

BAXI

ECO 180.1 i

ab B 408.....

Wandgasheizkessel mit hoher Leistung

**Gebrauchsanleitung
für den Verbraucher und den Installateur**

CE 0051



BAXI s.p.A. eine der führenden Firmen in Europa für die Produktion von Heiz- und Heißwassergeräten für den Haushalt (Wandgasheizkessel, Bodenheizkessel, Elektroboiler und Stahlheizplatten) hat das CSQ-Zertifikat gemäß den Normen UNI EN ISO 9001 erhalten.
Dieses Zertifikat bescheinigt, daß das Qualitätssystem der Firma **BAXI s.p.A.** in Bassano del Grappa, Hersteller dieses Heizkessels, der strengsten die gesamte Organisation und den Produktions- /Verteilerprozeß betreffenden Norm - nämlich der (UNI EN ISO 9001) - entspricht.

Sehr geehrter Kunde,

Unsere Firma glaubt, daß Ihr neuer Heizkessel Ihren Anforderungen entsprechen wird.

Der Kauf eines Produktes **BAXI** garantiert Ihnen das, was Sie sich erwarten:
Eine gute Funktion und eine einfache und zweckmäßige Bedienung.

Bitte legen Sie diese Anleitungen nicht beiseite ohne sie vorher gelesen zu haben: Sie enthalten nützliche Informationen für den richtigen und leistungsfähigen Einsatz Ihres Heizkessels.

Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Polystyrol, usw.) darf für Kinder nicht erreichbar sein, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

Die Therme **BAXI** ist gemäß den wesentlichen Vorschriften der folgenden Richtlinien mit der CE-Kennzeichnung versehen:

- Richtlinie 90/396/EWG über Gasverbrauchseinrichtungen
- Richtlinie 92/42/EWG über die Wirkungsgrade
- Richtlinie 89/336/CEE über die elektromagnetische Verträglichkeit
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG



INHALTSANGABE

Anleitungen für den Verbraucher

Anweisungen vor der Installation	Seite 4
Hinweise vor der Inbetriebnahme	4
Inbetriebnahme des Heizkessels	4
Einstellung der Raumtemperatur	4
Einstellung der Heißwassertemperatur	5
Füllen der Anlage	5
Ausschaltung des Heizkessels	5
Langer Anlagenstillstand Frostschutz (Heizkreislauf)	5
Änderung der Gasart	5
Anzeigen – Ansprechen der Sicherheitseinrichtungen	6
Wartungsanleitung	6

Anleitungen für den Installateur

Allgemeine Anweisungen	7
Anweisungen vor der Installation	7
Schablone für die Befestigung des Heizkessels an der Wand	8
Abmessungen des Heizkessels	8
Elektroanschluß	9
Anschluß des Raumthermostats	9
Anschluß der Programmieruhr	9
Gasart ändern	10
Regelungs- und Sicherheitsvorrichtungen	11
Positionierung der Zünd- und Überwachungselektrode	12
An der Platine durchzuführende Einstellungen	12
Eigenschaften der an der Heizungsplatte verfügbaren Fördermenge/Förderhöhe	12
Entfernung der Kalkablagerungen im Heißwasserkreislauf	13
Ausbauen des Wasser-Wasser-Austauschers	13
Reinigung der Kaltwasserfilter	13
Funktionsplan der Kreisläufe	14
Anschlußplan der Verbinder	15
Technische Eigenschaften	16

Anleitungen für den Verbraucher

Anweisungen vor der Installation

Dieser Heizkessel heizt das Wasser bis zu einer unterhalb des Siedepunktes bei Luftdruck befindlichen Temperatur auf. Er muß an eine Heizungsanlage und an ein Heißwasserverteilernetz angeschlossen werden, die seinen Eigenschaften und seiner Leistung entsprechen.

Bevor Sie den Heizkessel von Fachleuten anschließen lassen, müssen folgende Vorgänge durchgeführt werden:

- Sorgfältige Reinigung der Rohre der Anlage, um eventuelle Rückstände zu beseitigen.
 - Es muß überprüft werden, ob der Heizkessel für den Betrieb mit der zur Verfügung stehenden Gasart vorgesehen ist. Dies kann der auf der Verpackung befindlichen Aufschrift und dem auf dem Gerät befindlichen Schild entnommen werden.
 - Es muß kontrolliert werden, ob der Kamin über einen angemessenen Zug verfügt, keine Drosselstelle aufweist und an denselben Heizzug keine anderen Geräte angeschlossen sind, wenn dieser nicht ausdrücklich gemäß den entsprechenden Vorschriften und den geltenden Bestimmungen für mehrere Anschlüsse vorgesehen ist.
 - Beim Anschluß an bereits vorhandene Heizzüge muß überprüft werden, ob diese vollkommen sauber sind, da Schlacken, die sich während des Betriebes von den Wänden lösen, den Rauchabzug verstopfen und Gefahrensituationen hervorrufen könnten.
- * Wasserqualität zum Füllen der Heizung.

Hinweise vor der Inbetriebnahme

Die erste Inbetriebnahme muß vom Fachmann durchgeführt werden. Dieser muß Folgendes kontrollieren:

- ob die Daten auf dem Schild jenen des Versorgungsnetzes entsprechen (Strom, Wasser, Gas),
- ob die Installation den gültigen Vorschriften entspricht,
- ob der Elektroanschluß vorschriftsmäßig an Stromnetz und Erdung ausgeführt worden ist.

Die Nichtbeachtung dieser Punkte hat den Verfall der Garantie zur Folge.

Vor Inbetriebnahme den Schutzfilm vom Heizkessel entfernen. Hierzu kein Werkzeug oder Schleifmittel verwenden, da diese die lackierten Teile beschädigen könnten.

Inbetriebnahme des Heizkessels

Für eine korrekte Inbetriebnahme wie folgt vorgehen:

- den Heizkessel mit Strom versorgen;
- den Gashahn öffnen;
- den Drehknopf (1) des Wählschalters drehen und den Heizkessel auf Sommer (☀) bzw. Winter (❄) stellen;
- die Drehknöpfe der Vorrichtungen zur Einstellung der Temperatur des Heizkreislaufs (5) und des Heißwasserkreislaufs (6) so betätigen, daß der Hauptbrenner anspringt.
Um die Temperatur zu erhöhen, den Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen und umgekehrt, um diese zu vermindern.

Wenn sich der Wählschalter in der Position Sommer (☀) befindet, ist der Hauptbrenner eingeschaltet, und die Pumpe tritt in Funktion nur bei Heißwasserentnahme.

Zur Beachtung: Bei der ersten Inbetriebnahme, solange die in der Gasleitung vorhandene Luft nicht abgelassen wird, kann es sein, daß der Brenner nicht anspringt und folglich der Betrieb der Therme blockiert wird.

In diesem Fall sollten die Vorgänge zum Einschalten wiederholt werden, bis Gas zum Brenner gelangt, indem der Drehgriff (1) vorübergehend auf (R) gestellt wird (siehe auch Abbildung 4).

Einstellung der Raumtemperatur

Die Anlage kann mit oder ohne Raumthermostat für die Kontrolle der Raumtemperatur ausgerüstet sein.

Bei zeitweiligem Fehlen des Raumthermostats während des erstmaligen Einschaltens kann die Raumtemperatur durch Betätigen des Drehgriffs (5) kontrolliert werden.

