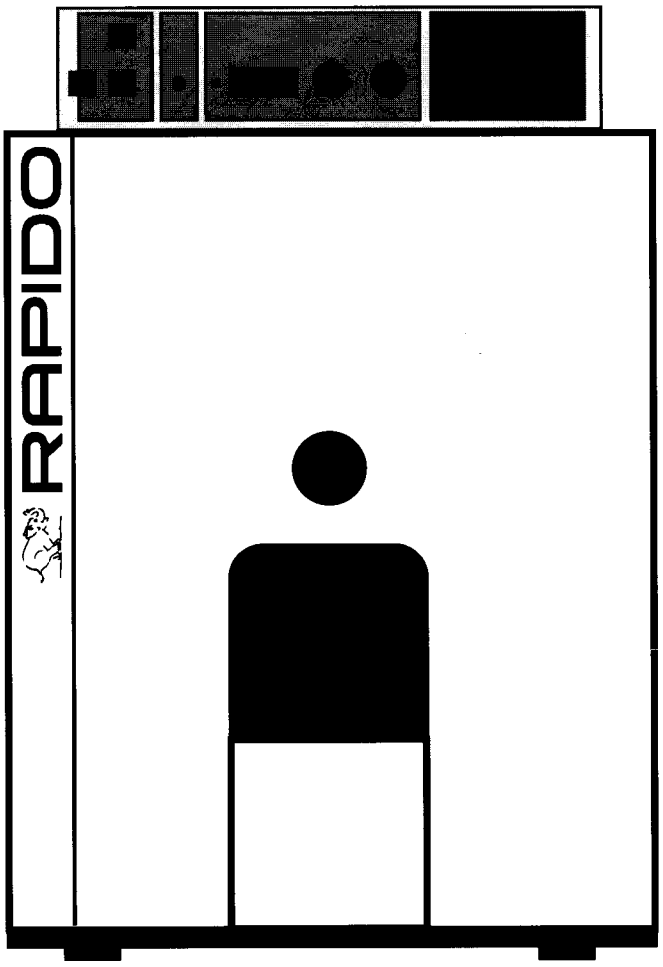
RAPIDO®

energiesparend bei Heizung und Warmwasser



F 210 NT

Installationsanleitung

Deutsch

F 210 NT

Öl-/Gas-Spezial-Guss-Heizkessel

Inhaltsverzeichnis

1 Beschreibung 3
2 Vorschriften 3
3 Lieferumfang 3
3.1 Zubehör 3
4 Übersichtsplan 4
5 Abmessungen 5
6 Technische Daten 5
7 Installation 6
7.1 Aufstellung 6
7.2 Mindestabstände 6
7.3 Wasserseitige Anschlüsse 6
7.4 Rauchgasseitiger Anschluß 6
7.5 Schalldämmende Maßnahmen 6
7.6 Dichtigkeitsprüfung 6
7.7 Brenneranschluß 6
8 Montage der Kesselverkleidung 7
9 Montage Schaltpult 8
9.1 Einbau der Strahlungswandler 9
10 Montage bei Kesseln in losen Gliedern 10
11 Betriebsbereitstellung 10
11.1 Bedienung 10
11.2 Außerbetriebnahme der Anlage 10
11.3 Frostgefahr 10
12 Pflege und Wartung 10
12.1 Reinigung der Rauchgaszüge 10
13 Störungsbehebung 11

1 Beschreibung

Öl-Gas-Spezial-Gussheizkessel in Gliederbauweise, geprüft nach DIN 4702 Teil 1 und Neuentwurf April 1985.

Brennraumkonstruktion im Flammenumkehrprinzip und optimierte Nachschaltheizflächen gewährleisten beste Wärmeübertragung und höchste Ausnutzung der Abgaswärme. Als Niedertemperaturkessel entspricht er den Bestimmungen der Heizungsanlagen-Verordnung zum Energie-Einsparungsgesetz.

Sie sind heiztechnisch geprüft und tragen auf dem Typenschild das jeweilige Bauart-Zulassungskennzeichen. Die Kesselreinigung erfolgt von vorn und ist nach Abschwenken der Brennertür leicht durchzuführen.

Es besteht für dieses Produkt die Befreiung von der Wassermangelsicherungspflicht.

2 Vorschriften

Bei Aufstellung und Installation des Kessels sind die baurechtlichen-, gewerblichen-, emissionsschutzrechtlichen- und wasserrechtlichen Vorschriften zu beachten:

Diese verweisen unter anderem auf

TRD 702
Heizwassererzeuger mit einer zulässigen Vorlauftemperatur bis 110 °C

DIN 4701
Heizungen, Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden

DIN 4702
Heizkessel

DIN 4751 Teil 1 und 2
Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungen mit Vorlauftemperaturen bis 120^0 C

DIN 4755
Ölfeuerung in Heizungsanlagen

DIN 4787 Ölzerstäubungsbrenner

DIN 4788
Gas-Gebläsebrenner

DIN 3440
Temperaturregel- und -begrenzungseinrichtungen für Wärmeerzeugungsanlagen

DIN 1988
Trinkwasserleitung in Grundstücken, technische Bedingung für Bau und Betrieb

VDE-Vorschriften LVDE 57116

VDI 2035 Blatt 1, S. 13
max. Menge Ergänzungswasser

Heizraum-Richtlinien bzw. Bauordnung der Länder (FeuVo)

HeizAnlV Heizungsanlagen-Verordnung

HeizBetrV
Heizungsbetriebs-Verordnung sowie Anforderungen und Auflagen der Bau- und evtl. Gewerbeaufsichtsämter. Die Errichtung von Kesselanlagen mit einer Beheizleistung bis 930 kW (800.000 kcal/h) ist gemäß § 12 Absatz 2 der Dampfkesselverordnung den zuständigen Erlaubnisbehörden anzuzeigen.

Zur Wahl des Aufstellungsortes sowie zu den Maßnahmen der Be- und Entlüftungseinrichtungen des Heizraumes ist die Zustimmung der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, meistens vertreten durch Bezirksschornsteinfegermeister, einzuholen.

Für Österreich: Zu beachten sind die Bauordnung, die Mineralölverordnung bzw. die Ölfeuerungsgesetze der Bundesländer, die geltenden Ö-Normen und EN-Normen, die örtlichen Vorschriften der EVU sowie die ÖVE-Vorschriften.

3 Lieferumfang

Gussblock unverpackt. Verkleidung kartonverpackt.

3.1 Zubehör

- Schaltpult SP 2.2 für den Betrieb des F 210 NT mit zweistufigem Brenner
- rapidomatic® Z 2.3 SM oder rapidomatic® Z 3.3 SM für Einbau in das Schaltpult SP 2.2

