Abständen von 1 bis 4 Wochen entschlammert werden.**

- Die Dampfflasche ist an den in Abb. 49 gezeigten Punkten durch Öffnen der Ventile zu entschlammern.
- Zum Reinigen der Dampftrömmel das Wasser aus dieser ablassen, die Schraubkappe vorne links an der Dampftrömmel (Abb. 48) abnehmen und die Dampftrömmel mit einem scharfen Wasserstrahl innen reinigen.

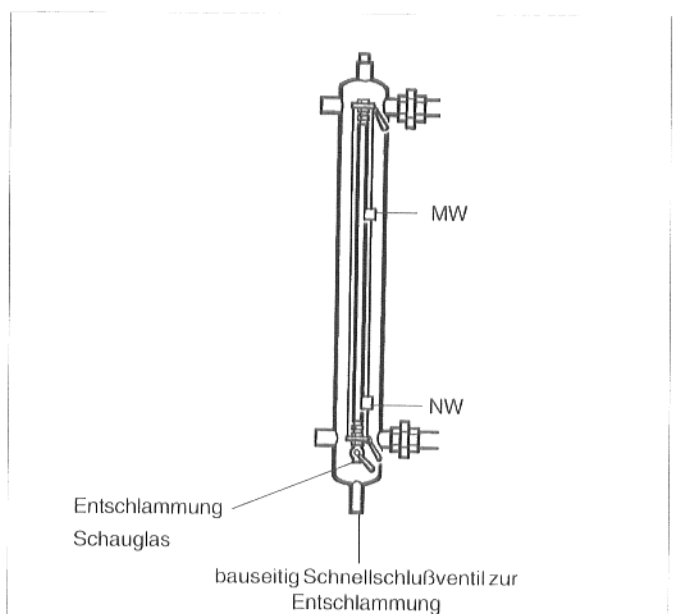


Abb. 49 Dampfmaschine

2. Bürstenreinigung

- Anlage stromlos schalten und die Brennstoffzufuhr unterbrechen.
- An den Blenden der Brennertürscharniere und verschlußleisten die beiden Blechschrauben entfernen, leicht anheben und nach vorne entfernen. Die Blenden für die Reinigungsdeckel am Vorderglied oben und unten leicht anheben und nach vorne entfernen.
- Blende des Reinigungsdeckels am Hinterglied unten anheben und aushängen.
- Reinigungsdeckel am Vorderglied oben abschrauben. Die nun freiliegenden horizontalen Heizgaszüge mit der Reinigungsbürste 2 reinigen.
- Die vier Maschinenschrauben M16 x 120 links und rechts an der Brennertür lösen. Brennertür aufschwenken.

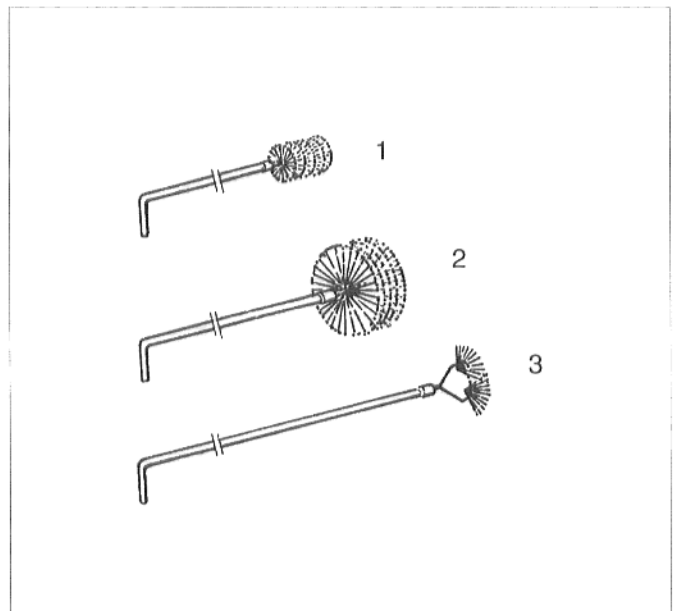


Abb. 50

- Mit der Reinigungsbürste 3 die Brennraumrückwand, mit Reinigungsbürste 2 den Feuerraum reinigen (Abb. 51).
- Mit der Reinigungsbürste 1 die vertikalen Heizgaszüge von vorne nach hinten reinigen (Abb. 51).
- Reinigungsdeckel unten am Vorder- und Hinterglied abnehmen. Untere, horizontale Heizgaszüge von vorne und hinten mit der Reinigungsbürste 2 reinigen (Abb. 51 u. 52).
- Reinigungsdeckel am Abgassammler öffnen und Verbrennungsrückstände entfernen (Abb. 52).
- Die gelösten Verbrennungsrückstände sowohl aus dem Feuerraum, als auch aus dem Rauchgaszügen entfernen.
- Dichtungen (Dichtschnüre) kontrollieren. Falls beschädigt oder stark verhärtet, dann erneuern.
- Reinigungsdeckel und Brennertür wieder verschließen. Schrauben gleichmäßig anziehen. Blenden wieder einhängen oder anschrauben.

