

# F 100 NTTS

**Wärmezentrum mit integriertem Speicher für Öl- oder Gasgebläsebrenner**

## Montage- und Betriebsanleitung

Wärmezentrum, einbaufertige Einheit für Heizung und Warmwasserbereitung mit Schaltpult SP 1100.

Die Kesselglieder bestehen aus hochwertigem, hitzebeständigem Gusseisen und sind auch bei niedrigen Vorlauftemperaturen bis weit unter 40°C korrosionsfest.

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

Eingebaute Speicherladepumpe mit Schwerkraftbremse.

Hydraulische Verbindung Kessel zum Speicher mit flexiblen Schläuchen, Sicherheitsventil im Heizungsvorlauf eingebaut. Der Einbau von Heizungsumwälzpumpe mit Schwerkraftbremse, Ausdehnungsgefäß und Füll- und Entleerungshahn muß bauseits erfolgen und sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Der Speicher ist nach DIN 4753 Teil 3 auf der gesamten Innenfläche durch die HYBACON®-Glasur geschützt. Sie wird in 2 Schichten aufgetragen und garantiert in Verbindung mit der zusätzlich eingebauten Magnesium-Anode einen zuverlässigen Korrosionsschutz.

Die Wärmedämmung besteht aus hochwertigem PUR-(Polyurethan-) Hartschaum FCKW-frei, dessen Wärmedurchgang um ca. 35% geringer ist als der vergleichbarer Dämmstoffe. Durch das direkte Einschäumen in den lackierten Stahlblechmantel ohne jegliche Wärmebrücke ergibt sich ein minimaler Bereitschaftsaufwand.

## 2. Vorschriften

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

Diese verweisen unter anderem auf:

### DIN 4701

Heizungen, Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden

### DIN 4702

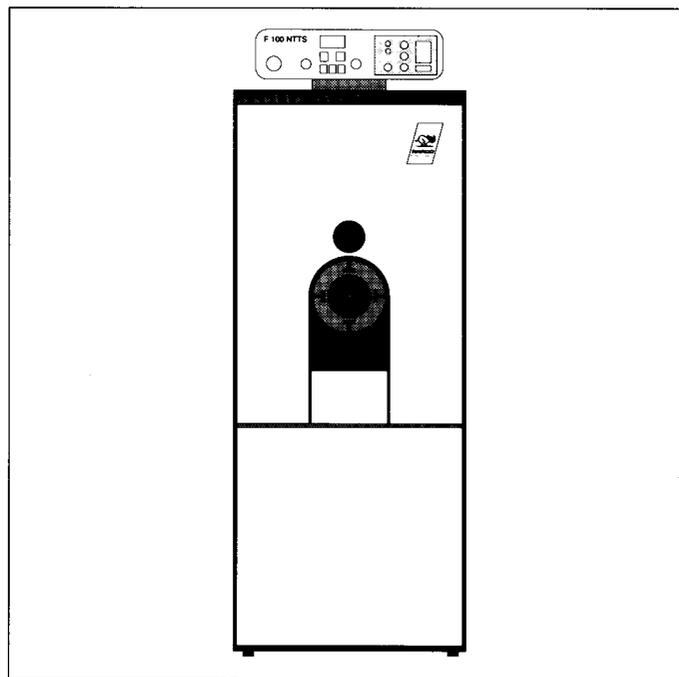
Heizkessel

### DIN 4751 Teil 1, 2 und 4

Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungen mit Vorlauftemperaturen bis 110°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.

### TRD 702

Heißwassererzeuger mit einer zulässigen Vorlauftemperatur bis 110°C.

### DIN 4705

Berechnung von Schornstein Abmessungen.

### DIN 18160

Hausschornsteine, Anforderungen, Planung und Ausführung.

### TRD 721

Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitungen - Sicherheitsventile - für Dampfkessel der Gruppe II.

### VDI 2035

Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen.

### ZTA

Heizraumrichtlinien (Länderverordnungen)

### VDE 0100

Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V.

F 100 NTTS

**RAPIDO®**  
WÄRMETECHNIK

## **VDE 0722**

Elektrische Ausrüstung von nicht elektrisch beheizten Wärmegeräten

## **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 der Dampfkesselverordnung den zuständigen Erlaubnisbehörden anzuzeigen. Hierzu ist der Vordruck III zu verwenden.

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.

## **3. Garantie**

Die Garantie für den Gussblock und Speicher beträgt 24 Monate, für Zubehörteile 12 Monate.

Die Garantie beginnt mit der Installation, spätestens jedoch 6 Monate nach Auslieferung von unserem Werk.

## **4. Lieferumfang**

Ölwärmezentrum auf Palette im Holzverschlag verpackt.