4 Übersichtsplan

Abb. 1

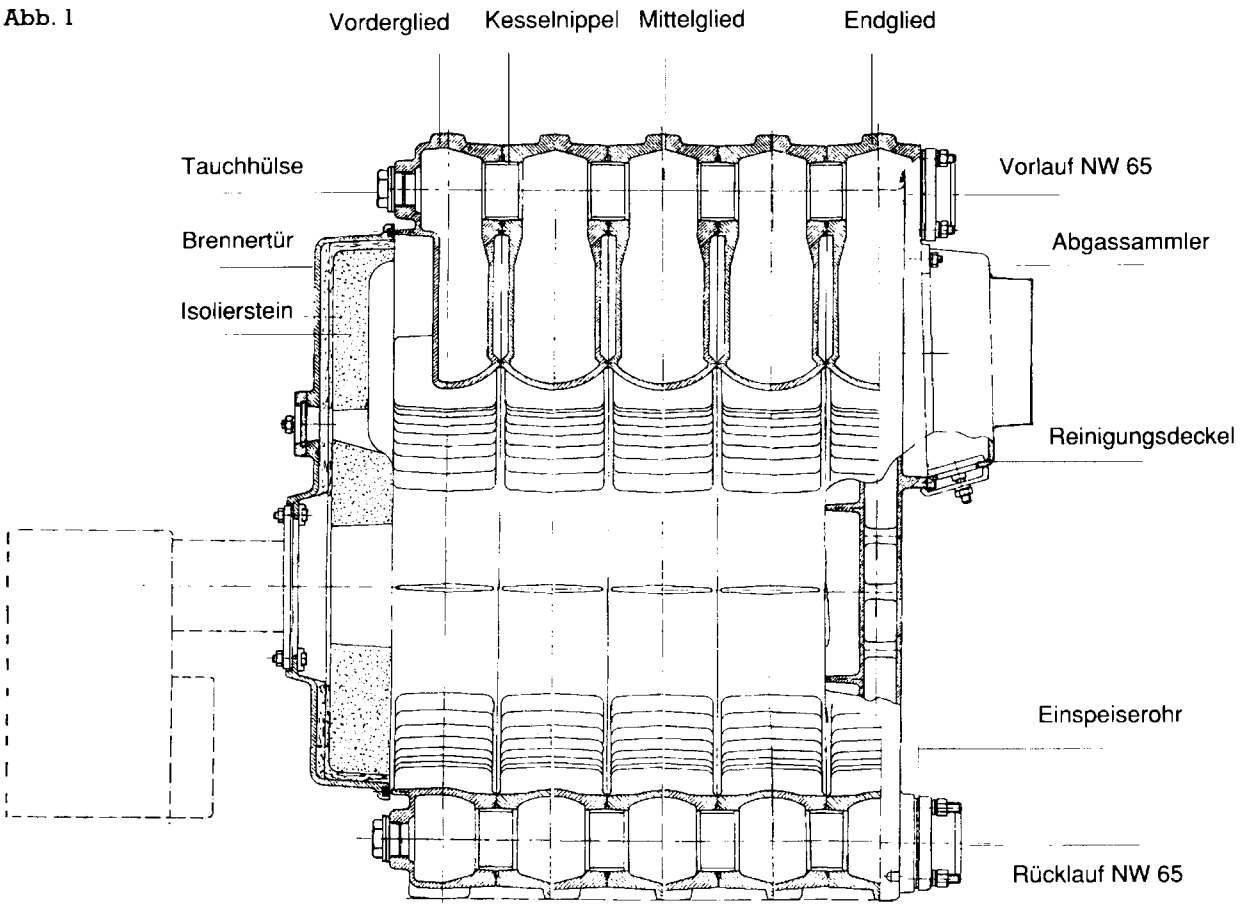
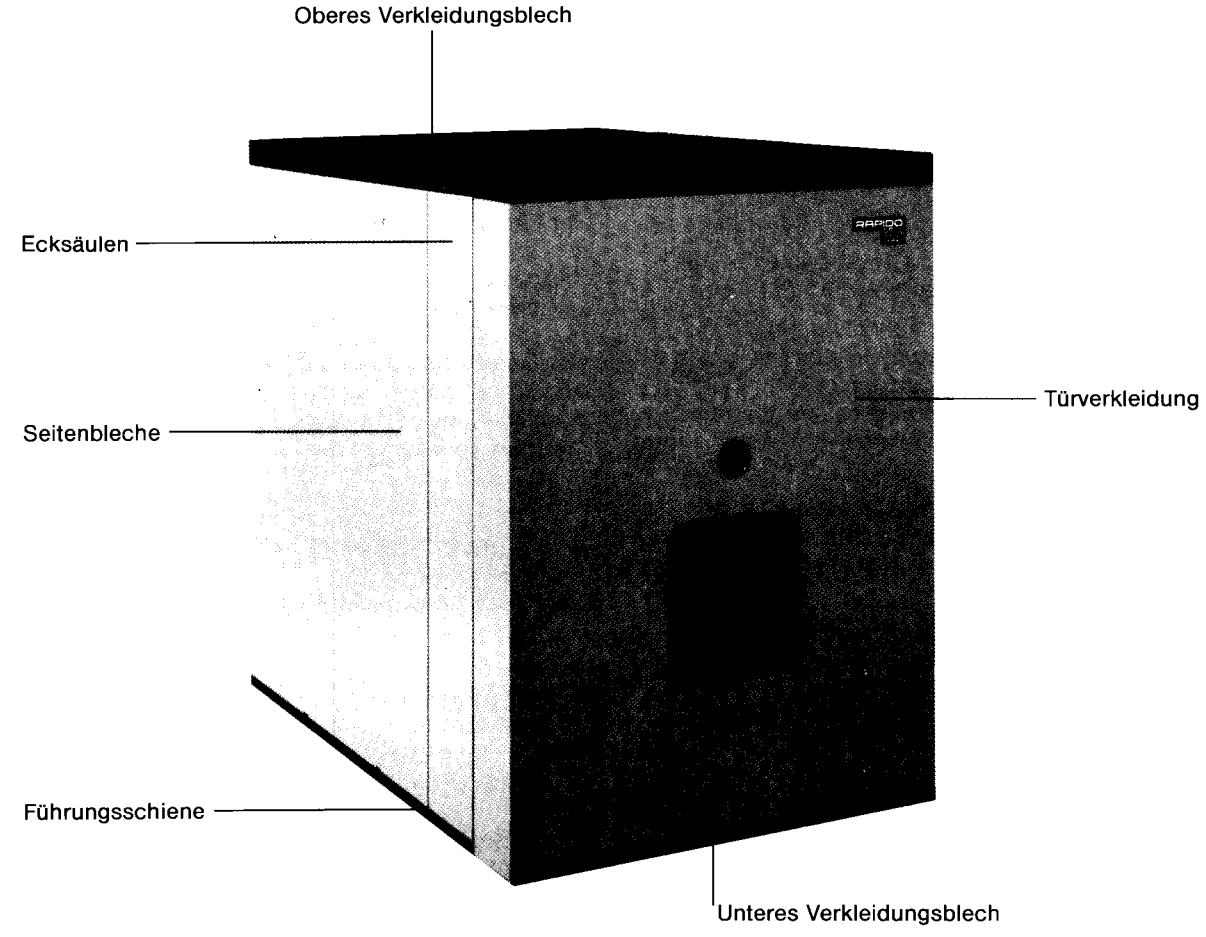


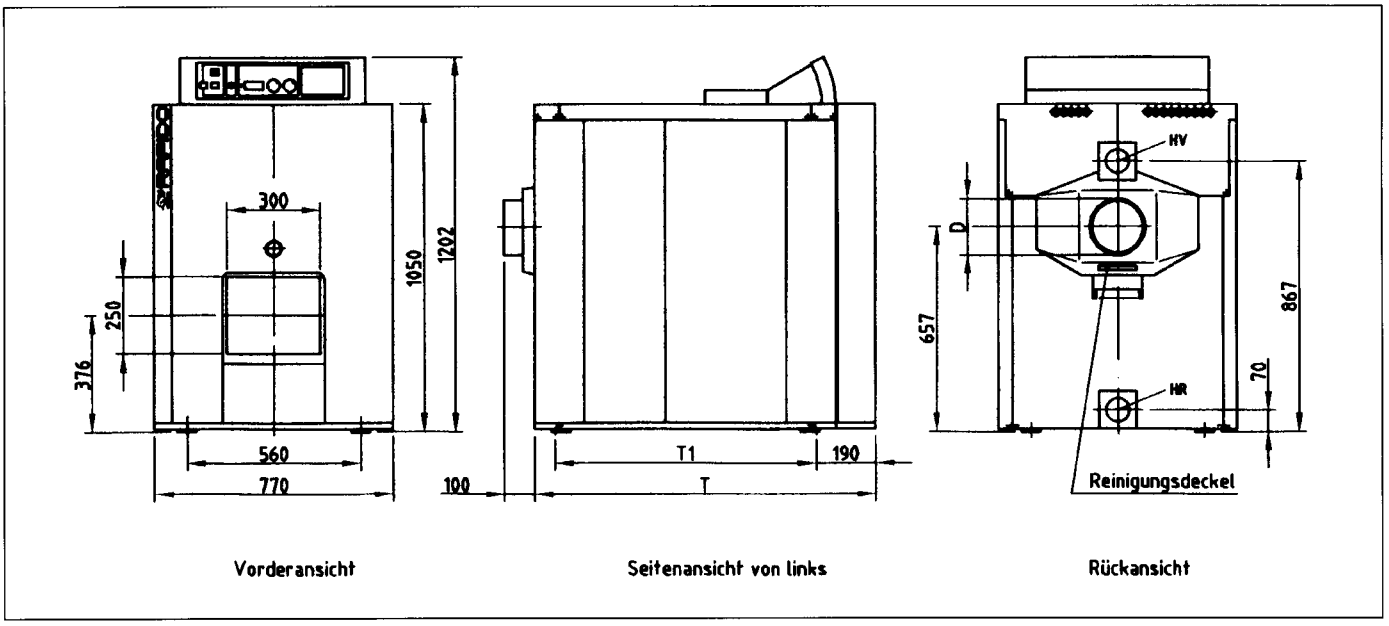
Abb. 2



5 Abmessungen

Maße mm	F 210/5 NT	F 210/6 NT	F 210/7 NT	F 210/8 NT	F 210/9 NT	F 210/10 NT	F 210/11 NT	F 210/12 NT
D Ø	180	180	180	180	225	225	225	225
T 1	580	710	840	970	1100	1230	1360	1490
T	835	965	1095	1225	1355	1485	1615	1745

Mindesteintauchtiefe des Brennerrohres: 175 mm



6 Technische Daten

Typ		F 210/5 NT	F 210/6 NT	F 210/7 NT	F 210/8 NT	F 210/9 NT	F 210/10 NT	F 210/11 NT	F 210/12 NT
Nennwärmeleistung	kW	75-95	95-115	115-135	135-160	160-185	185-215	215-245	245-280
Nennwärmebelastung	kW	82,4-104,4	104,4-126,4	126,4-148,3	148,3-175,8	175,8-203,3	203,3-236,3	236,3-269,2	269,2-307,7
Feuerraumtiefe	mm	565	695	825	955	1085	1215	1345	1475
notwendiger Förderdruck	Pa	0	0	0	0	0	0	0	0
Rauchgasseitiger Widerstand	mbar	0,27	0,34	0,40	0,48	0,57	0,67	0,77	0,84
Gasinhalt des Kessel	m^3	0,145	0,178	0,211	0,244	0,277	0,310	0,343	0,376
Wasserseitiger Widerstand bei Δ T = 10 K	mbar	15,6	22,8	31,2	41,2	52,5	68,5	86,7	107,1
bei Δ T = 20 K	mbar	3,9	5,7	7,8	10,2	13,1	17,1	21,7	26,7
zul. Betriebsüberdruck	bar	4	4	4	4	4	4	4	4
Vorlauftemperatur max einstellbar	°C	85	85	85	85	85	85	85	85
Elektroanschluß	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Vor-/Rücklaufanschluß	DN	65	65	65	65	65	65	65	65
Abgasanschluß	mm ø	180	180	180	180	225	225	225	225
Gewicht	kg	470	540	610	665	735	805	875	945
Wasserinhalt	l	73	88	103	118	133	148	163	178
Abgasmassenstrom**	g/s	35-44,4	44,4-53,6	53,6-63,1	63,1-74,7	74,7-86,4	86,4-100,3	100,3-114,2	114,2-130,6
Heizfläche	m^2	5,70	6,28	6,87	7,45	8,04	8,62	9,21	9,79
Bereitschaftsverlust tv = 75 °C	%	0,45	0,40	0,35	0,29	0,24	0,19	0,14	0,10
Abgastemperatur brutto* bei 13% CO_2	°C	175	175	175	175	175	175	175	175
CE-Produkt Ident Nr.		CE-0085 AQ 1191	CE-0085 AQ 1191	CE-0085 AQ 1191	CE-0085 AQ 1191	CE-0085 AQ 1191	CE-0085 AQ 1191	CE-0085 AQ 1191	CE-0085 AQ 1191

Bauartzulassungskennzeichen 08-226-514 x
* Die Abgastemperatur ist ein Richtwert, je nach Brennerfabrikat und Verschmutzung der Heizflächen sind Abweichungen möglich.
** Rechenwert zur Auslegung des Schornsteins nach DIN 4705.