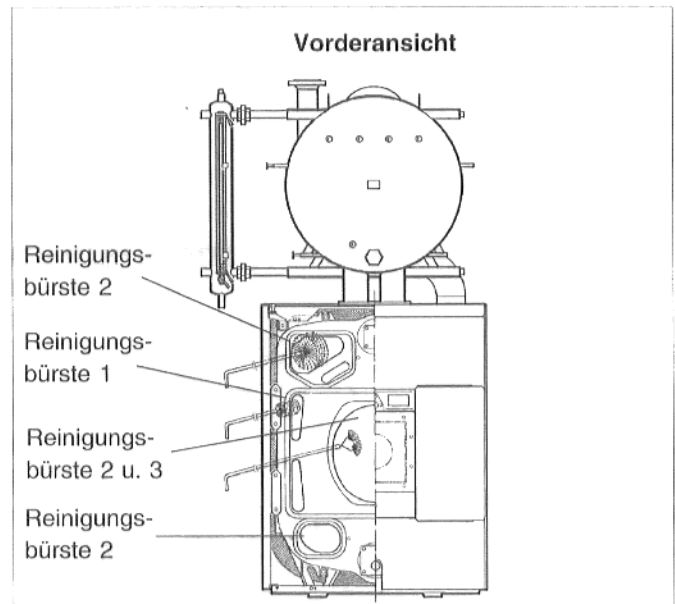


Abb. 51

Naßreinigung

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

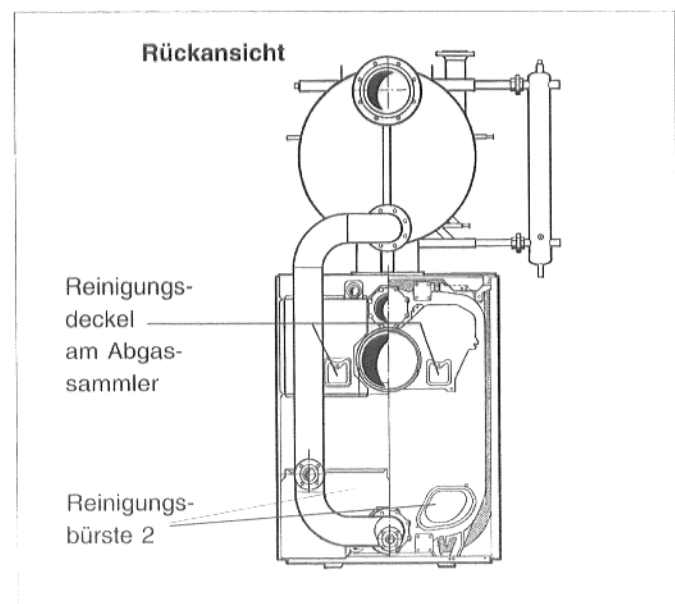
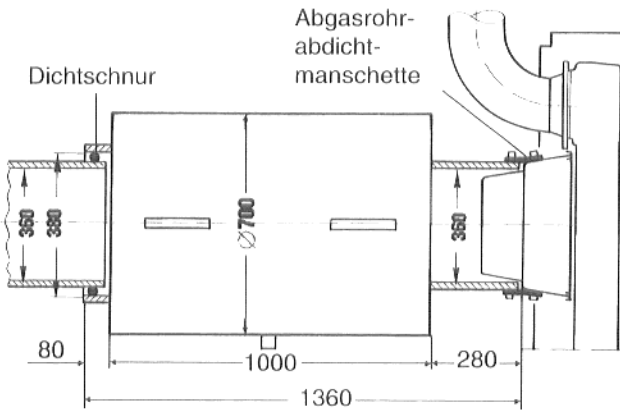