Um die Temperatur zu erhöhen, den Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen und umgekehrt, um diese zu vermindern. Durch die elektronische Flammenmodulation erreicht der Heizkessel die eingestellte Temperatur, indem die zum Brenner geförderte Gasmenge den tatsächlichen Wärmeaustauschbedingungen angepaßt wird.

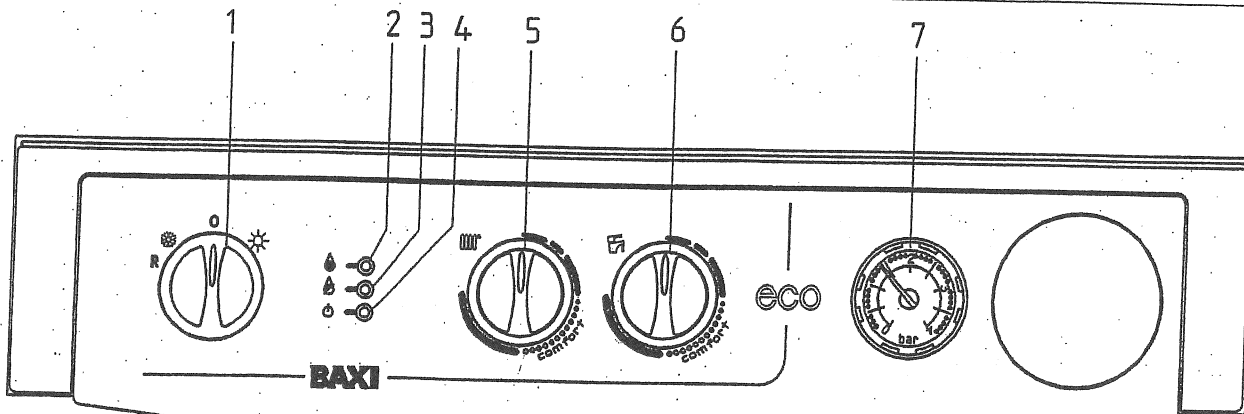


Abb. 1

0001250100

Einstellung der Heißwassertemperatur

Das Gasventil verfügt über eine elektronische Vorrichtung, durch die die Flamme je nach Stellung des Drehknopfs (6) zu Regulierung des Heißwassers und der entnommenen Wassermenge moduliert wird. Durch diese elektronische Vorrichtung ist die Temperatur des aus dem Heizkessel kommenden Wassers auch bei geringen Entnahmemengen konstant.

Um Energie zu sparen, ist es empfehlenswert, den Drehknopf auf "--comfort--" (Abb.2) zu stellen. Im Winter muß die Heißwassertemperatur vermutlich um einen gewünschten Wert erhöht werden.

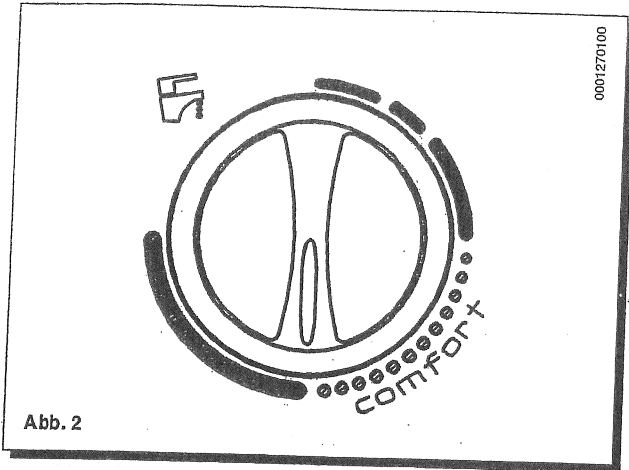


Abb. 2

Ausschaltung des Heizkessels

Um den Heizkessel auszuschalten, den Drehknopf (1) auf Position (0) drehen. Auf diese Weise wird die elektrische Stromversorgung zum Gerät unterbrochen.

Langer Anlagenstillstand Frostschutz (Heizkreislauf)

Generell ist das vollständige Entleeren der gesamten Heizanlage zu vermeiden, da der Wasseraustausch unnötige und schädliche Kalkablagerungen im Heizkessel und in den Heizkörpern zur Folge hat. Falls die Heizanlage im Winter nicht verwendet wird und Frostgefahr besteht, wird empfohlen, dem Wasser in der Anlage geeignete, eigens zu diesem Zweck bestimmte Frostschutzmittel beizugeben (z.B. Propylenglykol mit Substanzen, die vor Anlagerungen und Rost schützen).

Änderung der Gasart

Die Heizkessel können mit Methan oder mit Flüssiggas betrieben werden. Falls eine Umwandlung nötig ist, muß man sich an den technischen Kundendienst wenden.

Füllen der Anlage

Wichtig: Regelmäßig überprüfen, ob auf dem Thermomanometer (7) bei kalter Anlage ein Druckwert von 0,5 - 1 Bar vorhanden ist. Bei Überdruck den Heizkesselentleerungshahn betätigen. Falls der Druckwert niedriger ist, den Heizkesselzufüllhahn betätigen (Abb. 3).

Es ist empfehlenswert, diesen Hahn sehr langsam zu öffnen, um die Entlüftung zu erleichtern.

Bei häufigem Druckabfall den technischen Kundendienst anfordern.

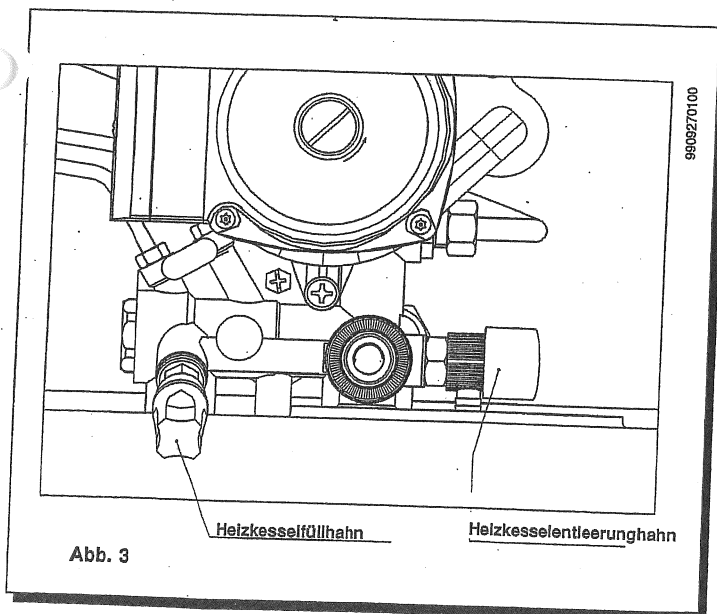
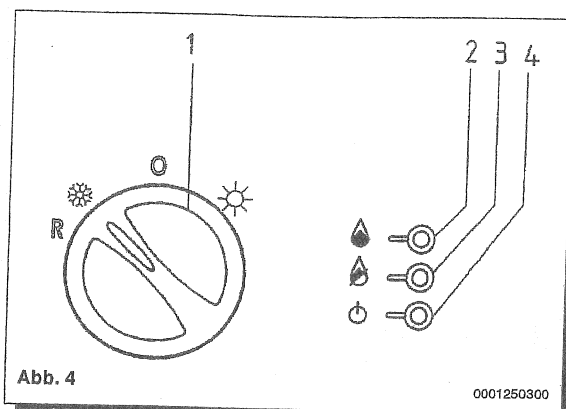


Abb. 3

Der Heizkessel verfügt über einen Wasseraggregat-Differentialdruckwächter, der bei blockierter Pumpe oder bei Fehlen von Wasser den Betrieb des Heizkessels verhindert.