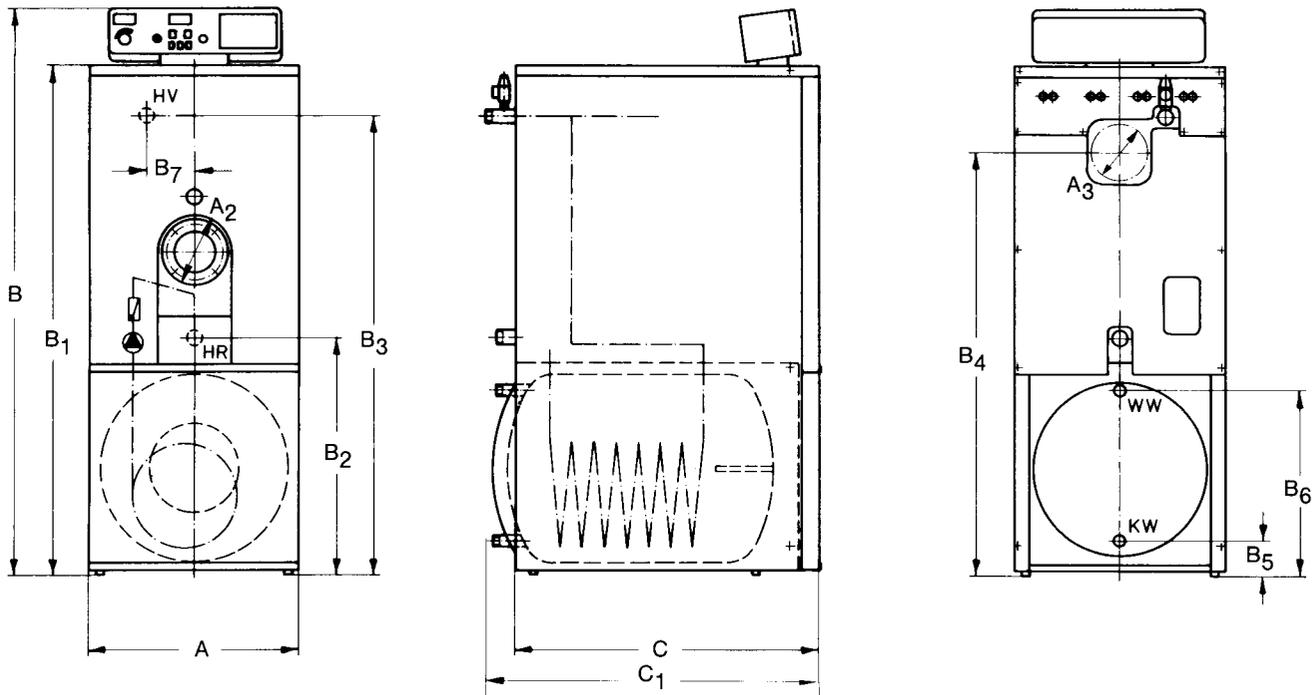
## **5. Zubehör**

- SP 700
- Heizkreisregelung **rapidomatic**® 2 S, 2.3 S, 2.3 SM

## 6. Abmessungen

Maße mm	F 100/3 NTTS	F 100/4 NTTS	Maße mm	F 100/3 NTTS	F 100/4 NTTS
A	562	562	B4	1100	1100
A 2 Ø	110	110	B5	90	90
A 3 Ø	130	130	B6	493	493
B	1810	1810	B7	125	125
B1	1360	1360	C	810	810
B2	630	630	C 1	855	855
B3	1220	1220			

Abb. 1



## 7. Technische Daten Kessel

Typ		F 100/3 NTTS	F 100/4 NTTS
Nennwärmeleistung	kW	16,0-24,0	24,0-32,0
Nennwärmebelastung	kW	17,5-26,5	26,1-34,9
Feuerraumtiefe	mm	265	395
Rauchgasseitiger Widerstand	mbar	0,10	0,12
Zugbedarf	mbar	0,10	0,12
Gasinhalt des Kessels	m <sup>3</sup>	0,030	0,044
Wasserseitiger Widerstand			
bei ΔT = 10 K	mbar	2,85	7,91
bei ΔT = 20 K	mbar	0,713	1,978
zul. Gesamtüberdruck	bar	4	4
Vorlauftemperatur max. einstellbar	°C	90	90
Elektroanschluß	V/Hz	230/50	230/50
Vor-/Rücklaufanschluß	R	1	1
Abgasanschluß	mm Ø	130	130
Gewicht gesamt	kg	265	300
Wasserinhalt	l	19	26
Abgasmassenstrom**	kg/h	45	75
Heizfläche	m <sup>2</sup>	0,950	1,443
Bereitschaftsverlust	%		
tv	80° C	0,9	0,7
tv	40° C	0,3	0,3
Anzahl Strahlungswandler		4	2 (Mitte)
Abgasleitblech		1	-
Rezirkulationsrohr		130 x 140	140 x 177
Abgastemperatur brutto bei 13% CO <sub>2</sub>	°C	160-198	160-188

\*\*Rechenwert zur Auslegung des Schornsteins nach DIN 4705. DIN-Reg.-Nr. (DIN 4702) K 2066/87

Bauartzulassungskennzeichen 08-226-342-x

Beim F 100/3 NTTS empfehlen wir, einen Brenner mit Ölvorwärmung zu verwenden.

Die Abgastemperatur ist ein Richtwert, je nach Brennerfabrikat und Verschmutzung der Heizfläche sind Abweichungen möglich.

## 8. Installation

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

### 8.1 Heizungsseitige Anschlüsse

Den Heizungsvor- und -rücklauf entsprechend den Angaben Abb. 4 Seite 5 installieren.

Für die Kesselfüllung und Entleerung muß bauseits ein Anschluß im Heizungsrücklauf vorgesehen werden. Das Sicherheitsventil ist im Heizungsvorlauf eingebaut. (siehe Abb. 1+4)

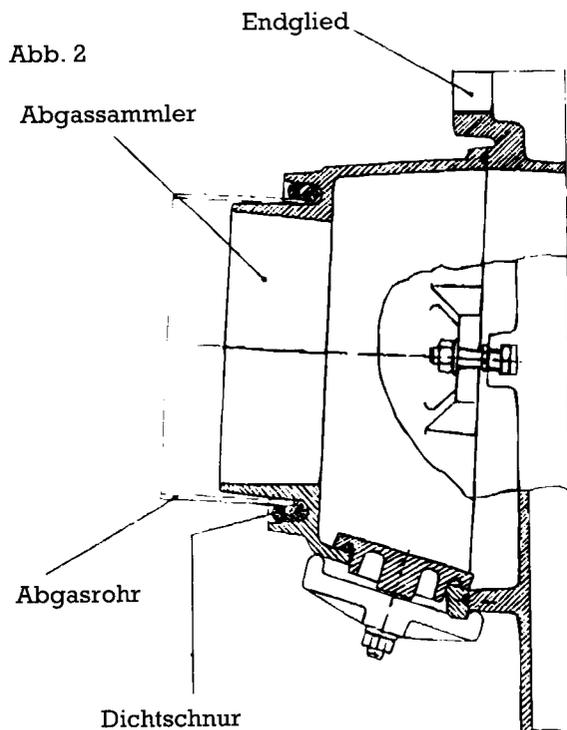
### 8.2 Rauchgasseitiger Anschluß

Das Rauchgasrohr ist nach DIN 1298 an den Rauchgasstutzen des Kessels anzuschließen. Es ist darauf zu achten, daß es am Rauchgasstutzen rundherum fest anliegt.

#### Achtung!

Mit der dem Verkleidungskarton beigegefügt Dichtschnur (10 mm) wird das Rauchgasrohr gemäß Abb. 2 zusätzlich abgedichtet.

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.



