OCEAN

LUNA 18.1p

Wandgasheizkessel mit hoher Leistung

Technisches Handbuch für den Installateur

CE 0051

OCEAN IDROCLIMA ISO 9001

Ocean Idroclima eine der führenden Firmen in Europa für die Produktion von Heiz-und Heißwassergeräte für den Haushalt (Wandgasheizkessel, Elektroboiler und Stahlheizplatten) hat das CSQ-Zertifikat gemäß den Normen UNI EN ISO 9001 erhalten.

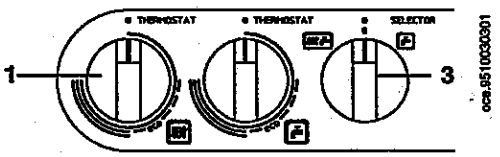
Dieses Zertifikat bescheinigt, daß das Qualitätssystem der FirmaOcean Idroclima in Bassano del Grappa, Hersteller dieses Heizkessels, der strengsten die gesamte Organisation und den Produktions- /Verteilerprozeß betreffenden Norm - nämlich der (UNI EN ISO 9001) - entspricht.

INHALTSANGABE

Allgemeine Anweisungen	3
Anweisungen vor der Installation	3
Schablone für die Befestigung des Heizkessels an der Wand	4
In der Verpackung befindliches Zubehör	5
Elektroanschluß	5
Anschluß des Raumthermostats	6
Anschluß der Programmieruhr	6
Auf der elektronischen Hauptplatine auszuführende Einstellungen	7
Umstellung auf eine andere Gasart	8
Regelungs-und Sicherheitsvorrichtungen	12
Anti-Schock-Vorrichtung (Zubehör auf Anfrage)	13
Eigenschaften der an der Heizungsplatte verfügbaren Fördermenge/Förderhöhe	14
Wasseraggregat	15
Entfernung der Kalkablagerungen im Heißwasserkreislauf	15
Ausbauen des Wasser-Wasser-Austauschers	16
Reinigung der Kaltwasserfilter	16
Ausbauen des Wasser-Abgas-Austauschers	17
Funktionsplan der Kreisläufe	17
Anschlußplan der Verbinder	18
Technische Eigenschaften	20

Allgemeine Anweisungen

Achtung: Wenn sich der Wählschalter (3) in der Position Winter ( ) befindet, wird bei jeder Betätigung der Heizungseinstellvorrichtung (1) eine Wartezeit von einigen Minuten benötigt. Damit der Hauptbrenner sofort wieder anspringt, den Wählschalter (3) 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 1985.
  Außerdem sind die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sowie baurechtliche Vorschriften 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 20 aufgeführten Fördermenge - Förderhöhe berücksichtigt werden müssen.
* Bei der Installation im Freien (Balkon, Terrasse...) muß darauf geachtet werden, daß der Heizkessel nicht Witterungseinflüssen wie Wind, Wasser, Frost ausgesetzt ist, durch die Funktion und Sicherheit gefährdet werden können. Bei nicht Beachtung dieser Vorschrift verfällt sofort die Garantie.
  Es wird empfohlen, einen vor Unwetter geschützten Raum zu schaffen.
* Das Gerät muß mindestens 50 cm von leicht entflammbaren 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) Alle Leitungen der Anlage müssen sorgfältig ausgewaschen werden, um Gewinde-und Schweißrückstände und in den verschiedenen Elementen des Heizkreislaufes befindliche Lösungsmittel zu entfernen.

b) 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.

c) Es muß überprüft werden, ob der Heizkessel über einen festen Rauchzug nach Außen verfügt, dessen Durchmesser nicht kleiner als die Schelle der Haube ist.

d) 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.

e) 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.