7 Installation

Die Installation muß von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die fach- und vorschriftgerechte Installation und Erstinbetriebnahme.

7.1 Aufstellung

Bei der Aufstellung sind die "Technischen Grundsätze für Planung und Ausführung von Heizzentralen" - VDI-Richtlinie 2050 - zu beachten. Bei der hierin vorgesehenen Höhe des Sockels von 60 bis 70 mm muß berücksichtigt werden, daß Brenner mit nach unten gerichtetem Luftansaugstutzen einen ausreichenden Abstand zwischen Ansaugöffnung und Fußboden benötigen. Gegebenenfalls ist ein höherer Sockel bzw. eine entsprechende Aussparung am Fußboden vorzusehen. Bei Anordnung mehrerer Kessel nebeneinander ist ein Mindestabstand von 500 mm zwischen den Kesseln einzuhalten.

7.2 Mindestabstände

Um Installation und Wartung zu erleichtern, sollten folgende Mindestabstände eingehalten werden:

a) vor dem Kessel 1.500 mm
b) hinter dem Kessel 500 mm
c) an beiden Seiten mindestens 500 mm

7.3 Wasserseitige Anschlüsse

Die Anschlüsse für den Heizungs-Vor- und Rücklauf befinden sich im Endglied in der Verlängerung der oberen und unteren Kesselnabenachse (siehe Abb. 1).

Für die Kesselfüllung und Entleerung muß bauseits ein Anschluß im Heizungsrücklauf vorgesehen werden.

Es dürfen nur Ausdehnungsgefäße angeschlossen werden, die entweder der Bauart nach zugelassen oder durch den Sachverständigen einzeln geprüft worden sind.

Das Sicherheitsventil ist im Heizungsvorlauf in unmittelbarer Nähe des Kessels zu montieren (gilt für geschlossene Anlagen).

Hinweis: Rücklaufanhebung empfehlenswert

Bei Einbau in geschlossenne Anlagen ist auf eine einwandfreie Entlüftung von Kessel und System zu achten. Es ist erforderlich, daß unter allen Betriebszuständen eine ausreichende Zirkulation im Kessel gewahrt bleibt.

Als ausreichend ist 1/3 der Wassermenge anzusehen, die bei Nennleistung durch den Kessel fließt.

Hierfür muß bauseits eine Umwälzpumpe mit entsprechender Leistung am Heizkessel zwischen Vor- und Rücklauf installiert werden (Rücklaufanhebung).

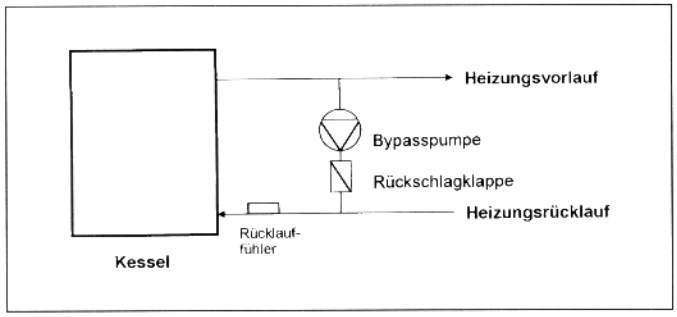


Abb. 3 hydraulisches Schema: Rücklaufanhebung

Die Ansteuerung der Pumpe kann über die rapidomatic Z 2.3 SM oder Z 3.3 SM (Zubehör) erfolgen.

7.4 Rauchgasseitiger Anschluß

Das Rauchgasrohr ist nach ÖNORM 7523 an den Rauchgasstutzen des Kessels anzuschließen. Es ist darauf zu achten, daß es am Rauchgasstutzen rundherum fest anliegt. Der Kaminanschluß erfolgt nach den entsprechenden Vorschriften. Es empfiehlt sich zwischen Rauchgasrohr und Kaminwandung eine Dämmschicht anzubringen, um Geräuschübertragungen zu vermeiden. Das Rauchgasrohr muß zum Kamin hin steigend verlegt werden.

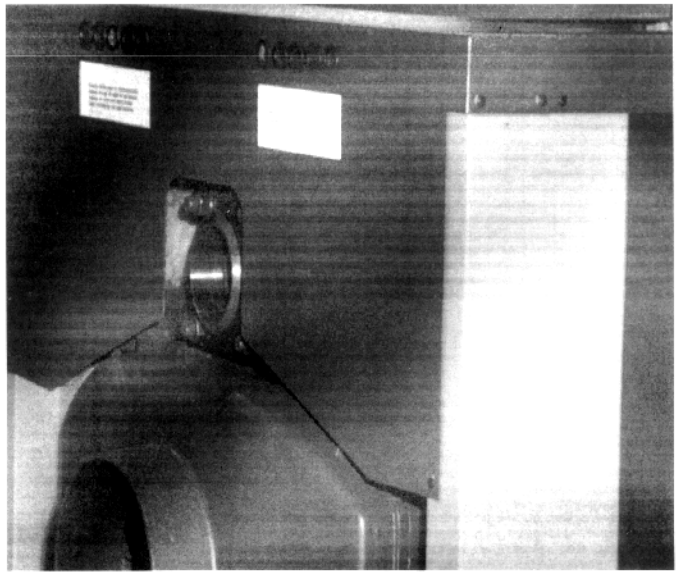


Abb. 4

7.5 Schalldämmende Maßnahmen

Durch die Flammenentwicklung im Verbrennungsraum des Heizkessels entstehen Geräusche, die als Körperschall über den Kessel an die Aufstellfläche und als Luftschall über die Abgasstrecke und den Schornstein weitergeleitet werden. Die in Schornsteinen auftretenden Schallpegel führen normalerweise nicht zu störenden Geräuschen im Gebäude oder in der Nachbarschaft. Da der Heizkessel mit der Abgasstrecke und dem Schornstein ein akustisches System bildet, kann es jedoch unter besonders ungünstigen Umständen zur Resonanz des gesamten Systems und damit zu einer so starken Erhöhung des Schallpegels kommen, daß von der Schornsteinmündung her eine Geräuschbelästigung der Nachbarschaft erfolgt. Bei einer ungenügend schallisolierten Schornstein-Konstruktion oder Schallbrücken zwischen Schornstein und Gebäude können sich dann auch im Gebäude selbst störende Geräusche bemerkbar machen. Durch den Einbau eines Abgas-Schalldämpfers in die Abgasstrecke zwischen Kessel und Schornstein lassen sich diese Schwierigkeiten fast immer beheben. Man erreicht damit eine Verminderung des am meisten störenden tieffrequenten Anteils der Verbrennungsgeräusche und der Resonanz-Erscheinungen.

7.6 Dichtigkeitsprüfung

Kessel- und Heizungssystem mit Wasser füllen und Dichtigkeitsprüfung vornehmen. Hierbei den max. zulässigen Gesamtüberdruck von 4 bar nicht überschreiten.

7.7 Brenneranschluß

Bei der Brennermontage muß die Stahlplatte von der Brennertür abgeschraubt werden. Entsprechend der Größe des Brennerflammrohres muß ein Loch in die Stahlplatte geschweißt werden. Hierbei ist auf die max. Brennerlochöffnung (Ø 195 mm) in der Brennertür zu achten (siehe Abb. 5).