### 8.3 Dichtigkeitsprüfung

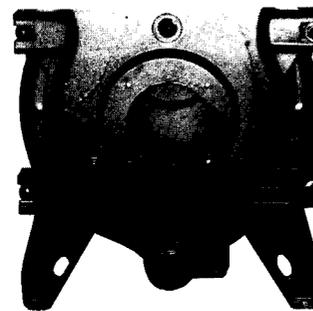
Kessel- und Heizungssystem mit Wasser füllen und Dichtigkeitsprüfung vornehmen. Hierbei den max. zulässigen Betriebsdruck von 4 bar nicht überschreiten.

### 8.4 Brenneranschluß

Der Brenner ist unter Beachtung der Herstelleranweisungen an der vorgebohrten gußeisernen Brennertür zu montieren (siehe Abb. 3).

Das Brennerrohr sollte mit 1,5° Neigung nach unten in den Kessel geführt werden.

Abb. 3



### 8.5 Brauchwasserseitige Anschlüsse

Alle Anschlußleitungen sollten mit Verschraubungen angeschlossen werden. Kaltwasserleitung mit den erforderlichen Sicherheitseinrichtungen installieren (siehe Abb. 4). Warmwasser- und eventuell Zirkulationsleitung installieren. Durch eine Zirkulationsleitung entstehen zusätzliche Bereitschaftsverluste. Sie sollte nur bei einem weitverzweigten Brauchwassernetz angeschlossen werden. Bei Anschluß einer Zirkulationsleitung ist diese gemäß Heizungsanlagenverordnung mit einer Zirkulationspumpe, die über eine Zeitschaltuhr geschaltet wird, auszurüsten. Alle Anschlußleitungen incl. der Armaturen (außer Kaltwasseranschluß) müssen nach der Heiz Anl V gegen Wärmeverluste geschützt werden. Schlecht oder gar nicht gedämmte Anschlußleitungen führen zu einem Energieverlust, der um ein Vielfaches größer ist als der Energieverlust des Speichers.

### Entleerung Speicher

Eine Entleerungsmöglichkeit des Speichers ist bauseits in der Kaltwasseranschlußleitung vorzusehen.

### Sicherheitsventil

Der Speicher muß mit einem bauteilgeprüften, nicht absperrbaren Sicherheitsventil ausgerüstet werden. Zwischen Speicher und Sicherheitsventil dürfen auch keine Verengungen wie z.B. Schmutzfänger eingebaut werden.

Beim Aufheizen des Speichers muß aus dem Sicherheitsventil Wasser ausfließen (-tropfen) können, um einen zu großen Druckanstieg zu verhindern. Die Ablaufleitung des Sicherheitsventils muß frei, ohne jegliche Verengung, über einer Entwässerungseinrichtung münden. Das Sicherheitsventil ist an gut zugänglicher und beobachtbarer Stelle anzubringen: In der Nähe oder am Ventil selbst ist ein Schild anzubringen mit der Aufschrift: "Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Ausblaseleitung austreten! Nicht verschließen!"

Es dürfen nur bauteilgeprüfte, federbelastete Membran-Sicherheitsventile mit einem max. Ansprechdruck von 10 bar verwendet werden.

### 8.6 Speicherladepumpe

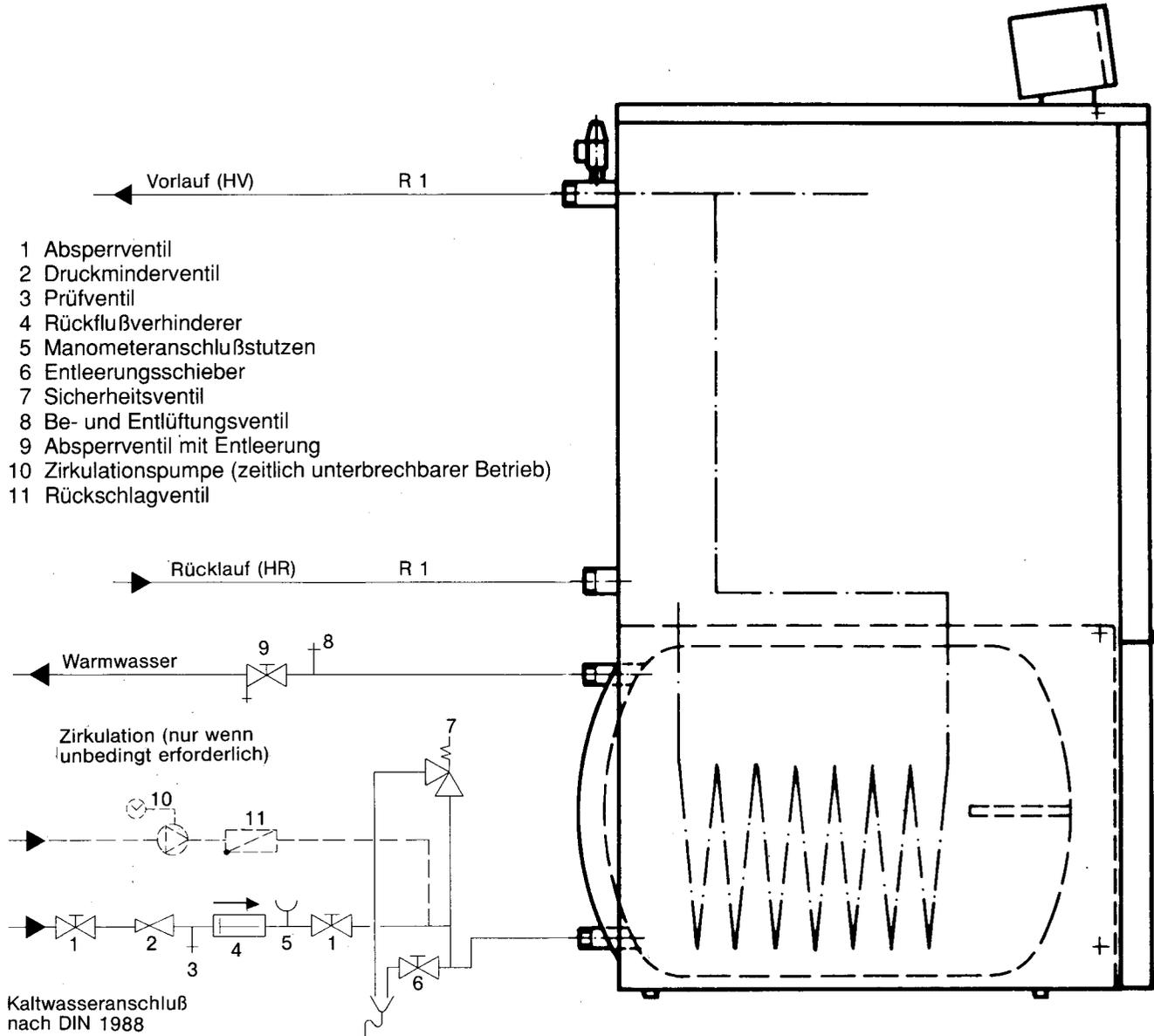
Die Speicherladepumpe mit Schwerkraftbremse ist eingebaut.