Abb. 52

13. Zubehör

runde Bauform



eckige Bauform

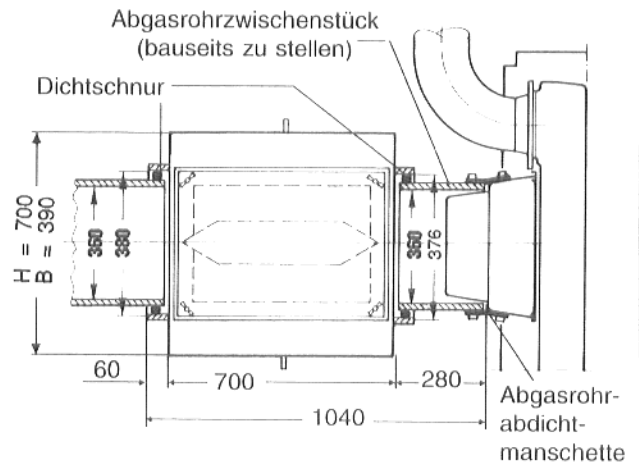


Abb. 53 Abgasschalldämpfer

14. Anschluß einer Kondensatvorwärmung

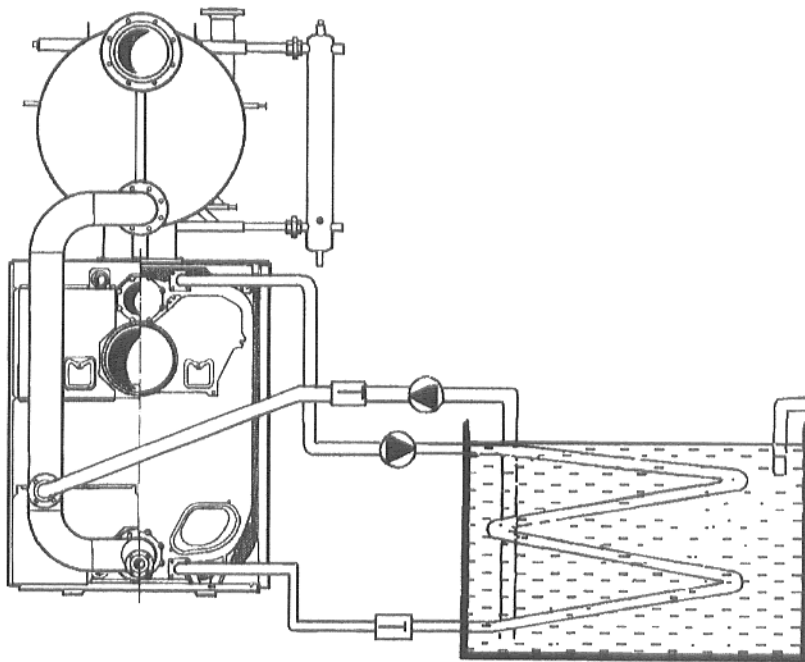


Abb. 54 Prinzipdarstellung

Kenndaten und Anlagenübergabe

Typ _____

Betreiber _____

Herstell-Nr. _____

Standort _____

Anlagenersteller _____
(Fachfirma)

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

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

Datum, Unterschrift Anlagenersteller

Datum, Unterschrift Betreiber



Für den Anlagenersteller

Typ _____

Betreiber _____

Herstell-Nr. _____

Standort _____

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

Datum, Unterschrift Betreiber



Überall in Deutschland

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

Vertriebsbereich 1

Bielefeld

33605 Bielefeld, Rechenberger Straße 39
Telefon: (0521) 2094 0, Fax: (0521) 2094 228/226

Bremen

28816 Stuhr, Industriestraße 22
Telefon: (0421) 8991 0, Fax: (0421) 8991 235/254

Goslar

38644 Goslar, Magdeburger Kamp 7
Telefon: (05321) 550 0, Fax: (05321) 550 14/39

Hamburg

21035 Hamburg, Wilhelm Iwan-Ring 15
Telefon: (040) 734 17 0, Fax: (040) 734 17 267/231/262

Hannover

30916 Isernhagen, Stahlstraße 1
Telefon: (0511) 77 03 0, Fax: (0511) 77 03 242/259

Kassel

34134 Kassel, Giöckenbruchweg 113
Telefon: (0561) 4093 0, Fax: (0561) 4093 92

Kiel

24109 Meisdorf, Am Ithberg (Gewerbegebiet)
Telefon: (0431) 6902 0, Fax: (0431) 6902 95

Münster

48163 Münster, Drensteinfurtweg 31
Telefon: (0251) 78006 0, Fax: (0251) 78006 21/31

Osnabrück

49084 Osnabrück, Großer Fledderweg 82
Telefon: (0541) 58495 0, Fax: (0541) 58495 24

Schwerin (Verkaufsbüro)