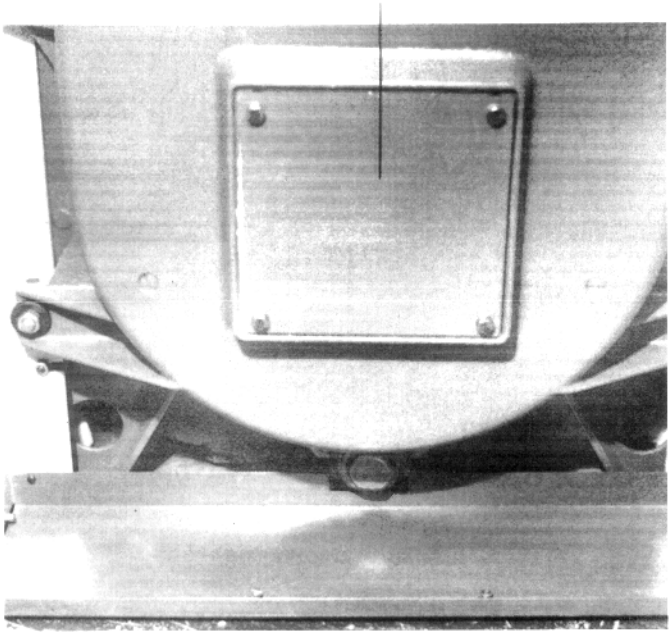


Abb. 5

8 Montage der Kesselverkleidung

Kesselgröße	5	6	7	8	9	10	11	12
Einheit Nr. 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Einheit Nr. 2	-	2	1	-	2	1	-	2
Einheit Nr. 3	1	-	1	2	1	2	3	2
Einheit Nr. 4	-	-	-	-	-	-	1	1

Isoliermatte um den Kesselkörper legen. Die Stellschrauben durch die dafür vorgesehenen Bohrungen im Vorder- und Endglied stecken. Die Stellschrauben am Endglied mit je einer Mutter festziehen. Über die vier Stellschrauben am Vorderglied die mitgelieferten Distanzhülsen schieben und mit je einer Mutter befestigen. Je eine Mutter auf die vier Stellschrauben am Endglied schrauben und soweit nach außen drehen, daß nach dem Aufstecken der Verkleidungsbleche die Gewindelänge einer Mutterstärke zum Festziehen vorhanden ist.

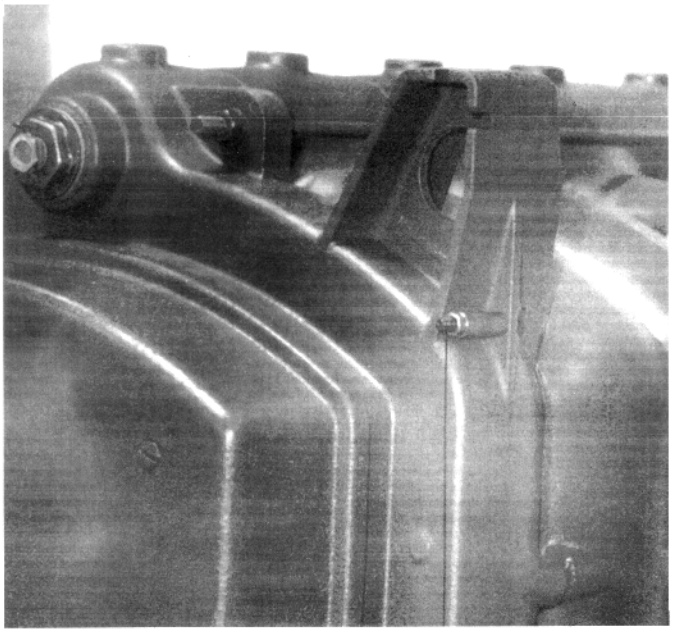


Abb. 6 Stellschrauben mit Distanzhülsen (Vorderglied)

Abb. 7

Abb. 8 Isoliermatte um den Kessel legen

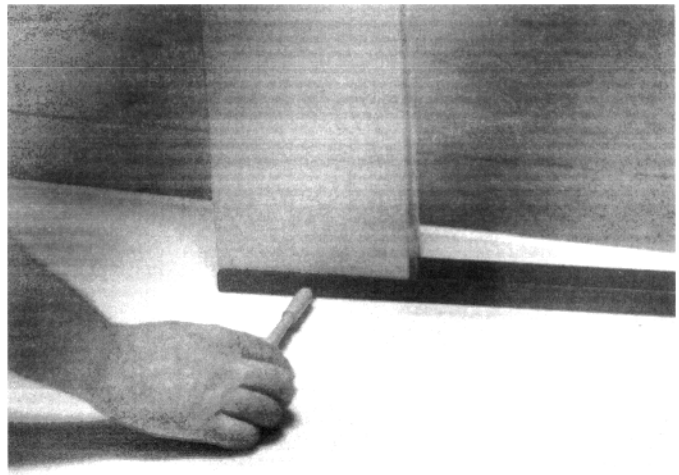


Abb. 9
Schienen mit Käfigmuttern nach innen auf den Boden legen. Ecksäulen mit Blechschrauben befestigen.

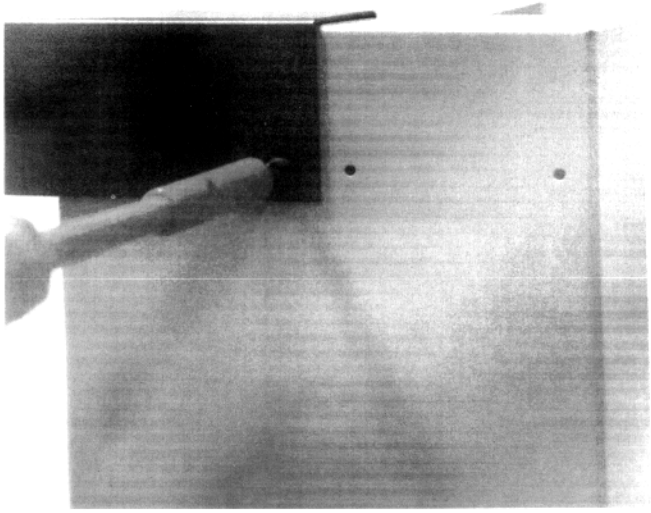


Abb.10
Oberen Winkelrahmen mit Blechschrauben befestigen.

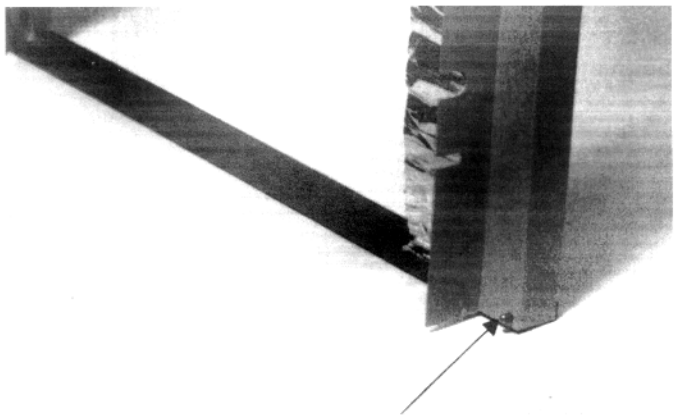


Abb. 11
Zapfenschrauben M6 in Käfigmuttern einschrauben.

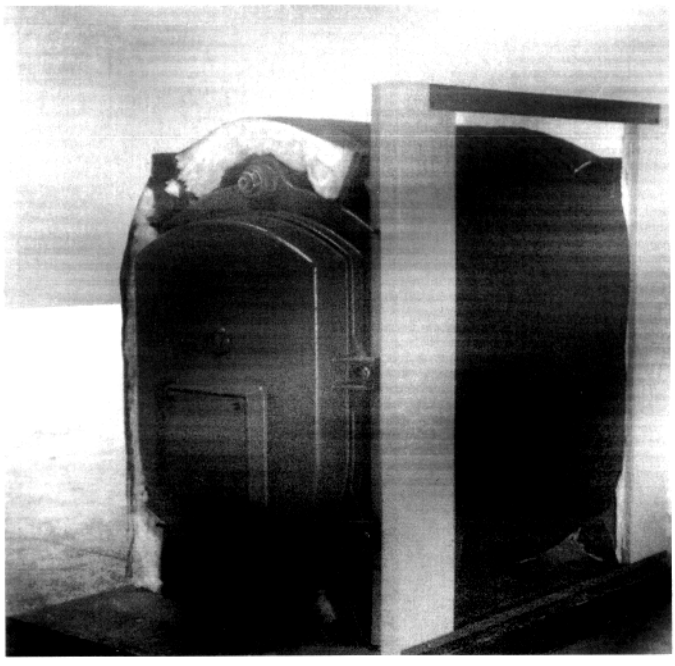


Abb. 12 Seitenrahmen aufstellen.

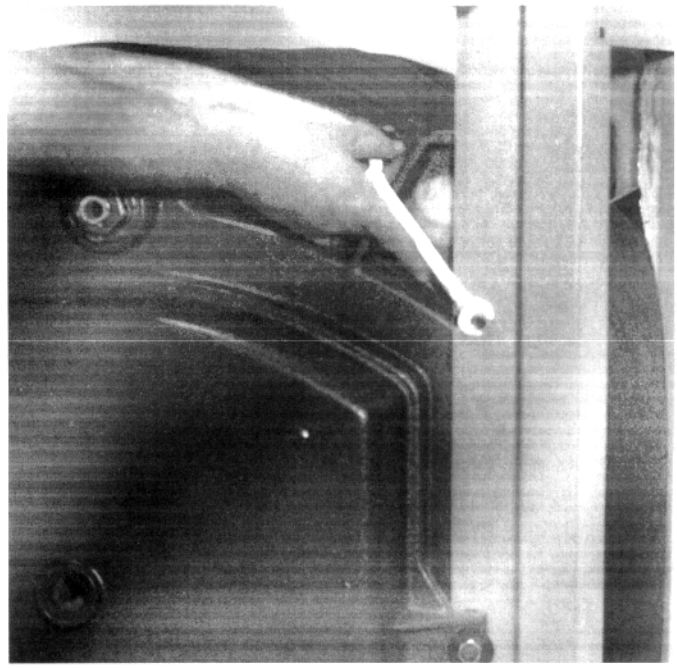


Abb. 13
Beide Seitenrahmen an den Stellschrauben befestigen.