Bei eventuellen Defekt erfolgt der Austausch nach Entfernen der Rückwand oder des Seitenbleches.

### 8.7 Heizungsumwälzpumpe

Der Einbau einer Heizungsumwälzpumpe muß bauseits erfolgen. Zusätzlich muß hinter der Heizungsumwälzpumpe eine Schwerkraftbremse eingebaut werden. (Nicht im Lieferumfang enthalten).

Abb. 4



## 8.8 Technische Daten Speicher

Typ		F 100/3 NTTS	F 100/4 NTTS
Wasserinhalt Speicher	l	115	115
zul. Gesamtüberdruck	bar	10	10
Heizwasserinhalt (Rohrschl.)	l	4,0	4,0
Heizfläche	m <sup>2</sup>	0,66	0,66
Heizflächenleistung	kW	15,0	20,5
Anfangsleistung bei tk = 10° C tz = 45° C, tsp = 60° C	l/10 min.	160	180
Dauerleistung bei tv 80°, tk 10°, tz 45° C	l/h	370	500
Dauerleistung bei tv 80°, tk 10°, tz 60° C	l/h	260	260
Leistungskennzahl**	NL	1,2	1,4
Aufheizzeit bei tsp 60° C, tv = 80° C	min	30	27
Aufheizzeit bei tsp 60° C, tv = 90° C	min	27	25
Bereitschaftsverlust	K/h	0,2	0,2
max. Speichertemperatur	° C	75	75
Warmwasseranschluß	R	3/4	3/4
Kaltwasseranschluß	R	3/4	3/4

\*\* Die Leistungskennzahl NL gibt die Anzahl der voll zu versorgenden Wohnungen mit je 3,5 Personen, einer Normalbadewanne und zwei weiteren Zapfstellen an.

NL wurde bezogen auf die obengenannten Leistungsdaten bei tv=80° C, tsp=60° C, tz=45° C und tk= 10° C



## 9.2 Verbindung Netzanschluß

(rot gekennzeichnet)

Die Betriebsspannung ist 230 V/50 Hz. Die elektrische Verbindung erfolgt durch das Zusammenstecken des Anschlußblockes "weiß" und des jeweiligen Gegenstückes im Schaltpult.

### Wichtiger Hinweis

Die mit roter Markierung gekennzeichnete Leiste führt die 230-Volt-Verdrahtung. Die jeweils markierte Steckklemme darf immer nur auf die farblich gleiche Gegenleiste gesteckt werden.

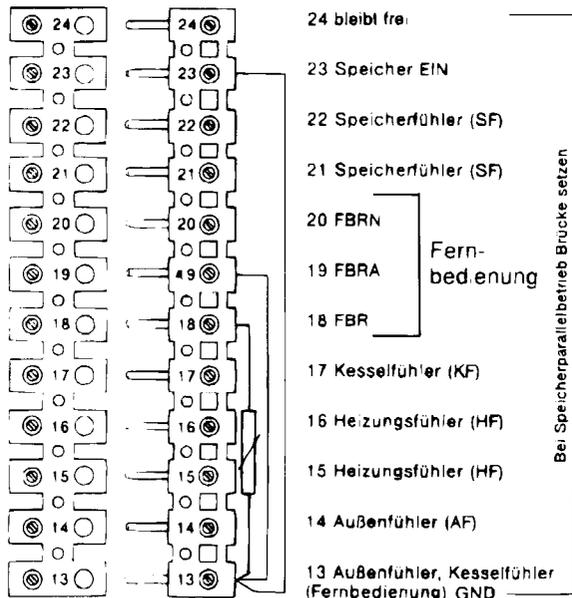
Eine farbliche Verwechslung der beiden Anschlußklemmen darf in keinem Fall stattfinden, sie führt bei Inbetriebnahme des Gerätes zur Zerstörung der Elektronik.

## 9.3 Verbindung Niederspannung

(blau gekennzeichnet)

**ACHTUNG!** In keinem Fall dürfen Netz- und Fühlerleitungen in einem Rohr oder Kabelkanal zusammen verlegt werden.

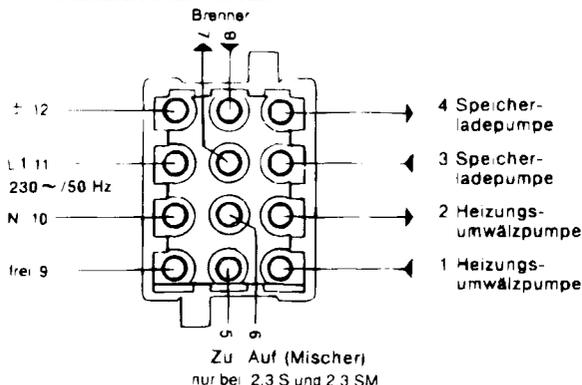
Abb. 6 Reihenklemmleiste rapidomatic® S-Serie



### Achtung

In Verbindung mit der **rapidomatic® 2.3 SM** entfallen die Brücken und der Widerstand von 13 nach 18.

### Anschlußblock "weiß"



Die zwölfpolige Reihenklemmleiste führt alle Niederspannungsanschlüsse. Die Reihensteckleiste wird mit dem jeweiligen Gegenstück im Schaltpult verbunden.

Die Fühler-elemente werden dann entsprechend der Geräteausführung gemäß Abb. 6 und 7 auf der Reihenklemmleiste verdrahtet. Brücke zwischen 13 + 23 entfernen.

Bei der **rapidomatic® S-Serie** zusätzlich den Absatz "Niederspannung", in der dem Gerät beigegefügt Montage- und Betriebsanleitung beachten.