Anzeigen - Ansprechen der Sicherheitseinrichtungen

- 1 Wählschalter Sommer-Winter-Reset
- 2 Anzeige Flamme vorhanden
- 3 Anzeige Störabschaltung
- 4 Anzeige Spannung vorhanden



Betriebsstörung	Anzeige		Rückstellung
	LED 2	LED 3	
Sperre der Gaszufuhr	off	on	Den Wählschalter 1 vorübergehend auf R stellen.
Wassermangel im Heizkreis oder Pumpe blockiert.	off	Langsames Blinken	Siehe Kapitel Anlagenfüllung.
Temperaturfühler defekt	Langsames Blinken	Langsames Blinken	Den autorisierten technischen Kundendienst rufen.
Der Sicherheitsthermostat oder der Abgasthermostat wurde ausgelöst	Langsames Blinken	on	Den Wählschalter 1 vorübergehend auf R stellen. Siehe auch Abbildung a auf Seite 11.

HINWEIS*

Langsames Blinken: Aufblinken ca. 1 Mal alle 2 Sekunden

Schnelles Blinken: Aufblinken ca. 2 Mal pro Sekunde

Falls eine dieser Sicherheitseinrichtungen wiederholt ausgelöst wird, wenden Sie sich bitte an den autorisierten technischen Kundendienst.

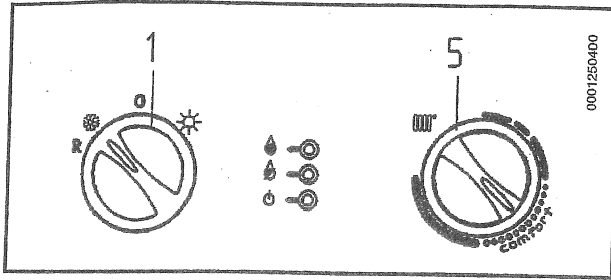
Wartungsanleitung

Um die einwandfreie Funktionstüchtigkeit und Sicherheit des Heizkessels zu gewährleisten, lassen Sie diesen am Ende jeder Heizperiode vom technischen Kundendienst überprüfen.

Eine sorgfältige Wartung hat immer Einsparungen beim Betrieb der Anlage zur Folge.

Die äußerliche Reinigung des Gerätes darf nicht mit Scheuermitteln oder aggressiven und/oder leicht entflammaren Substanzen (z.B. Benzin, Alkohol, usw.) und nur bei ausgeschaltetem Gerät durchgeführt werden (siehe Kapitel Ausschaltung des Heizkessels auf Seite 5).

Anleitungen für den Installateur



Allgemeine Anweisungen

Achtung: Wenn sich der Wählschalter (1) in der Position Winter (☃) befindet, wird bei jeder Betätigung der Heizungseinstellvorrichtung (5) eine Wartezeit von einigen Minuten benötigt. Damit der Hauptbrenner sofort wieder anspringt, den Wählschalter (1) auf die Position (0) und dann wieder auf (☃) stellen. Diese Wartezeit betrifft nicht die Heißwasserfunktion.

Die folgenden Erklärungen und technischen Anleitungen wenden sich an die Installateure und sollen ihnen die Möglichkeit geben, die Installation perfekt auszuführen. Die Anleitungen für die Zündung und den Gebrauch des Heizkessels befinden sich im Handbuch für den Verbraucher.

- * Installation, Einstellung und erste Inbetriebnahme dürfen nur von einem zugelassenen Fachmann durchgeführt werden. Die Vorschriften der Gasversorgungsunternehmen sowie die Vorschriften der örtlichen Bauordnung sind einzuhalten. Es gelten die ÖVGW Richtlinie G1 - TR GAS 1996. Außerdem sind die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sowie baurechtliche Vorschriften zu beachten.
- * Zur Vorbeugung der Korrosion sind Regeln ONORM H5195 zu beachten.
- * Wegen Gefahr ist der Betrieb von Ablüftern, Kaminen und Ähnlichem im selben Raum zusammen mit dem Heizkessel verboten.
- * Der Heizkessel kann mit jeder Art von Heizplatte, Heizkörper, Konvektor mit zwei oder einem Rohr verwendet werden. Der Querschnitt des Kreislaufes wird auf alle Fälle auf normale Art berechnet, wobei die Eigenschaften der an der Heizungsplatte verfügbaren und auf Seite 12 aufgeführten Fördermenge - Förderhöhe berücksichtigt werden müssen.
- * Das Gerät muß mindestens 50 cm von leicht entflammaren Materialien entfernt installiert werden.
- * Um einen einwandfreien und sicheren Betrieb des Heizkessels zu gewährleisten, ihn einmal jährlich vom autorisierten technischen Kundendienst kontrollieren lassen.
- * Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Polystyrol usw.) darf für Kinder nicht erreichbar sein, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

Anweisungen vor der Installation

Dieser Heizkessel heizt das Wasser bis zu einer unterhalb des Siedepunktes bei Luftdruck befindlichen Temperatur auf. Er muß an eine Heizungsanlage und an ein Heißwasserverteilernetz angeschlossen werden, die seinen Eigenschaften und seiner Leistung entsprechen.

Vor Anschluß des Heizkessels müssen folgende Vorgänge durchgeführt werden:

- a) Es muß überprüft werden, ob der Heizkessel für den Betrieb mit der zur Verfügung stehenden Gasart vorgesehen ist. Dies kann der auf der Verpackung befindlichen Aufschrift und dem auf dem Gerät befindlichen Schild entnommen werden.
- b) Es muß kontrolliert werden, ob der Kamin über einen angemessenen Zug verfügt, keine Drosselstelle aufweist und an denselben Heizzug keine anderen Geräte angeschlossen sind, wenn dieser nicht ausdrücklich gemäß den entsprechenden Vorschriften und den geltenden Bestimmungen für mehrere Anschlüsse vorgesehen ist.
- c) Beim Anschluß an bereits vorhandene Heizzüge muß überprüft werden, ob diese vollkommen sauber sind, da Schlacken, die sich während des Betriebes von den Wänden lösen, den Rauchabzug verstopfen und Gefahrensituationen hervorrufen könnten.

Um den einwandfreien Betrieb des Geräts und den Garantieanspruch zu bewahren, müssen außerdem folgende Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden:

1. Brauchwasserkreis:

Wenn die Wasserhärte 11 °dH (1 °dH = 10 mg CaO pro Liter Wasser) übersteigt, ist die Installation eines Polyphosphat-Dosierers oder eines gleichwertigen Systems mit derselben Wirkung, das den gültigen Bestimmungen entspricht, vorgeschrieben.

2. Heizwasserkreis

2.1. Neue Anlage

Vor der Installation des Kessels muss die Anlage mit geeigneten, handelsüblichen Produkten gesäubert werden, um Rückstände und eventuelle Lösemittel zu beseitigen.

2.2. Bereits existierende Anlage:

Vor der Installation des Kessels muss die Anlage mit geeigneten, handelsüblichen Produkten von Schlamm und Verunreinigungen gesäubert werden.