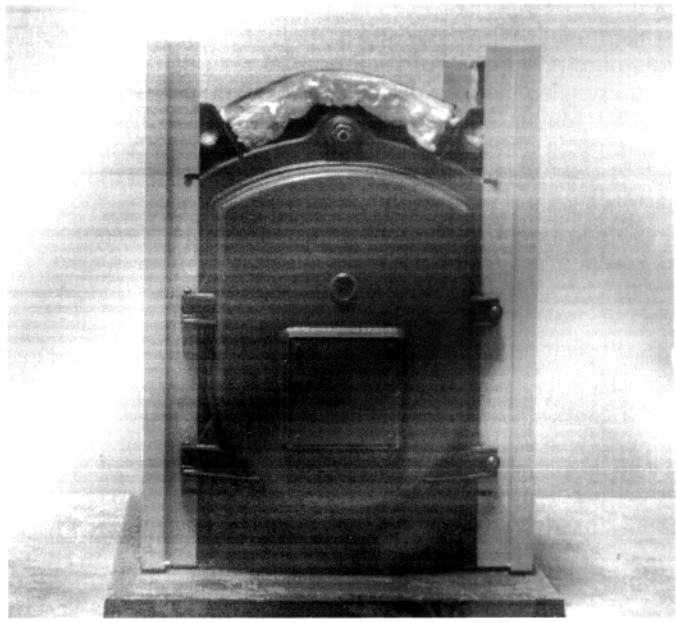


Abb. 14

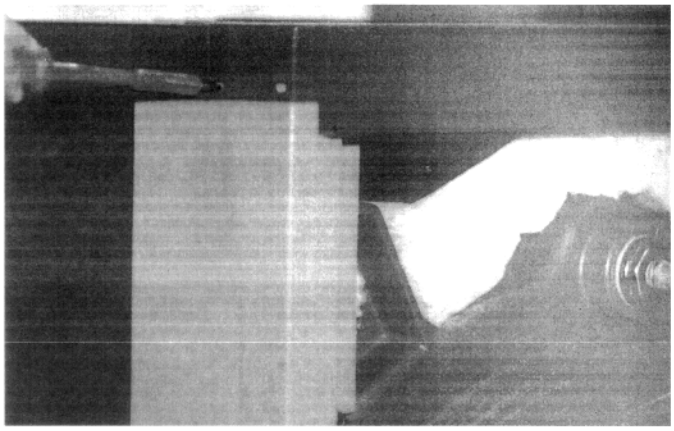


Abb. 15
Vorderen Eckrahmen mit Blechschrauben befestigen.

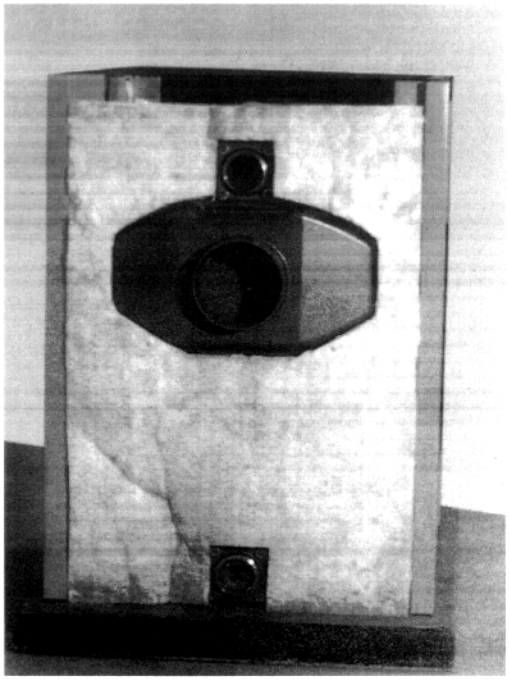


Abb. 16 Kesselrückwand

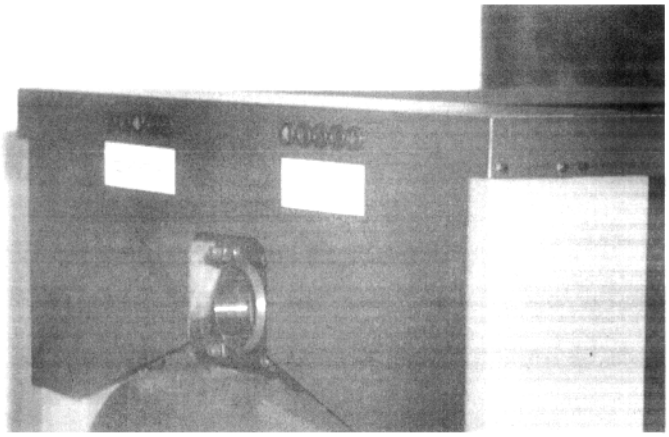


Abb. 17
Hinteren Eckrahmen mit Blechschrauben befestigen.

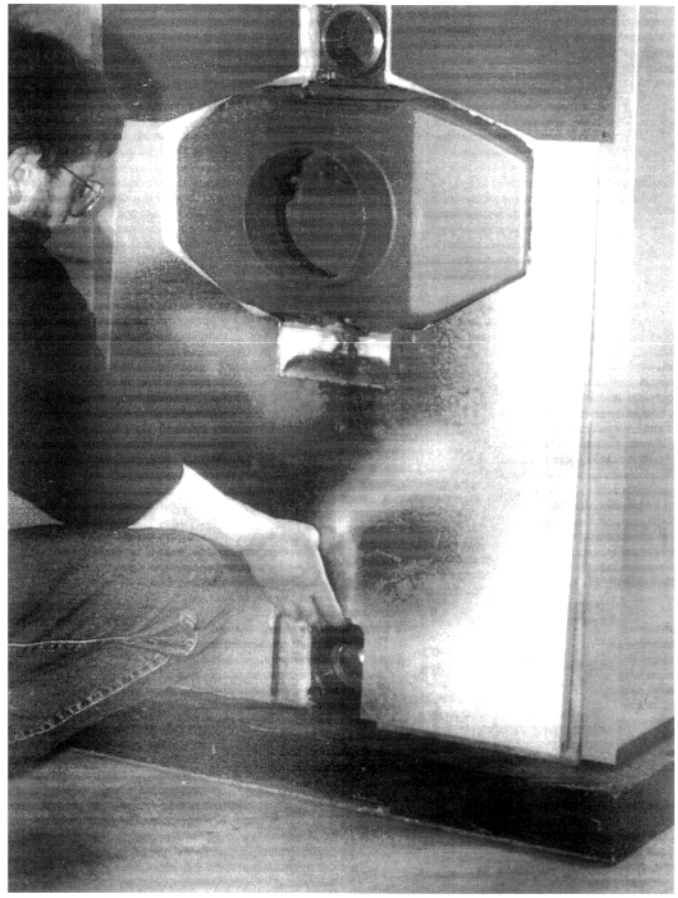


Abb. 18
Rückwandblech unter den Rauchgassammelkasten nach innen einknicken. Dann das Blech einsetzen und in die unteren Zapfenschrauben einhängen.

Abb. 19
Seitenbleche zuerst in die oberen Führungsschienen einschieben.

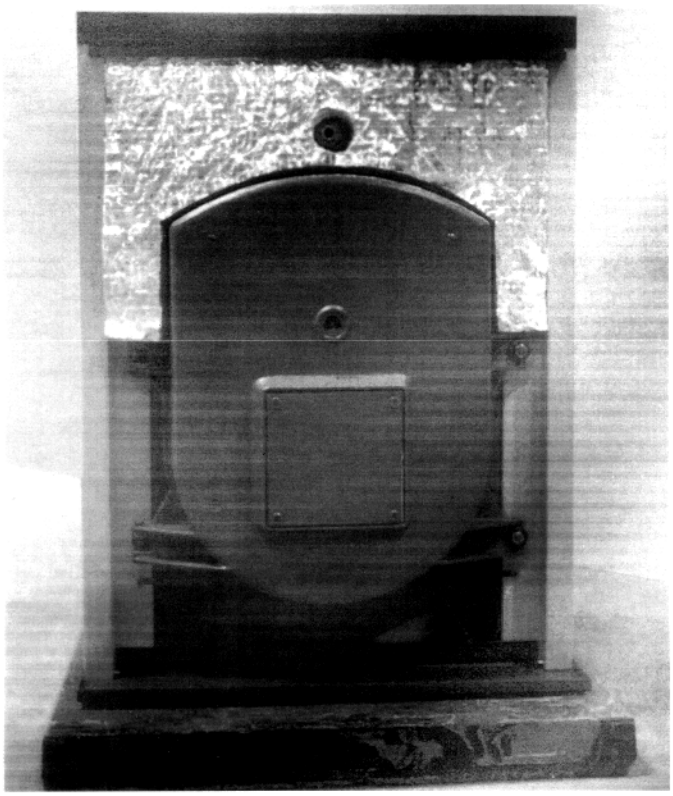


Abb. 26
Vordere Isolierung einlegen

Abb. 27
Türverkleidung einhängen.