## 9.4 Speicherfühler (SF)

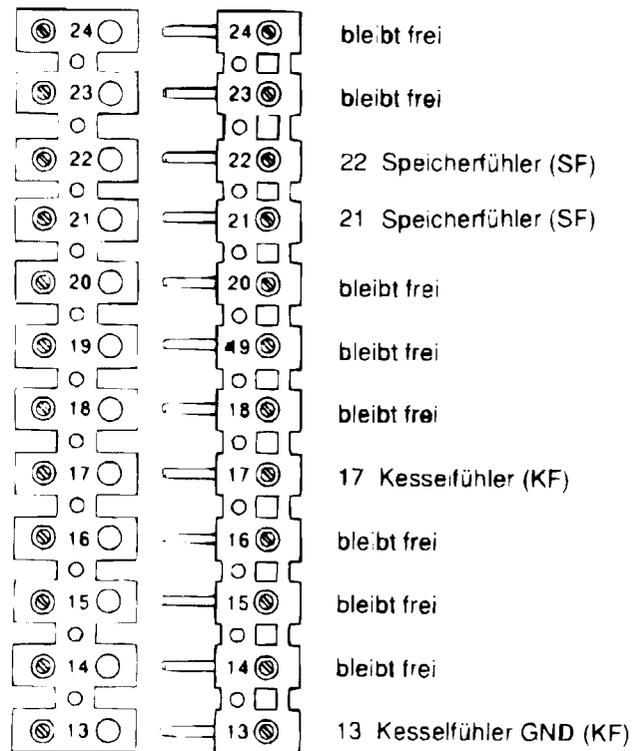
Der Speicherfühler wird in die dafür vorgesehene Tauchhülse des Speichers eingesetzt. Vorher Vorderfront des Tiefspeichers entfernen.

## 9.5 Kesselfühler (KF)

Der Kesselfühler wird mit in die Kesseltauchhülse gesteckt. (siehe Abb. 8)

Abb. 7

Reihenklemmleiste Speichermodul SP 700



### Anschlußblock "weiß"

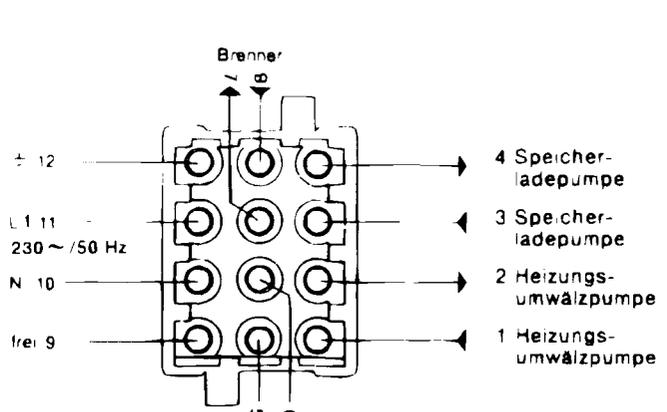
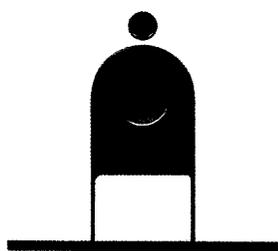
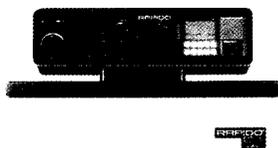


Abb. 8  
Einsetzen des Kesselfühlers



Vorderfront entfernen  
und Speicherfühler  
einsetzen

Abb. 9  
Einsetzen des Speicherfühlers

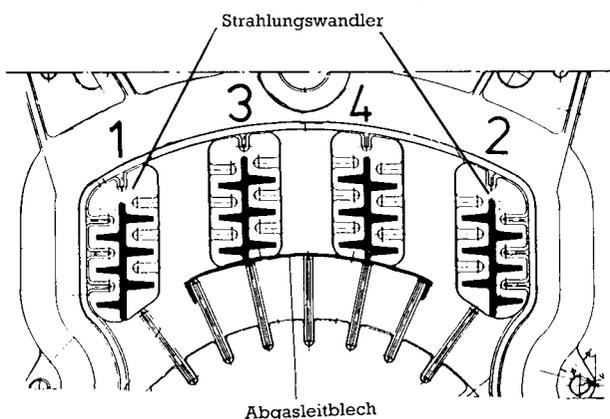
## 10. Einbau des Abgasleitbleches und der Strahlungswandler

Abgasleitblech und Strahlungswandler gemäß Abb. 10 einsetzen. Die Strahlungswandler sind mit Zahlen gekennzeichnet. Die Kennzahlen der Strahlungswandler müssen beim Einsetzen nach vorne zeigen. Strahlungswandler nach Kennzahl gemäß Abb. 10 in die Rauchgaszüge einsetzen.

### Achtung!

Die Strahlungswandler lassen sich leicht einschieben. Keine Gewalt anwenden!  
Bei Kesselreinigung werden die Strahlungswandler herausgezogen.

Abb. 10 Vorderglied F 100 NTTS



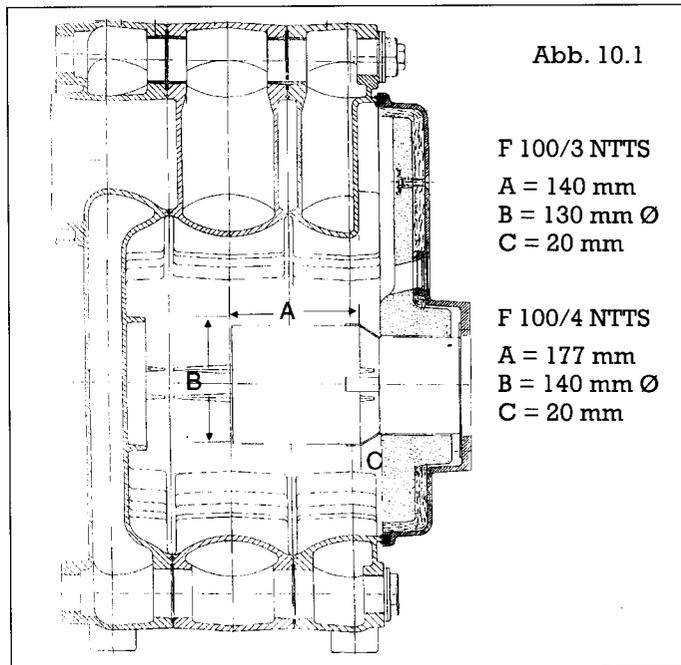
### Hinweis:

Zur Abgastemperaturanpassung an die örtlichen Kaminverhältnisse können bei Bedarf die Strahlungswandler ganz oder teilweise herausgenommen werden.