19061 Schwerin, Ernst-Alban-Weg
Telefon: (0385) 6163 17, Fax: (0385) 6163 18

Vertriebsbereich 2

Aachen (Verkaufsbüro)

52070 Aachen, Feldchen 1
Telefon: (0241) 15 1058/59, Fax: (0241) 91 1989

Düsseldorf

40231 Düsseldorf, Hoher Weg 268
Telefon: (0211) 73837 0, Fax: (0211) 73837 21

Essen

45307 Essen, Erkentbergstraße 8
Telefon: (0201) 561 0, Fax: (0201) 561 279/278

Frankfurt

65929 Frankfurt am Main, Kumanzer Straße 4
Telefon: (069) 3104 0, Fax: (069) 3104-366/377/355

Gießen

35394 Gießen, Roogener Straße 47
Telefon: (0641) 404 0, Fax: (0641) 404 221/222

Koblenz

56070 Koblenz, Carl-Mand-Straße 1
Telefon: (0261) 80702-0, Fax: (0261) 80702 24

Köln

50825 Köln, Maarweg 134
Telefon: (0221) 5494 0, Fax: (0221) 5494 237/213

Ludwigshafen

67069 Ludwigshafen, Kreuzholzstraße 11
Telefon: (0621) 6606 0, Fax: (0621) 6606 107

Mainz

55129 Mainz, Carl Zeiss Straße 16
Telefon: (06131) 5063 0, Fax: (06131) 5063 92

Meschede

59872 Meschede, Zum Rotland 1
Telefon: (0291) 50004/06, Fax: (0291) 6698

Trier

54294 Trier, Diederhofener Straße 21
Telefon: (0651) 813 0, Fax: (0651) 813 51

Würzburg

97228 Rottendorf, Edekastraße 8
Telefon: (09302) 301 0, Fax: (09302) 301-92

Vertriebsbereich 3

Esslingen

73730 Esslingen, Wolf-Hirth-Straße 8
Telefon: (0711) 3196 0, Fax: (0711) 3196 173/152/135

Freiburg

79108 Freiburg, Stübweg 47
Telefon: (0761) 51005 0, Fax: (0761) 51005 45/47

Karlsruhe

76185 Karlsruhe, Hardeckstraße 1
Telefon: (0721) 57002-0, Fax: (0721) 57002 33

Kempten

87471 Durach, Elhardplatz 3
Telefon: (0831) 620 71, Fax: (0831) 620 74

Kulmbach

95326 Kulmbach, Von-Linde-Straße 9
Telefon: (09221) 607 0, Fax: (09221) 607 92

München

81379 München, Boschetsrieder Straße 80
Telefon: (089) 78001 0, Fax: (089) 78001-258/271

Neu-Ulm

89231 Neu-Ulm, Böttgerstraße 6
Telefon: (0931) 70790 0, Fax: (0931) 70790 92

Nürnberg

90425 Nürnberg, Kilianstraße 112
Telefon: (0911) 3602 0, Fax: (0911) 3602 274/257

Regensburg

93092 Baibing, Benzstraße 8 - 10
Telefon: (09401) 888 0, Fax: (09401) 888 92

Schwenningen

78056 Villingen-Schwenningen, Albertstraße 15
Telefon: (07720) 6914 0, Fax: (07720) 6914 31

Vertriebsbereich 4

Berlin

12103 Berlin, Bessenmerstraße 24 1 26
Telefon: (030) 75488 0, Fax: (030) 7532005

Dresden

01458 Ottendorf-Oörilla, Jakobsdortler Straße 4 - 6
Telefon: (035205) 55 0, Fax: (035205) 55 222

Erfurt

99195 Mittelhausen, Erfurter Straße 57a
Telefon: (0361) 73033 0, Fax: (0361) 735445

Leipzig

04430 Frankenheim, Ringstraße 22
Telefon: (0341) 94513 00, Fax: (0341) 94200 62/89

Magdeburg

39116 Magdeburg, Sudenburger Wuhne 63
Telefon: (0391) 6086 0, Fax: (0391) 6086 215

Neubrandenburg

17034 Neubrandenburg, Feldmark 9
Telefon: (0395) 4534 0, Fax: (0395) 4228732

Neukirchen/Pleiß

08459 Neukirchen, Hauptstraße 92
Telefon: (03762) 74 0, Fax: (03762) 2539

Rostock

18089 Rostock, Industriestraße 9
Telefon: (0381) 76987 80/81, Fax: (0381) 76987 79

Velln

16727 Velln, Berliner Straße 1
Telefon: (03304) 377 0, Fax: (03304) 377 99