Zu diesem Zweck dürfen weder Säuren noch Laugen verwendet werden, sondern nur Produkte, die nicht die Metall-, Kunststoff- und Gummiteile angreifen (z.B. SENTINEL X400 und X100) und bei ihrer Benutzung sind die mit den Produkten gelieferten Gebrauchsanweisungen zu befolgen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass durch Ablagerungen in der Heizanlage der Betrieb des Kessels beeinträchtigt werden kann (z.B. Überhitzung und lauter Betrieb des Wärmetauschers).

Schablone für die Befestigung des Heizkessels an der Wand

Nach Festlegung des genauen Anbringungsortes des Heizkessels die Schablone an der Wand befestigen.

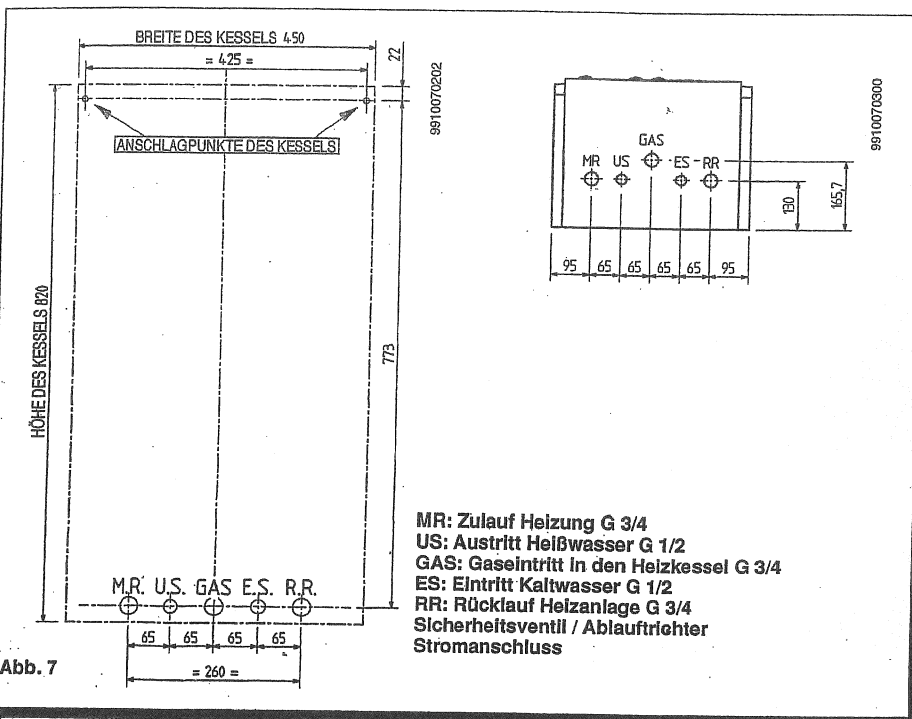
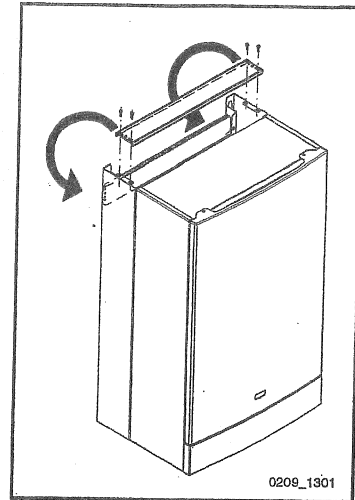
Für die Installation der Anlage bei der Position der Wasser- und Gasanschlüsse im unteren Querträger der Schablone beginnen.

Bei bereits vorhandenen Anlagen und beim Auswechseln wird empfohlen, neben dem Obengenannten, außerdem beim Rücklauf des Heizkessels und unten ein Dekantierungsgefäß anzubringen, das die auch nach der Reinigung vorhandenen Ablagerungen und Schlacken, die mit der Zeit in den Umlauf gelangen können, auffängt.

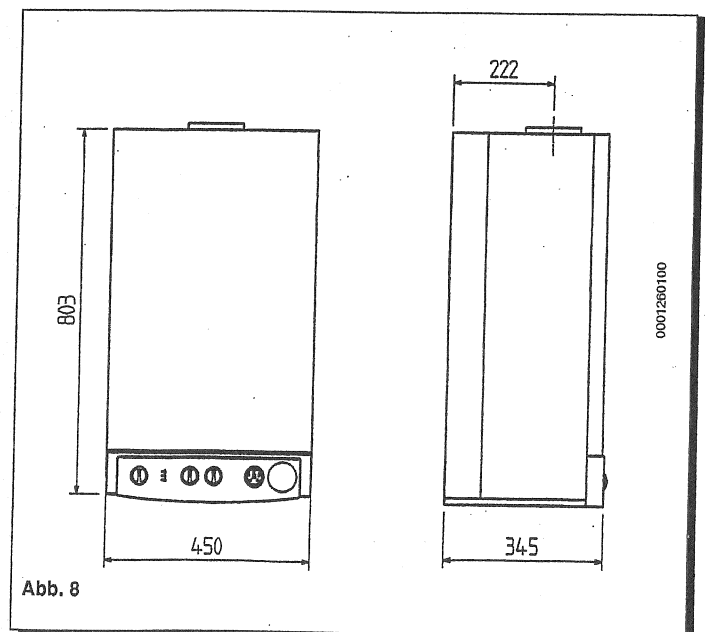
Den Heizkessel an der Schablone anbringen und mit einem Metallrohr mit einem Durchmesser von 110 mm, das der normalen mechanischen Beanspruchung, der Hitze, der Einwirkung der Verbrennungsgase und dem eventuellen Kondenswasser dauerhaft standhält, an den Kamin anschließen.

Alternative Wandbefestigung des Heizkessels

Wenn es nicht möglich ist, die zwei auf der Schablone vorgegebenen Kessel-Befestigungspunkte zu benutzen, kann zur Befestigung die auf der Abbildung dargestellte Querstrebe verwendet werden, mit der die Seitenwände miteinander verbunden sind, und die zu diesem Zweck von oben an die Kesselrückseite verschoben wird.



Abmessungen des Heizkessels



Elektroanschluß

Die elektrische Sicherheit des Gerätes ist nur dann gegeben, wenn es richtig an eine leistungsfähige Erdung angeschlossen ist, die den für die Sicherheit der Anlagen gültigen Vorschriften entspricht.

Der Heizkessel muß mit dem mitgelieferten dreiadrigen Kabel an ein einphasiges 220-230V-Speisernetz + Erdung angeschlossen werden, wobei die Polarität Hauptleiter - Mittelleiter beachtet werden muß.

Der Anschluß muß mit einem zweipoligen Schalter mit einer Öffnung der Kontakte von mindestens 3 mm ausgeführt werden.

Muß das Speisekabel ausgewechselt werden, so ist ein passendes Kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75mm² mit einem maximalen Durchmesser von 8mm zu verwenden.

....Zugang zum Speiseklemmenbrett

- * mit dem zweipoligen Schalter die Stromzuführung des Heizkessels unterbrechen;
- * die beiden Befestigungsschrauben des Heizkesselschaltfeldes abschrauben;
- * das Schaltfeld drehen;
- * den Deckel abnehmen; man erreicht nun den Bereich der Elektroanschlüsse (Abb. 9).