## 10.1 Austausch des Rezirkulationsrohres

Das Rezirkulationsrohr ist aus hitzebeständigem Edelstahl und muß gegebenenfalls nach Jahren ausgetauscht werden.

Hauptschalter ausschalten, Brennergürtür öffnen. An der Brennergürtür ist ein Aufnahmevlansch für das Rezirkulationsrohr befestigt. Das Rezirkulationsrohr wird nach links bis zum Anschlag gedreht und herausgezogen. Der Einbau erfolgt durch Rechtsdrehung bis zum Anschlag.



## 11. Betriebsbereitstellung

Die erste Inbetriebnahme der Anlage sowie die Einweisung des Betreibers muß von einem Fachmann vorgenommen werden.

- a) Nach erfolgter Installation, Speicher heizungs- und brauchwasserseitig auffüllen.

Brauchwasserleitung über Kaltwassereinlauf füllen, dabei Zapfstellen öffnen.

Bei offenen Anlagen nach DIN 4751 Teil 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 einschalten.
- d) Kesseltemperaturregler auf die gewünschte Kesseltemperatur einstellen. In Verbindung mit der Heizungsregelung **rapidomatic**® Kesseltemperaturregler auf den maximalen Wert einstellen.
- e) Pumpenschalter einschalten.
- f) Brenner nach den Anweisungen des Herstellers unter Berücksichtigung der Kesselleitung 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.

## 12. Außerbetriebnahme der Anlage

- Hauptschalter ausschalten (Notschalter).
- Öl- bzw. Gasleitung schließen.

### 12.1 Frostgefahr

Wenn der Heizbetrieb im Winter für längere Zeit unterbrochen wird, muß die gesamte Heizungsanlage einschließlich Kessel und Speicher 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.

## 13. Pflege und Wartung

Gemäß DIN 4755 und DIN 4756 soll jede Öl-/Gasfeue-  
rungsanlage aus Gründen der Betriebsbereitschaft,  
Funktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit minde-  
stens einmal im Jahr durch einen Beauftragten der  
Erstellerrfirma oder einen anderen Fachkundigen  
überprüft werden. Dabei sind auch die Verbren-  
nungswerte zu prüfen und ggf. nachzustellen.

Es wird empfohlen, einen Wartungsvertrag abzu-  
schließen. Der Heizraum soll sauber, trocken und gut  
gelüftet sein.

Der Brennstoffbeschaffenheit entsprechend ist der  
Kessel in bestimmten Zeitabständen zu reinigen, min-  
destens aber vor jeder Heizperiode.

### 13.1 Reinigung der Rauch- gaszüge

- Hauptschalter ausschalten.
- Frontverkleidung entfernen.
- Muttern an Brennentür lösen und Brennentür auf-  
schwenken, Strahlungswandler herausziehen.
- Brennraum und Rauchgaszüge mit einer Reini-  
gungsbürste säubern.
- Verbrennungsrückstände aus dem Kessel entfer-  
nen.
- Strahlungswandler einsetzen (siehe Absatz 10).
- Brennentür schließen und Muttern festziehen.
- Frontverkleidung anbringen.
- Hauptschalter einschalten und Verbrennungs-  
werte prüfen.

Abb. 11  
Vorderfront  
entfernen

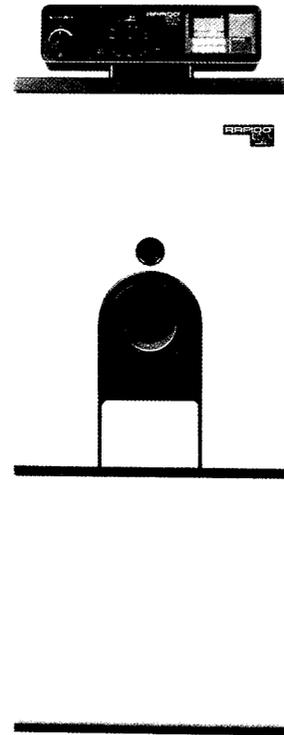


Abb. 12 Tür öffnen

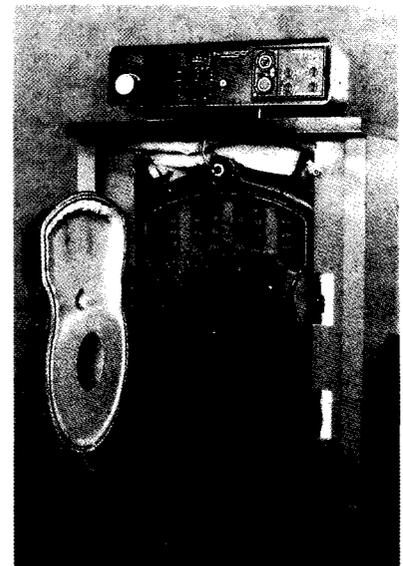
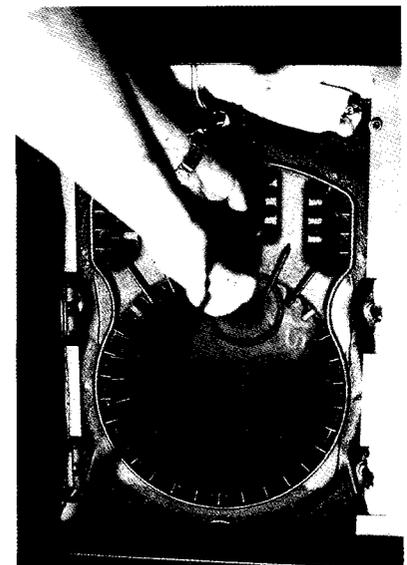


Abb. 13  
Kessel mit  
Bürste  
reinigen



## 13.2 Pflege und Wartung Speicher

Die Ausblasleitung des Sicherheitsventils in der Kaltwasserzuleitung muß stets offen bleiben. Die Betriebsbereitschaft des Sicherheitsventils ist von Zeit zu Zeit durch Anlüften zu überprüfen.