Schablone für die Befestigung des Heizkessels an der Wand

Nach Festlegung des genauen Anbringungsortes des Heizkessels die Schablone mit den mitgelieferten Mauerdübeln und Mauerschrauben an der Wand befestigen.
Für die Installation der Anlage bei der Position der Wasser-und Gasanschlüsse im unteren Querträger der Schablone beginnen (siehe ausführlichere Anleitungen auf der auf der Schablone befindlichen Etikette).
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 130 mm, das der normalen mechanischen Beanspruchung, der Hitze, der Einwirkung der Verbrennungsgase und dem eventuellen Kondenswasser dauerhaft standhält, an den Kamin anschließen.

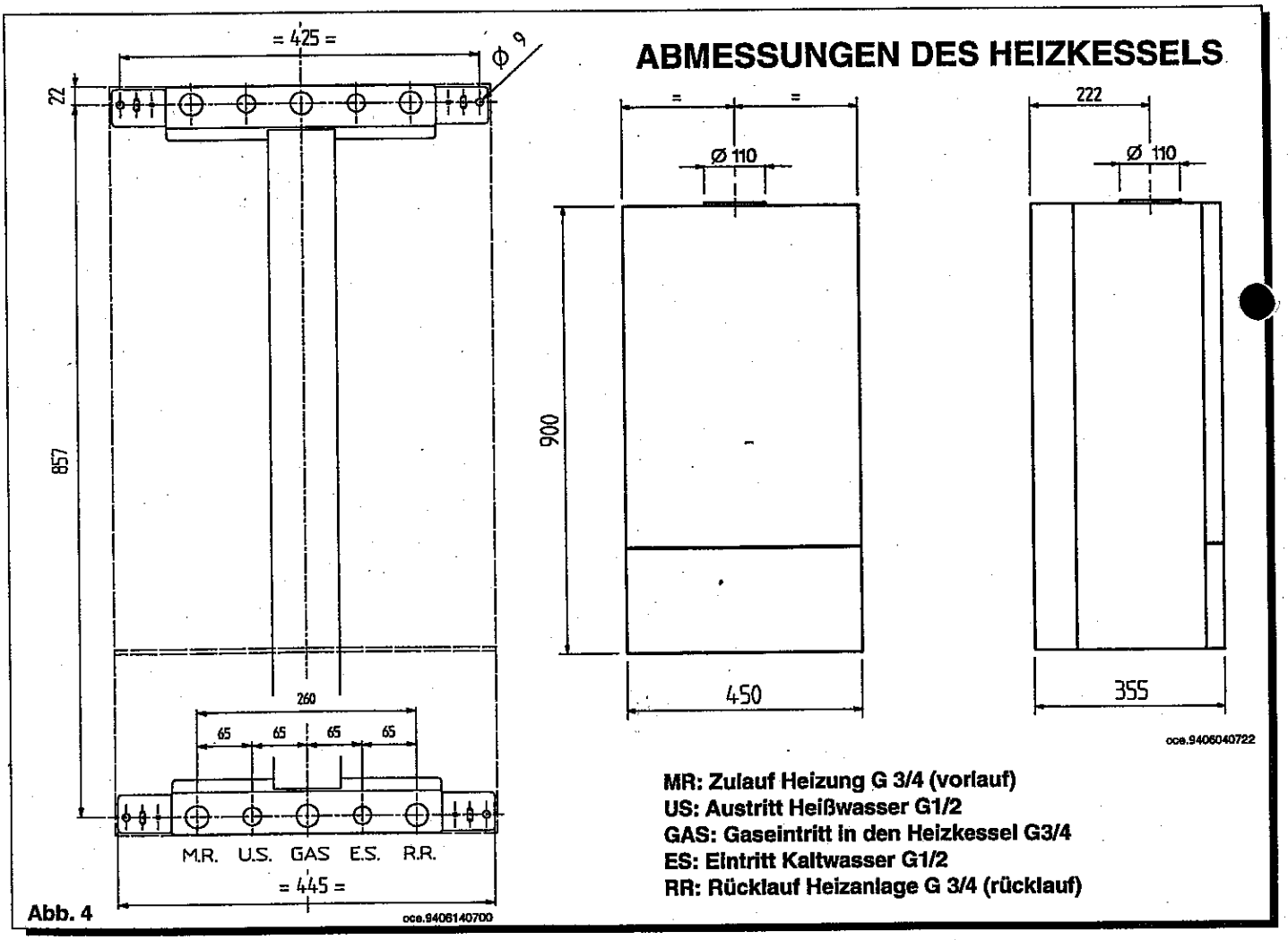


Abb. 4

In der Verpackung befindliches Zubehör

* Schablone
* Gashahn (12)
* Wassereintrittshahn mit Filter (13)
* Zulaufhahn Heizung (14) (vorlauf)