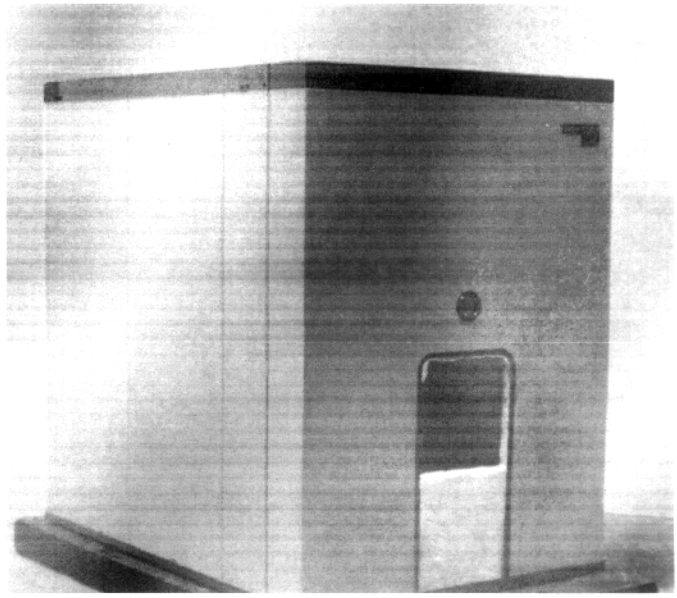


Abb. 28

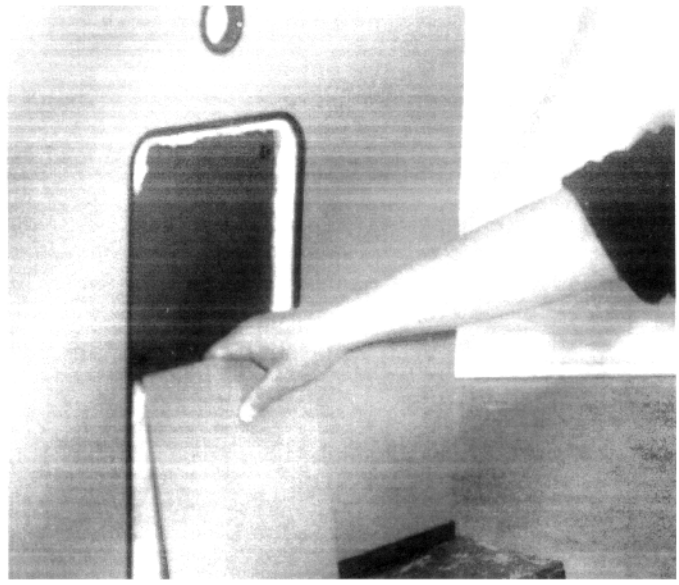


Abb. 29
Unteres Verkleidungsblech einhängen.

9 Montage Schaltpult (Zubehör)

- Kapillarrohre und Kabel ausrollen und durch Abdeckhaube führen
- Schaltpult auf den Kessel setzen und in die Kunststoffhalterung der Verkleidung eindrücken (1)

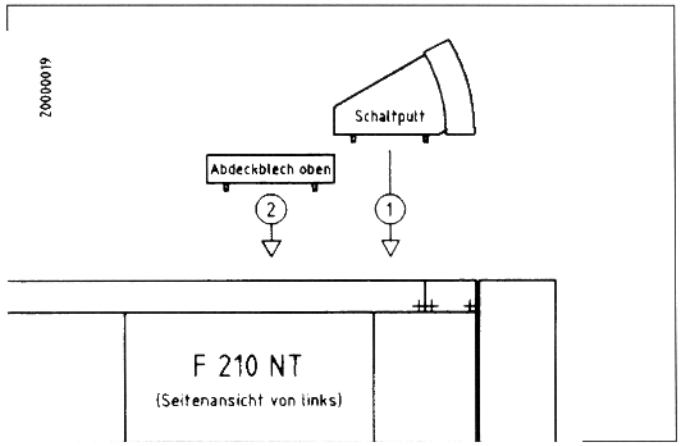


Abb. 30

- Brennerkabel in den Kabelschellen befestigen, die sich in der rechten Eckbefestigung befinden.

Abb. 20
Seitenbleche andrücken und in die untere Führungsschiene einschieben.

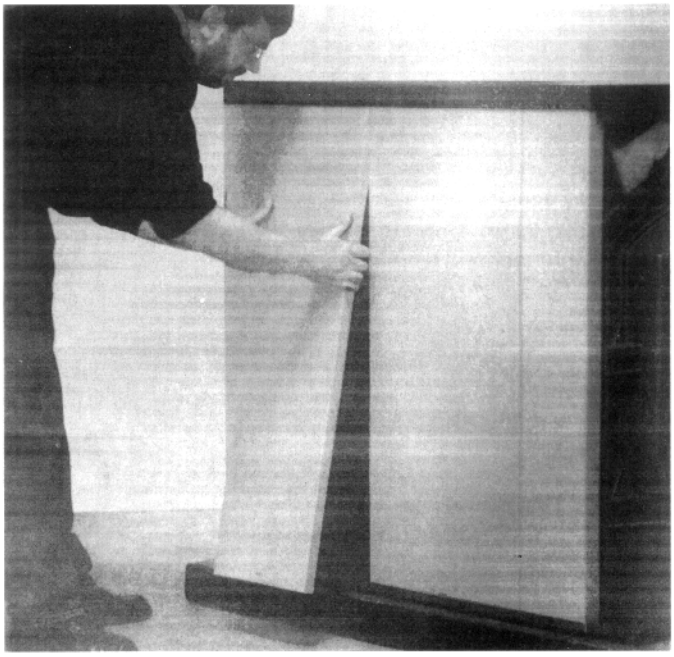


Abb. 21

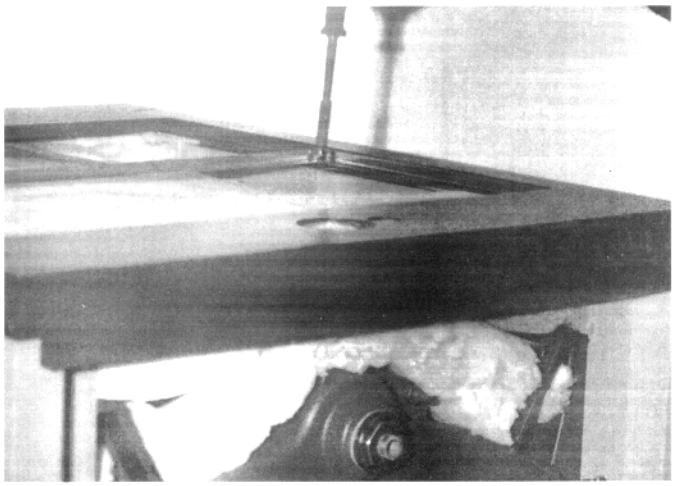


Abb. 22
Spannwinkel mit zwei Blechschrauben an der linken und rechten oberen Führungsschiene befestigen.

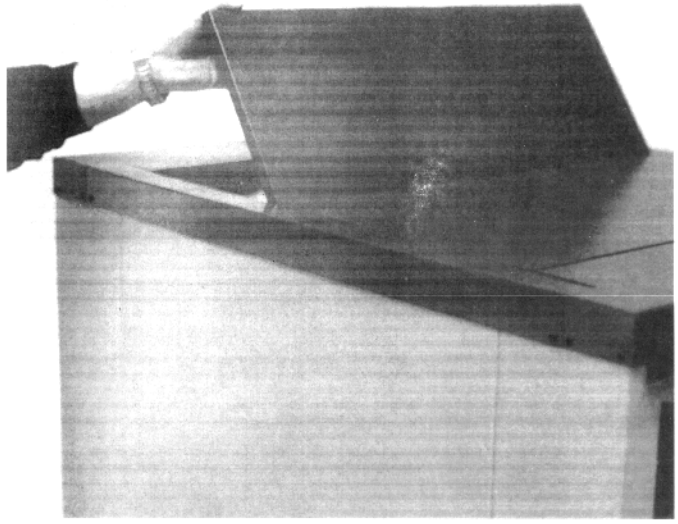


Abb. 23
obere Verkleidungsbleche einlegen

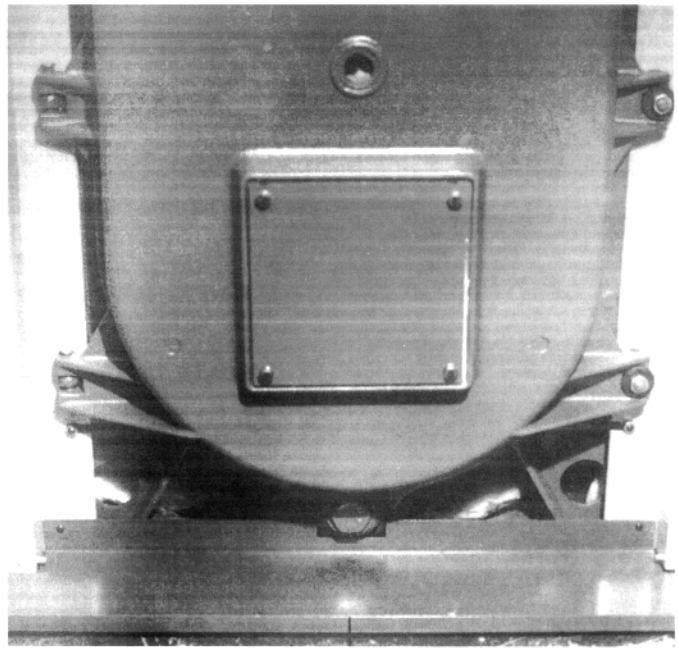


Abb. 24
Unteres Verkleidungsblech mit zwei Blechschrauben am linken und rechten Eckrahmen befestigen