Nach DIN 4753 Teil 6 ist die ausreichende Funktion der Anode in Abständen von höchstens 2 Jahren zu überprüfen. Dies kann ohne Betriebsunterbrechung durch die Messung des Schutzstromes erfolgen. Hierfür ist ein Amperemeter bzw. Vielfachmeßinstrument mit einem Meßbereich bis 2,5 oder 5 mA erforderlich. Für die Messung wird die Masseleitung von einer Steckfahne abgezogen und das Meßgerät zwischen Steckfahne und Masseleitung in Reihe geschaltet.

Ist innerhalb des vorgenannten Meßbereiches kein Strom mehr meßbar, so ist die Anode mit großer Wahrscheinlichkeit verbraucht und muß nach dem Abnehmen des Flansches kontrolliert werden.

Ist die Anode (33 mm) bis auf einen Durchmesser von 10-15 mm abgebaut, so sollte sie ausgetauscht werden.

Erforderliche Reinigungsintervalle sind je nach Wasserqualität und Höhe der Heizmittel- und Speichertemperatur unterschiedlich. Die glasartige Oberfläche verhindert ein Festsetzen des Härteausfalles weitgehend und ermöglicht eine schnelle Reinigung mittels eines scharfen Wasserstrahls. Großschaliger Härteausfall darf nur mit einem Holzstab vor dem Ausspülen zerkleinert werden. Scharfkantige metallische Gegenstände dürfen für die Reinigung auf keinen Fall verwendet werden.

## 14. Bedienung

### 14.1 Winterbetrieb

Bedienungshinweise der technischen Anleitung des Schaltpultes und Absatz 15 Seite 10 beachten. Hauptschalter vom Kesselschaltpult einschalten.

- Schalter Man.-Autom. auf Autom. schalten
- Betriebsart am Betriebsartenwahlschalter (2) des Speichermoduls SP 700 auf "Auto" oder bei der **rapidomatic**<sup>®</sup> S-Serie auf  stellen.
- Speichertemperaturregler (1) auf die gewünschte Brauchwassertemperatur einstellen.

Weitere Einstellmöglichkeiten können der den Geräten beigelegten Montage- und Betriebsanleitungen entnommen werden

### 14.2 Sommerbetrieb

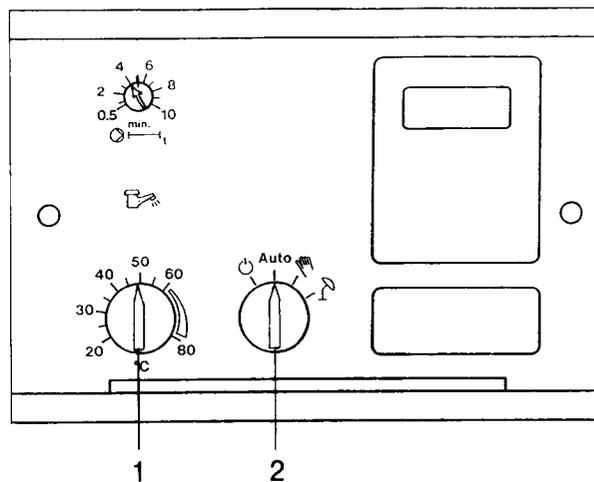
(Speichermodul SP 700)

- Hauptschalter vom Kesselschaltpult ausschalten.
- Betriebsartenwahlschalter (2) des Speichermoduls SP 700 auf  stellen.
- Brauchwassertemperatur am Speichertemperaturregler (1) einstellen.

**Achtung!** Nach der Inbetriebnahme unbedingt alle Regel- und Überwachungseinrichtungen auf Funktion und richtige Einstellung überprüfen.

**Hinweis:** In Anlehnung an das Energieeinsparungsgesetz sollte die Speichertemperatur auf max. 60°C eingestellt werden.

## Speichermodul SP 700 Abb.14

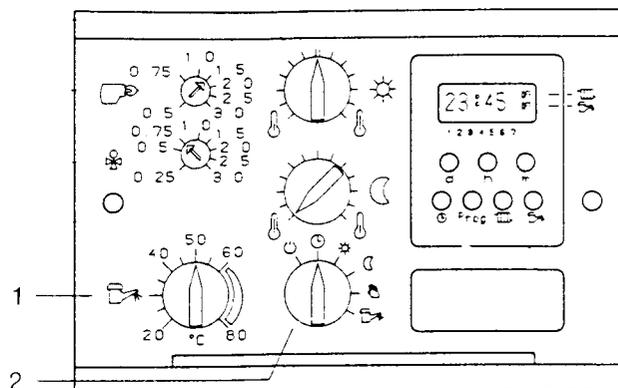


- 1 Speichertemperaturregler  
2 Betriebsartenwahlschalter

## 14.3 Sommerbetrieb (rapidomatic<sup>®</sup>)

- Betriebsartenwahlschalter (2) auf  stellen.
- Brauchwassertemperatur am Speichertemperaturregler (1) einstellen.