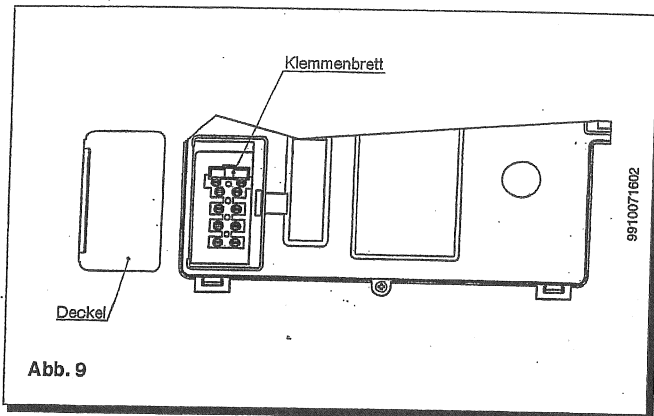
Die flinke Sicherung mit 2A ist in das Speiseklemmenbrett integriert (für die Überprüfung und/oder das Auswechseln derselben die schwarze Sicherungshalterung herausnehmen).

(L) = Hauptleiter braun

(N) = Mittelleiter hellblau

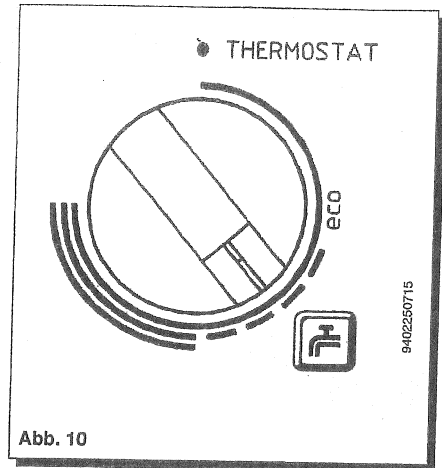
(⊕) = Erdung gelb-grün

(1) (2) = Kontakt für Raumthermostat



Anschluß des Raumthermostats

- * das Speiseklemmenbrett (Abb. 10), wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben, erreichen;
- * die Brücke auf den Klemmen (1) und (2) entfernen;
- * das zweiadrige Kabel durch den Kabeldurchgang einschieben und an diese beiden Klemmen anschließen.



Anschluß der Programmieruhr

- * die beiden Schrauben, mit denen das Schaltfeld am Heizkessel befestigt ist, entfernen und das Schaltfeld nach unten drehen;
- * die 2 Befestigungsschrauben des Schaltfelddeckels entfernen und diesen nach oben drehen;
- * den Motor der Programmierereinheit an den Verbinder M3 der elektronischen Hauptplatine (Klemmen 18 und 20) anschließen;
- * den Abzweigungskontakt der Programmierereinheit nach Entfernen der vorhandenen Brücke an die Klemmen (17 und 19) desselben Verbinders anschließen.

Falls die verwendete Programmierereinheit über Batteriebetrieb und über keinen Stromanschluß verfügt, die Klemmen (18 und 20) des Verbinders M3 frei lassen.

Gasart ändern

Der Kessel kann vom autorisierten technischen Kundendienst für die Verwendung von Methan (G. 20) oder Flüssiggas (G. 30, G. 31) umgestellt werden.

Die Vorgangsweise zur Einstellung des Druckreglers ist je nach Art des verwendeten Gasventils (HONEYWELL oder SIT siehe Abbildung 12) etwas unterschiedlich.

Folgende Arbeitsgänge müssen in dieser Reihenfolge durchgeführt werden:

- A) Austausch der Düsen des Hauptbrenners;
- B) Änderung der Spannung am Modulator;
- C) Neueinstellung von Höchst- und Mindestdruck des Druckreglers.

A) Austausch der Düsen

- Den Hauptbrenner vorsichtig aus seinem Sitz herausziehen;
- Die Düsen des Hauptbrenner austauschen und gut befestigen, damit kein Gas austreten kann. Der Düsendurchmesser ist in Tabelle 2 angegeben.

B) Änderung der Spannung am Modulator

- Die 2 Befestigungsschrauben der Abdeckung der Bedienblende entfernen und die Bedienblende nach oben drehen;
- Wie im entsprechenden Kapitel auf Seite 12 beschrieben je nach der verwendeten Gasart die Brücke bzw. den Switch einsetzen.

C) Einstellung des Druckreglers

- Den positiven Druckanschluss eines Wasser-Differentialmanometers am Druckanschluss (Pb) des Gasventils anschließen (Abbildung 12). Nur bei den raumluftunabhängigen Modellen den negativen Druckanschluss des Manometers an einem passenden "T-Stück" anschließen, das gestattet, den Kompensationsanschluss des Kessels, den Kompensationsanschluss des Gasventils (Pc) und das Manometer miteinander zu verbinden. (Eine gleichwertige Messung kann vorgenommen werden, indem das Manometer am Druckanschluss (Pb) und ohne die frontseitige Bedienblende der dichten Kammer angeschlossen wird);

Wenn der Druck an den Brennern mit anderen Methoden als hier beschrieben gemessen wird, könnte die Messung falsche Werte ergeben, weil der vom Ventilator in der dichten Kammer erzeugte Unterdruck nicht berücksichtigt würde.

C1) Einstellung auf Nennleistung:

- Den Gashahn öffnen und den Drehgriff (1) drehen, um den Kessel auf Winterbetrieb (☼) einzustellen;
- Den Warmwasserhahn bis zu einer Abgabeleistung von mindestens 10 Litern pro Minute öffnen oder jedenfalls sicherstellen, dass maximale Wärmeanforderung besteht;

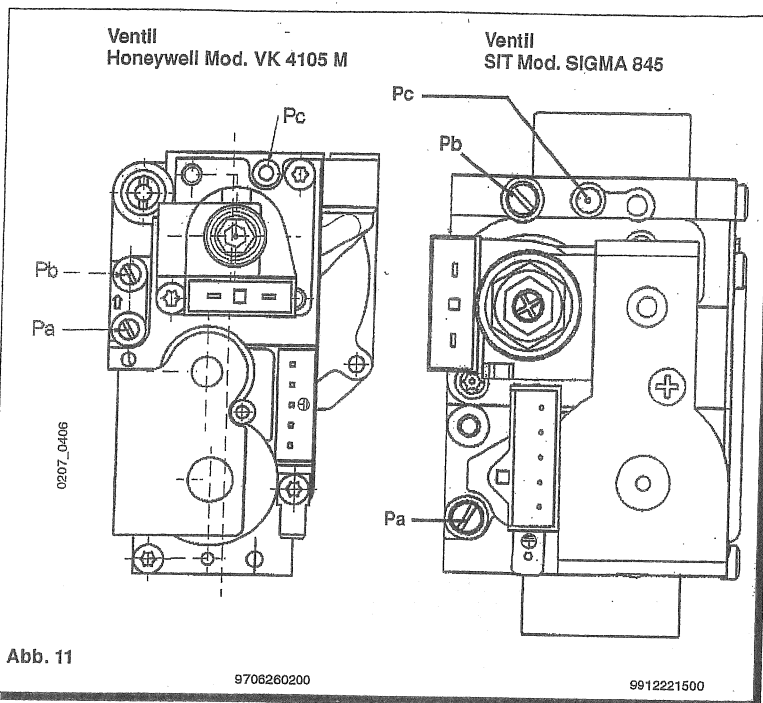


Abb. 11

- Die Abdeckung des Modulators abnehmen;
- Die Messingschraube (A) von Abb. 13 regulieren, bis die in Tabelle 1 angegebenen Druckwerte erreicht sind;
- Prüfen, ob der am Druckanschluss (Pa) des Gasventils (Abbildung 12) gemessene dynamische Versorgungsdruck des Kessels korrekt ist (30 mbar für Butan, 37 mbar für Propan oder 20 mbar für Erdgas).