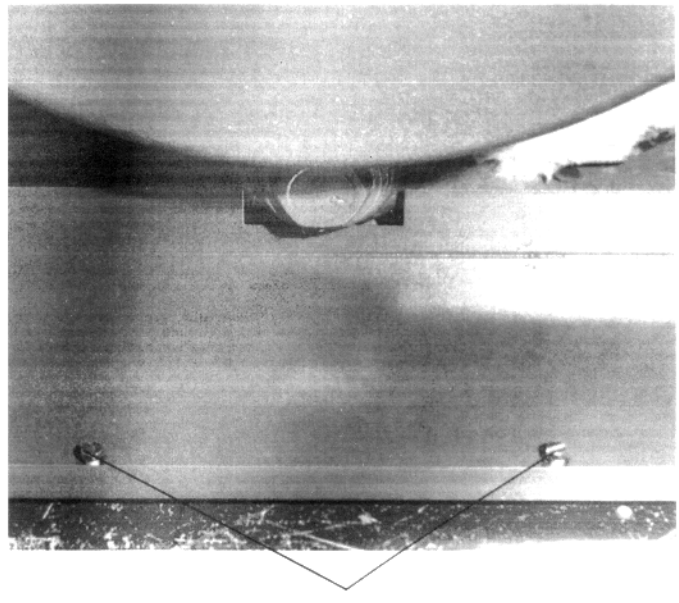


Abb. 25
Stellschrauben justieren (Höhenverstellung)

Abb. 31

- Kesselfühler an dem gekennzeichneten Kabel anschließen.
- Fühlerelemente in die Tauchhülse einsetzen.
- Elektroanschluß an den bedruckten Steckern gemäß Installationsanleitung Schaltpult SP 2.2 an der Schaltpultrückseite vornehmen.
- Kabel durch die Kabeldurchführtüllen im Kesselrückwandblech führen
- oberes Blech der Kesselverkleidung auf den Kessel setzen und in den Kunststoffbolzen verrasten.

9.1 Einbau der Strahlungswandler (nur bis Kesselgröße 7)

Die Strahlungswandler liegen im Brennraum und müssen gem. Abb. 32 in die Rauchgaszüge eingesetzt werden.

Die beiden breiten Strahlungswandler werden im linken und rechten Rauchgaszug eingesetzt. Die vier anderen werden in die mittleren Rauchgaszüge eingesetzt.

Achtung!

Die Strahlungswandler lassen sich leicht einschieben.

Keine Gewalt anwenden!

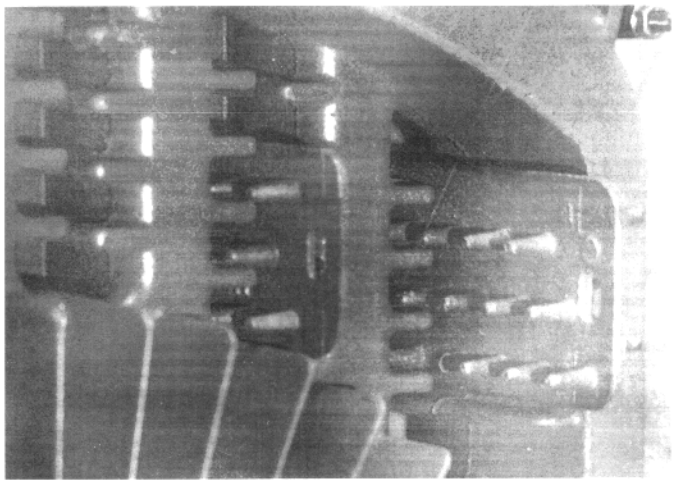


Abb. 32

Bei Kesselreinigung werden die Strahlungswandler herausgezogen.

10 Montage bei Kesseln in losen Gliedern

Die Dichtflächen der Glieder sind mit Kesselkitt einzustreichen. Danach wird die mitgelieferte Dichtschnur (4 mm) eingelegt.

Die Glieder sind an den Nippelstellen auf Sauberkeit zu überprüfen und mit Mennige einzustreichen. Das gleiche gilt für die mitgelieferten Stahlnippel.

Beim Zusammenpressen der Glieder mit einem Spannwerkzeug ist darauf zu achten, daß die Glieder nicht verkanten. Sie müssen oben und unten gleichmäßig angezogen werden.

Nach dem Zusammenbau der einzelnen Glieder werden die Ankerstangen montiert. Danach muß der Kessel einer Wasserdruckprüfung mit dem höchstzulässigen Betriebsüberdruck von 4 bar, unterzogen werden. Nach erfolgter Wasserdruckprobe können Rauchgassammelkasten und Brennertür montiert werden. Hierbei ist darauf zu achten, daß der Kessel rauchgasseitig absolut dicht ist.

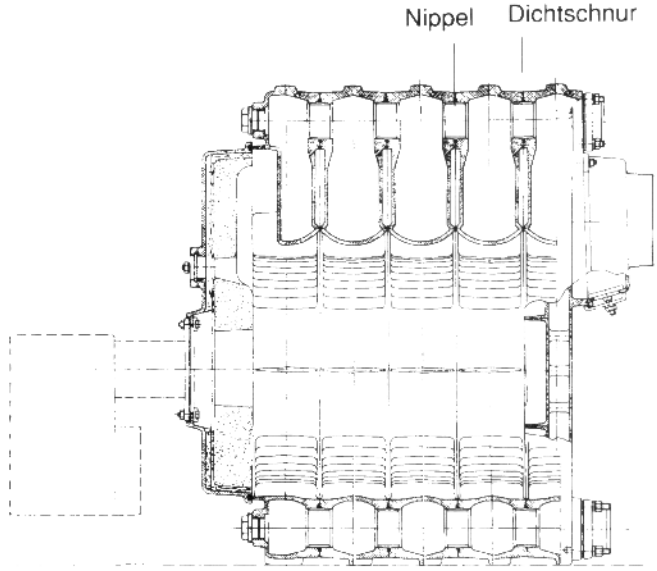


Abb. 33

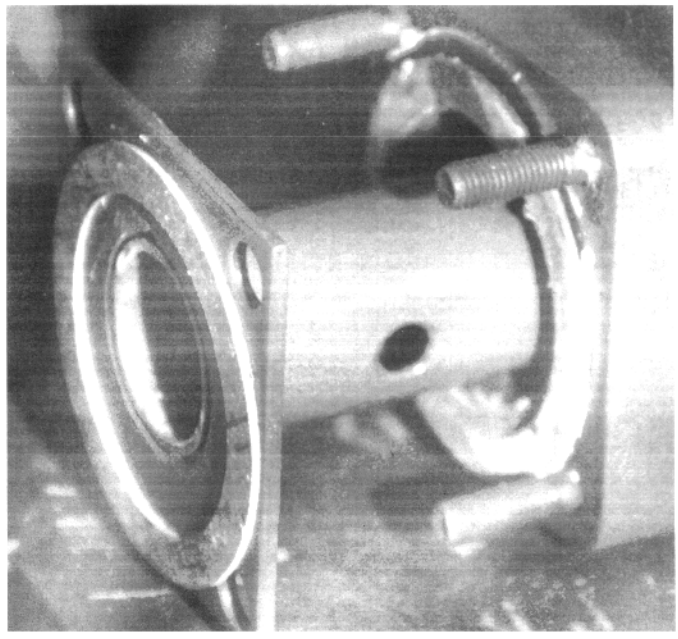


Abb. 34
Einspeiserohr einsetzen

11 Betriebsbereitstellung

a) Die erste Inbetriebnahme der Anlage sowie die Einweisung des Betreibers muß von einem Fachmann vorgenommen werden.
Heizungssystem bis zum erforderlichen Wasserstand bzw. Druck auffüllen und entlüften.Bei offenen Anlagen nach 4751 Bl. 1 und einer Gesamthärte des Wassers von mehr als 15° dH ist eine mehrmalige Zugabe von Mehrkomponentenprodukten oder Komplexbildnern empfehlenswert. Es sind die entsprechenden Gebrauchsanleitungen zu beachten

b) Absperrventile der Öl- bzw. Gasleitung öffnen.

c) Hauptschalter auf on stellen.

d) Kesseltemperaturregler auf die gewünschte Kesseltemperatur einstellen. In Verbindung mit der Heizungsregelung rapidomatic® Kesseltemperaturregler auf den maximalen Wert einstellen.

e) Pumpenschalter in Verbindung mit einer Heizungsregelung rapidomatic auf auto; ohne Einsatz einer rapidomatic auf man stellen.

f) Brenner nach den Anweisungen des Herstellers unter Berücksichtigung der Kesselleistung und der vorgeschriebenen Verbrennungswerte einstellen.

g) Anlage aufheizen.

h) Alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf ihre Funktion und richtige Einstellung überprüfen.

i) Bei Wassermangel in der Anlage, Wasser bei abgekühltem Kessel nachfüllen.

j) Betreiber mit der Bedienung der Anlage vertraut machen.

11.1 Bedienung

Wie unter Absatz 12 Pkt. a bis e beschrieben. Bei Kesseln mit Rapido-Schaltpulten siehe Installationsanleitung des jeweiligen Schaltpultes.

11.2 Außerbetriebnahme der Anlage

- Hauptschalter ausschalten.
- Öl- bzw. Gasleitung schließen.