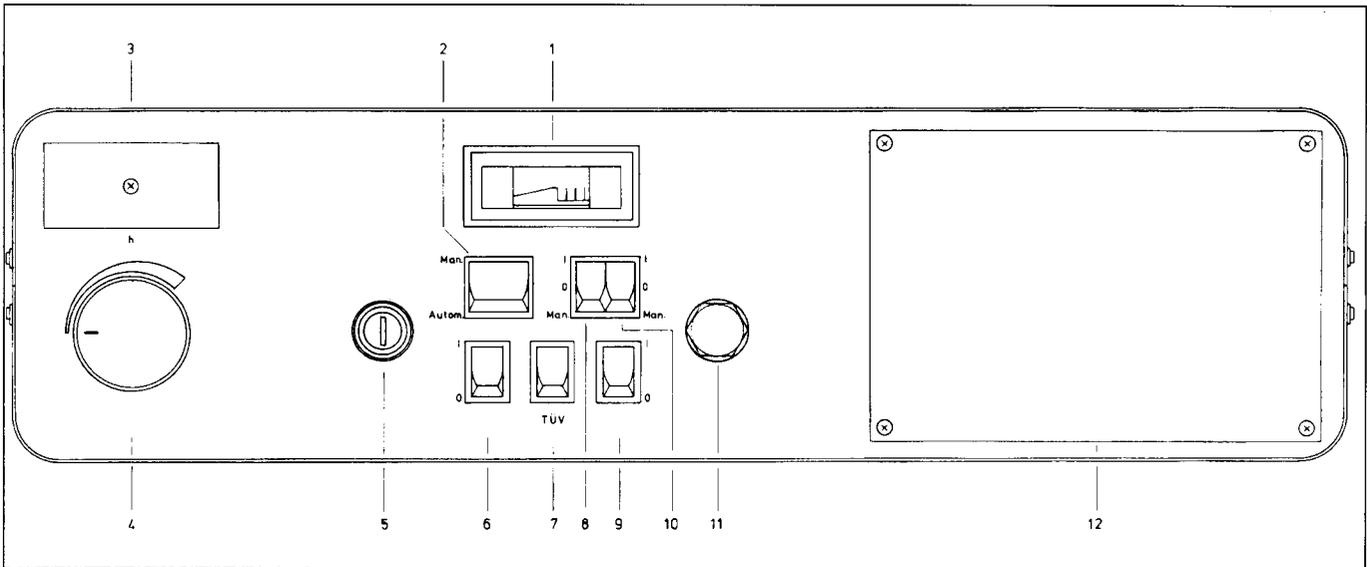
## rapidomatic<sup>®</sup> Abb.15



- 1 Speichertemperaturregler  
2 Betriebsartenwahlschalter

Bei der Sommereinstellung geht der Kessel nur dann in Betrieb, wenn die eingestellte Brauchwassertemperatur unterschritten wird

# 15. Bedienung Schaltpult



## 1 Kesseltemperaturanzeige

Die Temperaturanzeige gibt die Kesselwassertemperatur bekannt. Ihr Fühler wird mit in die Kessel-tauchhülse eingeführt.

## 2 Schalter Man./Autom.

### Emissionsprüfung

Zur Emissionsprüfung wird der Schalter Pos. 2 in Stellung "Man." gebracht (gilt auch bei evtl. Defekt der **rapidomatic**<sup>®</sup>). Nach erfolgter Prüfung Schalter wieder in Stellung "Autom." drücken.

Im Normalfall steht der Schalter "Man./Autom." in Stellung "Autom."

## 3 Betriebsstundenzähler (Zubehör)

Gibt bei Einbau die Gesamtlaufzeit des Brenners bekannt.

## 4 Kesseltemperaturregler

Er regelt die Kesselvorlauftemperatur stufenlos und ist einstellbar von 30-90° C.

Bei eingebauter witterungsabhängiger Heizkreisregelung **rapidomatic**<sup>®</sup> wird dieser Regler ganz nach rechts bis zum Anschlag gedreht.

## 5 Sicherung (6,3 A träge)

Bei eventuellen Kurzschlüssen in der 230 V-Verdrahtung wird die Regelung durch die Sicherung geschützt.

## 6 Brennerschalter

Mit diesem Schalter wird der Brenner "Ein" bzw. "Aus" geschaltet.

## 7 Prüftaste TÜV

Durch den Taster "TÜV" wird die Schaltfunktion des Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB) geprüft.

Die Prüfarbeiten dürfen nur durch den Fachmann vorgenommen werden.

## 8 Pumpenschalter (Heizung)

Er dient zum Ein- und Ausschalten der Heizungsumwälzpumpe. Auf "Man." wird dieser Schalter nur bei evtl. Defekt der **rapidomatic**<sup>®</sup> oder des Speichermoduls SP 700 gestellt.

## 9 Schalter Ein/Aus für elektronische Speicherladung

Funktion nur bei eingebauter **rapidomatic**<sup>®</sup> 2S, 2.3S und 2.3SM. Bei Speicherbetrieb wird der Schalter Speicherpumpe auf Stellung "1" gestellt.

Wird kein warmes Brauchwasser benötigt (z. B. während eines Winterurlaubs), stellt man den Pumpenschalter Speicher auf Position "0".

## 10 Pumpenschalter (Speicher)

Er dient zum Ein- und Ausschalten der Speicherladepumpe. Im Normalfall steht dieser Schalter auf "1".

Auf "Man." wird dieser Schalter nur bei evtl. Defekt der **rapidomatic**<sup>®</sup> oder des Speichermoduls SP 700 gestellt.

## 11 Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer schaltet bei Ausfall aller Regelemente den Brenner ab. Ein automatisches Wiederanlaufen des Brenners ist nicht möglich. Zwecks Entriegelung Schraubkappe entfernen und den darunter befindlichen Knopf eindrücken.

## 12 Witterungsabhängige Regelung oder Speichermodul SP 700

(Zubehör)

Siehe hierzu Montage- und Betriebsanleitung **rapidomatic**<sup>®</sup> oder Speichermodul SP 700.

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Brenner springt nicht an	Entstörknopf am Brenner bzw. Brennerrelais herausgesprungen	Entstörknopf drücken. Sollte nach mehrmaligem Versuchen der Brenner nicht ordnungsgemäß in Betrieb gehen, unbedingt Fachmann hinzuziehen
keine Zündung	Zündelectroden kurzgeschlossen Zündelectroden zu weit auseinander Zündelectrode verschmutzt, feucht Zündkabel verschmort  Flammenwächter (Fotowiderstand) verschmutzt oder defekt Isolierkörper oder Zündelectroden 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 stellen
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
Gasgeruch	Leitung, Armaturen oder Brenner undicht	Gaszählerhahn und den Geräteanschlußhahn schließen. Sofort den Kundendienst bzw. das zuständige Gasversorgungsunternehmen verständigen.
Ölgeruch	Leitung, Armaturen oder Brenner undicht	Anlage auf Undichtigkeit prüfen. Undichte stellen abdichten bzw. Fachbetrieb verständigen.
Umwälzpumpe läuft nicht an oder setzt aus	Kabelklemme oder Brücke lose Kondensator defekt	alle Schrauben der Klemmleiste anziehen auswechseln
CO <sub>2</sub> -Wert zu niedrig	Falschlufteintritt  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 Fachmann ausführen zu lassen.

\*Bei Störungen bitte den Ersteller der Heizungsanlage benachrichtigen.

**RAPIDO WÄRMETECHNIK GMBH**

Rahserfeld 12 · 41748 Viersen 1  
Telefon 0 21 62 / 37 09-0 · Telefax 0 21 62 / 37 09 67  
Fax Versand/Kundendienst 0 21 62 / 37 09 53 · Telex 8 518 795 rapi d



**RAPIDO®**  
WÄRMETECHNIK