C2) Einstellung auf reduzierte Leistung:

- Den Zuleitungsdraht des Modulators abhängen und die Schraube (B) von Abb. 13 lösen, bis der Druckwert erreicht ist, der der reduzierten Leistung entspricht (siehe Tabelle 1);
- Den Draht wieder anschließen;
- Die Abdeckung des Modulators wieder aufsetzen und schließen.

C3) Abschließende Prüfungen

- Das für die Umwandlung mitgelieferte zusätzliche Typenschild anbringen, auf dem die Gasart und die vorgenommene Einstellung angegeben ist.

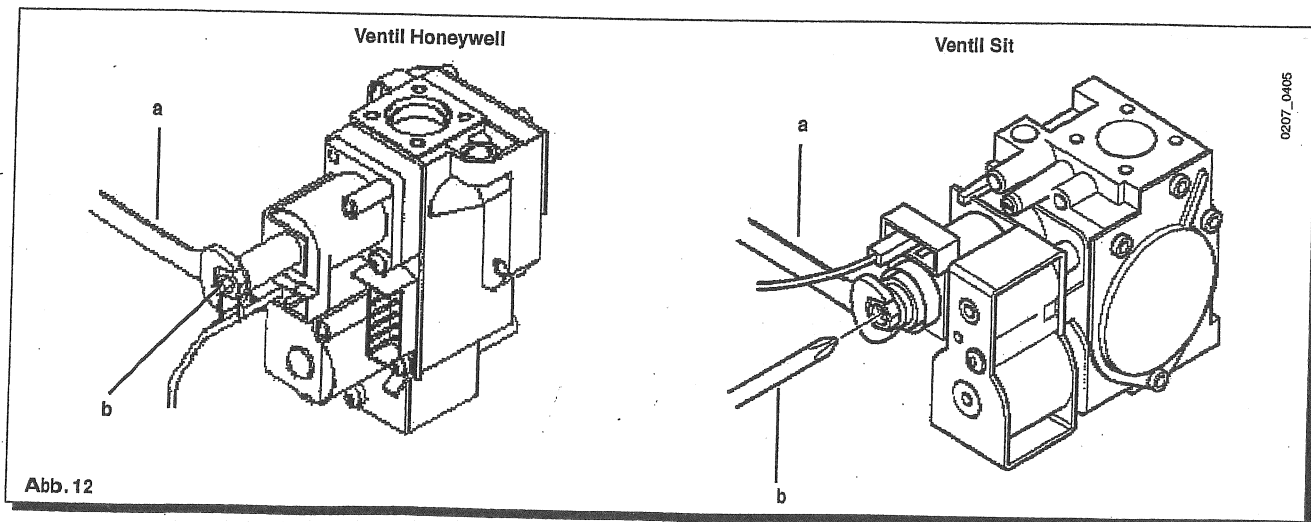


Abb. 12

Tabelle Druck beim Brenner - erbrachte Leistung

mbar G.20	mbar G.30	mbar G.31	kW	kcal/h	
2,2	8,4	11,2	9,3	8.000	Verminderte Leistung
2,5	10,5	13,6	10,5	9.000	
2,9	12,4	16,0	11,6	10.000	
3,5	15,0	19,4	12,8	11.000	
4,2	17,9	23,0	14,0	12.000	
5,0	21,0	27,0	15,1	13.000	
5,7	24,3	31,4	16,3	14.000	
6,6	27,9	36,0	17,5	15.000	Nennleistung

1 mbar = 10,197 mmH₂O

Tabelle 1

Tabelle Einspritzdüsen der Brenner

Gas familie	G.20	G.30	G.31
Durchmesser der Hauptdüse mm	1,28	0,69	0,69
Anzahl Düsen	12	12	12

Tabelle 2

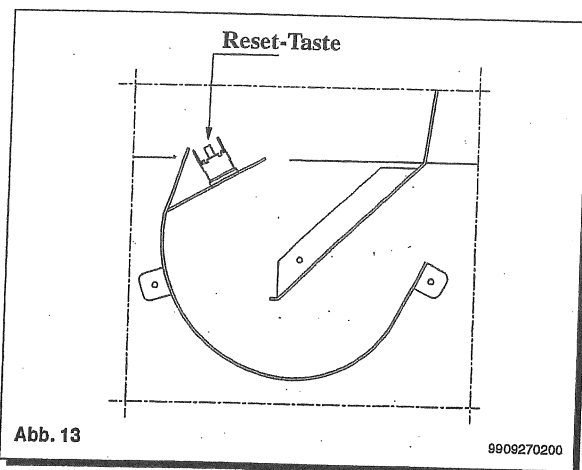
Verbrauch 15 °C - 1013 mbar	G.20	G.30	G.31
Nennleistung	2,05 m ³ /h	1,53 kg/h	1,51 kg/h
Verminderte Leistung	1,13 m ³ /h	0,84 kg/h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m ³	45,6 MJ/kg	46,3 MJ/kg

Tabelle 3

Regelungs- und Sicherheitsvorrichtungen

Der Heizkessel entspricht allen Vorschriften und verfügt über folgende Vorrichtungen:

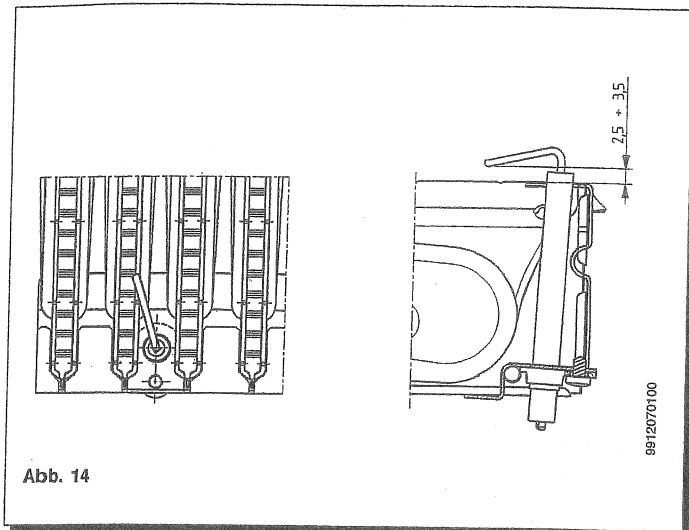
- * **Potentiometer für die Regelung der Heizung**
Diese Vorrichtung bestimmt die Höchsttemperatur des Zulaufwassers des Heizkreislaufes. Diese kann von min. 30°C bis max. 85°C eingestellt werden.
Um die Temperatur zu erhöhen, den Drehknopf (5) im Uhrzeigersinn drehen und umgekehrt, um diese zu vermindern.
- * **Potentiometer für die Regelung des Heißwassers**
Diese Vorrichtung bestimmt die Höchsttemperatur des Heißwassers. Diese kann je nach entnommener Wassermenge auf einen Wert zwischen mindestens 35°C und maximal 65°C eingestellt werden.
Um die Temperatur zu erhöhen, den Drehknopf (6) im Uhrzeigersinn drehen und umgekehrt, um diese zu vermindern.
- * **Abgastermostat**
Diese Vorrichtung, deren Sensor sich links auf der Haube befindet, unterbricht den Gaszufluß zum Hauptbrenner, wenn der Kamin verstopft und/oder der Zug unzureichend ist.
In diesem Fall ist der Heizkessel außer Betrieb gesetzt und kann erst nach Beseitigung der Ursache durch Drücken des auf Abbildung 6, Seite 6 dargestellten Druckknopfs neuerlich angeheizt werden.
- * **Abgastermostat (für Modell eco 180.1 i)**
Diese Einrichtung, deren Sensor sich an der linken Seite der Abzugshaube befindet, unterbricht den Zustrom von Gas zum Hauptbrenner wenn der Kamin verstopft ist und/oder nicht richtig zieht (langsameres Blinken der Kontrolllampe 2). Bei Eintreten dieser Bedingungen erfolgt eine Störabschaltung des Kessels und erst nachdem die Ursache hierfür beseitigt wurde, kann die Zündung wiederholt werden, indem die auf der Abbildung dargestellte Taste gedrückt, und der Wählschalter 1 vorübergehend auf (R) gedreht wird.
- * **Flammenionisierungsdetektor**
Die Detektorelektrode auf der rechten Seite des Brenners gewährleistet die Sicherheit bei ausbleibender Gasversorgung oder bei fehlerhafter Zwischenzündung des Hauptbrenners.
Unter diesen Bedingungen wird der Heizkessel außer Betrieb gesetzt. Um die normalen Betriebsbedingungen wieder herzustellen, muss der Wählschalter (1) vorübergehend auf (R) gestellt werden.
- * **Wasseraggregat-Differentialdruckwächter**
Durch diese am Wasseraggregat montierte Vorrichtung ist die Zündung des Hauptbrenners nur möglich, wenn die Pumpe über eine ausreichende Förderhöhe verfügt. Dadurch wird der Wasser- Abgas-Austauscher vor Wassermangel oder Blockierung der Pumpe geschützt.
- * **Wassersicherheitsventil (Heizkreislauf)**
Diese Vorrichtung ist auf 3 bar geeicht und ist für den Heizkreislauf zuständig.



Diese Sicherheitsvorrichtung darf nicht außer Betrieb gesetzt werden.

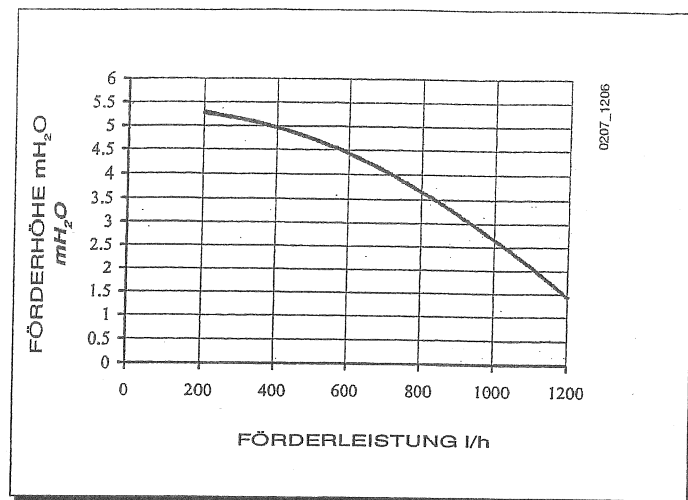
Es ist empfehlenswert, das Sicherheitsventil an einen mit Siphon versehenen Abfluß anzuschließen. Es darf nicht für das Entleeren des Heizkreislaufes verwendet werden.

Positionierung der Zünd- und Überwachungselektrode



Eigenschaften der an der Heizungsplatte verfügbaren Fördermenge/Förderhöhe

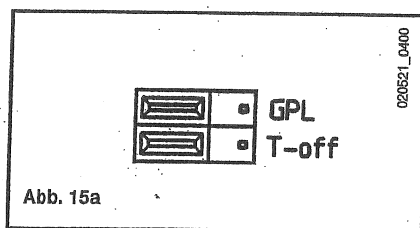
Die verwendete Pumpe verfügt über eine große Förderhöhe und ist für jede Heizungsanlage mit einem oder zwei Leitungen geeignet. Das in den Pumpenkörper eingebaute automatische Entlüftungsventil ermöglicht eine schnelle Entlüftung der Heizungsanlage.



An der Platine durchzuführende Einstellungen

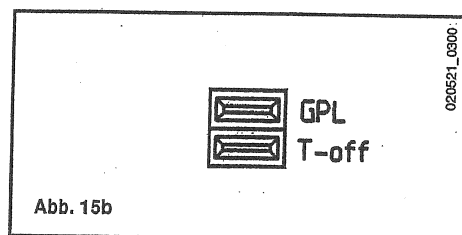
Wenn sich die Überbrückungen in dieser Stellung (Abb. 15a) befinden, hat man:

LPG Betrieb des Geräts mit METHAN
T-off Wartezeit in Heizbetrieb 3 Minuten



Wenn sich die Überbrückungen in dieser Stellung (Abb. 15b) befinden, hat man:

LPG Betrieb des Geräts mit FLÜSSIGGAS (LPG)
T-off Wartezeit in Heizbetrieb 10 Sekunden



HINWEIS. Zur Durchführung der beschriebenen Einstellungen muss der Kessel vom Stromnetz getrennt werden.

Entfernung der Kalkablagerungen im Heißwasserkreislauf

Für die Reinigung des Heißwasserkreislaufes braucht man den Wasser-Wasser-Austauscher nicht zu entfernen, wenn die Platte über den speziellen an den Heißwasseraustritt und an den Heißwassereintritt geschlossenen Hähne (auf Anfrage) verfügt.

Für die Reinigung sind folgende Vorgänge nötig:

- * Den Heißwassereintrittshahn schließen
- * Das Wasser durch das Öffnen eines Wasserhahns aus dem Heißwasserkreislauf lassen
- * Den Heißwasseraustrittshahn schließen
- * Die beiden auf den Sperrhähnen befindlichen Verschlüsse abschrauben
- * Die Filter entfernen

Falls die spezielle Vorrichtung nicht vorhanden ist, muß der Wasser-Wasser-Austauscher, wie im folgenden Absatz beschrieben, ausgebaut und extra gereinigt werden. Es ist empfehlenswert, auch den Sitz und die entsprechende am Heißwasserkreislauf befindliche NTC-Sonde zu reinigen, um somit die Kalkablagerungen zu entfernen.

Für die Reinigung des Austauschers und/oder des Heißwasserkreislaufes wird die Verwendung von Cillit FFW-AL oder Benckiser HF-AL empfohlen.