11.3 Frostgefahr

Wenn der Heizbetrieb im Winter für längere Zeit unterbrochen wird, muß die gesamte Heizungsanlage einschließlich Kessel vollständig entleert werden. Es sollte kontrolliert werden, ob der Entleerungshahn beim Entleeren nicht durch Schmutz verstopft ist. Der Entleerungshahn muß bis zum Füllen der Anlage geöffnet bleiben.

12 Pflege und Wartung

Gemäß DIN 4755 und 4756 soll jede Öl/Gasfeuerungsanlage aus Gründen der Betriebsbereitschaft, Funktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit mindestens einmal im Jahr durch einen Beauftragten der Erstellerfirma oder einen anderen Fachkundigen überprüft werden. Dabei sind auch die Verbrennungswerte zu prüfen und ggf. nachzustellen. Es wird empfohlen, einen Wartungsvertrag abzuschließen. Der Heizraum soll sauber, trocken und belüftet sein. Der Brennstoffbeschaffenheit entsprechend ist der Kessel in bestimmten Zeitabständen zu reinigen, mindestens aber vor jeder Heizperiode.

12.1 Reinigung der Rauchgaszüge

- Hauptschalter ausschalten
- Frontverkleidung entfernen
- Muttern an Brennertür lösen und Brennertür aufschwenken, Strahlungswandler herausziehen
(nur bis Größe 7).
- Brennraum und Rauchgaszüge mit einer Reinigungsbürste säubern

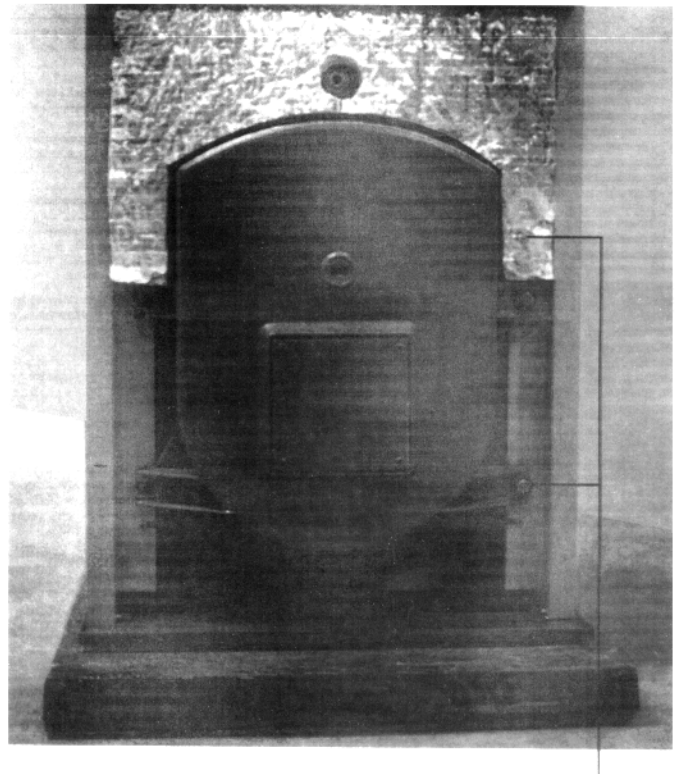


Abb. 35 Isolierung abnehmen und Muttern lösen.

- Verbrennungsrückstände aus dem Kessel entfernen
- Dazu auch Reinigungsöffnung im Rauchgassammelkasten benutzen.
- Strahlungswandler einsetzen (siehe Absatz 10.1).
- Brennertür schließen und Muttern festziehen.
- Frontverkleidung anbringen.
- Hauptschalter einschalten und Verbrennungswerte prüfen.

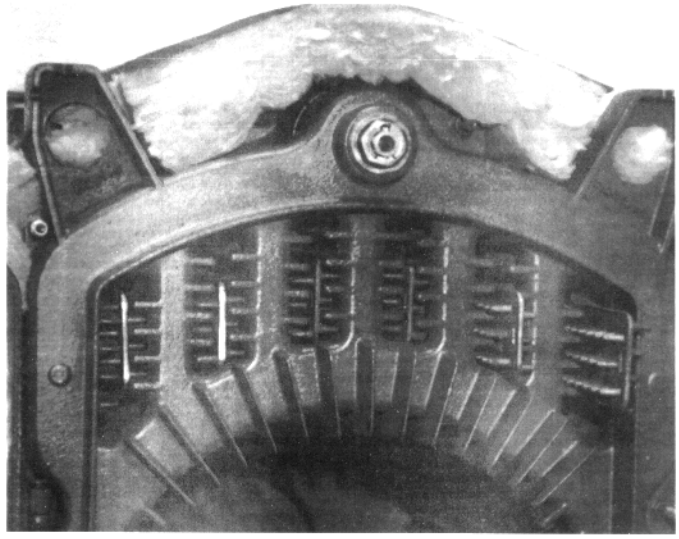


Abb. 36
Brennertür öffnen, Strahlungswandler herausnehmen und Kessel reinigen.

13 Störung/Ursache/Behebung

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Brenner springt nicht an	Entstörknopf am Brenner bzw. Brennerrelais herausgesprungen	Entstörknopf drücken Sollte nach mehrmaligem Versuch der Brenner nicht ordnungsgemäß in Betrieb gehen, unbedingt Fachmann hinzuziehen
keine Zündung	Zündelektroden kurzgeschlossen Zündelektroden zu weit auseinander Zündelektroden verschmutzt, feucht Zündkabel verschmort Flammenwächter (Fotowiderstand) verschmutzt oder defekt Isolierkörper der Zündelektroden gesprungen Zündtrafo defekt Feuerungsautomat defekt	einstellen einstellen reinigen Ursache ermitteln und beseitigen, Zündkabel austauschen wenn verschmutzt reinigen wenn defekt austauschen auswechseln auswechseln auswechseln
Motor läuft nicht	Kondensator defekt Ölpumpe verschmutzt oder festgelaufen Lager festgelaufen Motor defekt	auswechseln reinigen oder auswechseln Motor auswechseln Motor auswechseln
Pumpe fördert kein ÖL	Getriebe beschädigt Saugventil undicht oder festgelaufen Saugleitung undicht Saugleitung nicht entlüftet Filter verschmutzt und zugesetzt Filter undicht	auswechseln reinigen oder auswechseln Verschraubung nachziehen an der Pumpe entlüften reinigen auswechseln
schlechte Verbrennung	Zerstäubungsdruck zu niedrig	Pumpendruck höher einstellen
starke Laufgeräusche der Pumpe	Pumpe saugt Luft an zu hohes Vakuum in der Saugleitung	Verschraubung anziehen Leitung auf freien Querschnitt prüfen
ungleichmäßige Zerstäubung	Düsenbohrung teilweise zugesetzt Düse durch zu langen Gebrauch abgenutzt Filter verschmutzt	Düse auswechseln auswechseln reinigen
kein Öldurchgang	Düsenbohrung verstopft	Düse auswechseln
Ölaustritt sofort bei Anlauf des Brenners	Magnetventil in der Ölpumpe undicht (evtl. verschmutzt)	 reinigen oder auswechseln
Gasgruch	Leitungen, Armaturen oder Brenner undicht	Gaszählerhahn und den Geräteanschluß schließen. Sofort den Kundendienst bzw. das zuständige Gasversorgungsunternehmen verständigen.
Ölgeruch	Leitungen, Armaturen oder Brenner undicht	Anlage auf Undichtheit prüfen. Undichte Stelle abdichten bzw. Fachbetrieb verständigen.
Umwälzpumpe läuft nicht an oder setzt aus	Kabelklemme oder Brücke lose Kondensator defekt	alle Schrauben der Klemmleiste anziehen auswechseln
CO2-Wert zu niedrig	Falschluft eintritt Abgasrohr undicht	Vergleichsmessung Feuerraum, Abgasrohr abdichten
Abgastemperatur zu hoch	Verschmutzung des Kessels Falschlufteintritt Kaminzug zu hoch	reinigen siehe oben Zugunterbrecher einbauen lassen
Abgastemperatur zu niedrig	Brennerleistung oder Brenner- einstellung nicht richtig	Brenner richtig einstellen lassen

Bei allen vorgenannten und allen anderen Störungen* empfiehlt es sich, einen Fachmann zu Rate zu ziehen und die notwendigen Arbeiten nur von einem Fachbetreib ausführen zu lassen.
*Bei Störungen bitte den Ersteller der Anlage benachrichtigen.

CE

Konformitätserklärung

Öl-/Gas-Spezialheizkessel **F 210/...NT**

EU-Richtlinien 90/396/EWG
92/ 42/EWG

Wir erklären als Hersteller:
Das genannte Produkt erfüllt die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien. Es stimmt mit dem geprüften Baumuster überein. Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren gemäß ISO 9002/EN 29002. Der Öl-/Gas-Spezialheizkessel F 210/ . . . NT ist ein Niedertemperaturkessel.

Viersen, 15.12.97

Geschäftsführung

vL 9808 Technische Änderungen vorbehalten.
Technical specifications subject to changes.
Sous réserve de modification
Technische veranderingen voorbehoudenliggende voorwaarden voldaan zijn.
Art.-Nr. 008459

RAPIDO Wärmetechnik GmbH
Rahserfeld 12 • 41748 Viersen
Postfach 10 09 54 • 41709 Viersen
Telefon (0 21 62) 37 09 - 0
Telefax (0 21 62) 37 09 67
http:// www.rapido.de
e-mail: information@rapido.de