Ausbauen des Wasser-Wasser-Austauschers

Der Wasser-Wasser-Austauscher mit Platten aus rostfreiem Stahl kann einfach mit Hilfe eines normalen Schraubenziehers wie folgt ausgebaut werden:

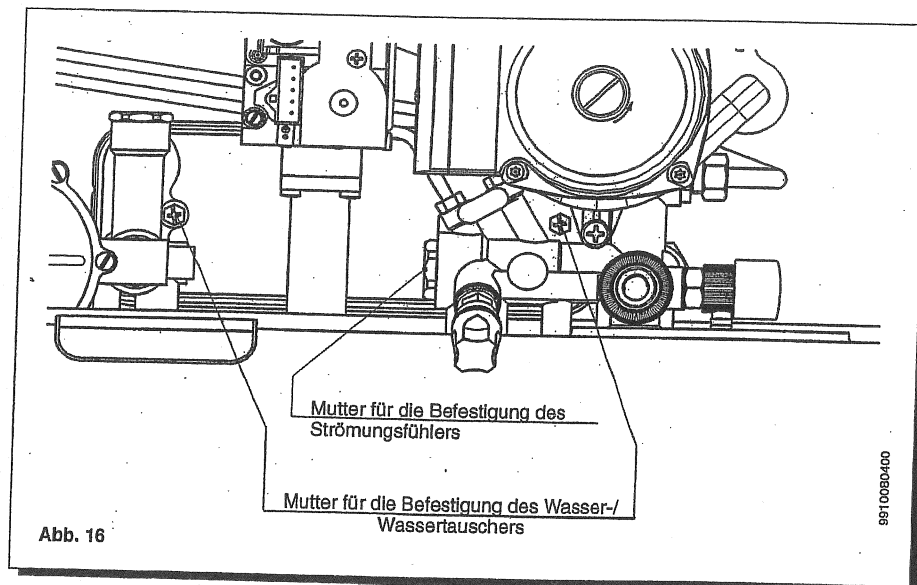
- * die Anlage, wenn möglich nur im Bereich des Heizkessels, mit Hilfe des eigens dazu bestimmten Abfluhahnes entleeren;
- * das im Heißwasserkreislauf befindliche Wasser ablassen;
- * die beiden vorne sichtbaren Befestigungsschrauben des Wasser-Wasser-Austauschers entfernen und diesen aus seinem Sitz ziehen (Abb. 13).

Reinigung der Kaltwasserfilter

Der Heizkessel verfügt über ein Kaltwasserfilter, der sich einer im Wasseraggregat befindet. Für die Reinigung wie folgt vorgehen:

- * das Wasser im Heißwasserkreislauf ablassen;
- * die Mutter auf der Flußsensorgruppe abschrauben (Abb. 13);
- * den Sensor mit entsprechendem Filter aus dem Sitz entfernen;
- * eventuell vorhandene Unreinheiten beseitigen.

Wichtig: bei Ersatz und/oder Reinigung der O-Ringe der Hydraulikeinheit keine Öle oder Fette, sondern ausschließlich Molykote 111 verwenden.



Funktionsplan der Kreisläufe

Zeichenerklärung:

- 7 Thermomanometer
- 8 Gashahn
- 9 Wassereinlaßhahn mit Filter
- 10 Dreiwegedruckwächterventil
- 11 Vorrangheizwasseraggregat
- 12 Wasseraggregat-Differentialdruckwächter
- 13 Flußsensor mit Filter
- 14 Automatischer Bypass
- 15 Wasser-Wasser-Austauscher mit Platten
- 16 Heizkesselfüllhahn
- 17 Heizkesselentleerungshahn
- 18 Sicherheitsventil
- 19 Mikroschalter des Vorrangheizwasseraggregats
- 20 Mikroschalter des Wasseraggregat-Differentialdruckwächters
- 21 Pumpe mit Luftabscheider
- 22 Automatisches Entlüftungsventil
- 23 NTC-Sonde
- 24 Sicherheitsthermostat
- 25 Expansionsgefäß
- 26 Gasventil
- 27 Gasrampe mit Düsen
- 28 Brenner
- 29 Zündelektrode
- 30 Detektorelektrode
- 31 Wasser-Abgas-Austauscher
- 32 Abgashaube
- 33 Abgastermostat
- 34 Rückführventil

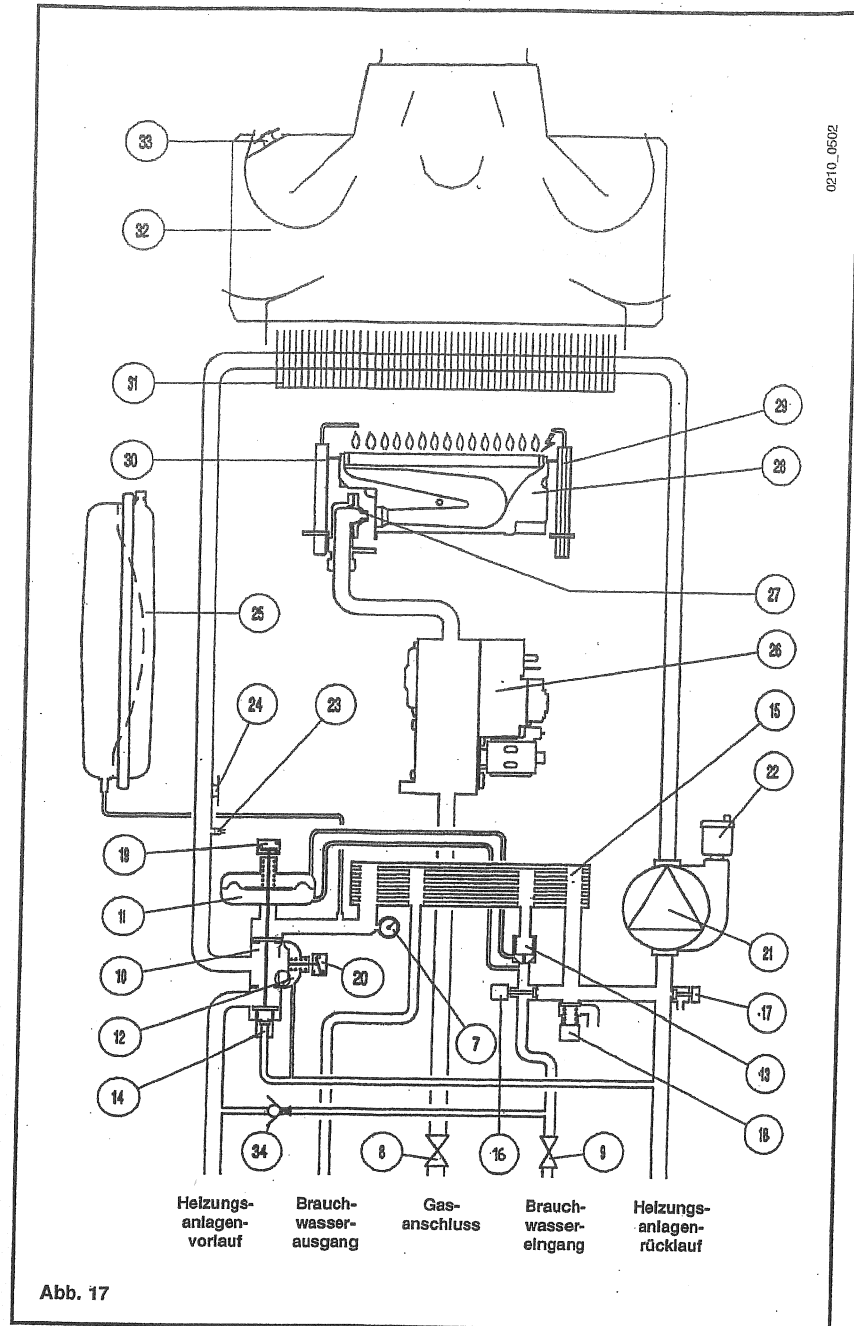


Abb. 17