* Rücklaufhahn Heizung (15) (rücklauf)
* Hahn für das Füllen des Heizkessels mit Rückschlagventil (17)
* Dichtungen
* Zusammenschiebbare Verbindungsmuffen
* 8mm-Dübel und Haken

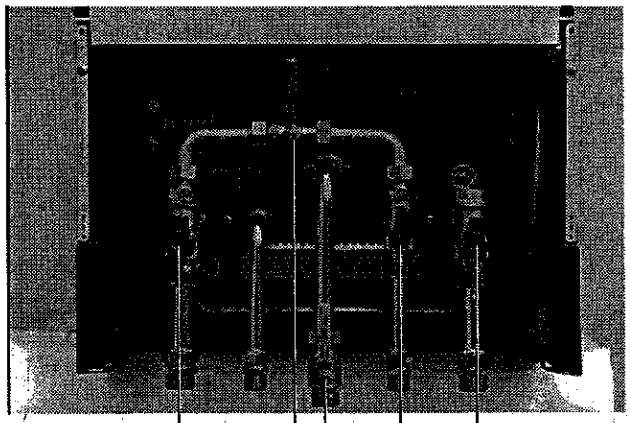


Foto 2
Ansicht v. unten

Elektroanschluß

Die Installation darf nur einen vom Versorgungsuntermen zugelassenen Fachbetrieb erfolgen.
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-Speisenetz + 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.

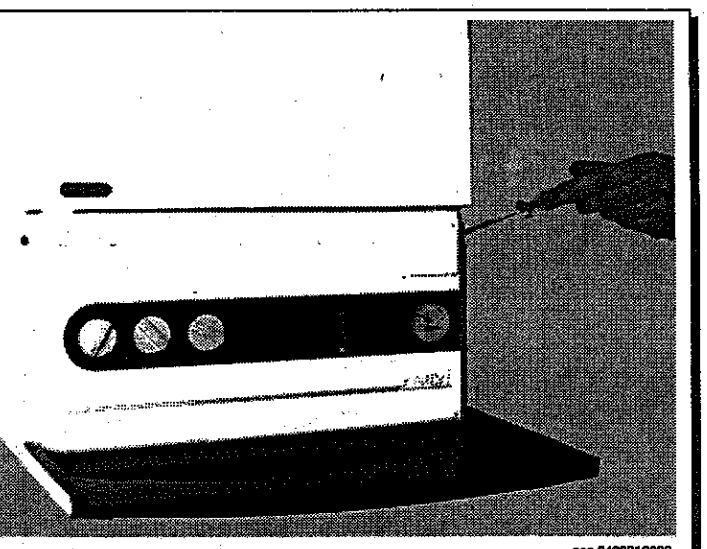


Foto 3

....Zugang zum Speiseklemmenbrett

* mit dem zweipoligen Schalter die Stromzuführung des Heizkessels unterbrechen;
* die beiden Befestigungsschrauben des Heizkesselschaltfeldes abschrauben (Foto 3);
* das Schaltfeld drehen;
* die Befestigungsschraube des Deckels abschrauben; man erreicht nun den Bereich der Elektroanschlüsse (Foto 4).

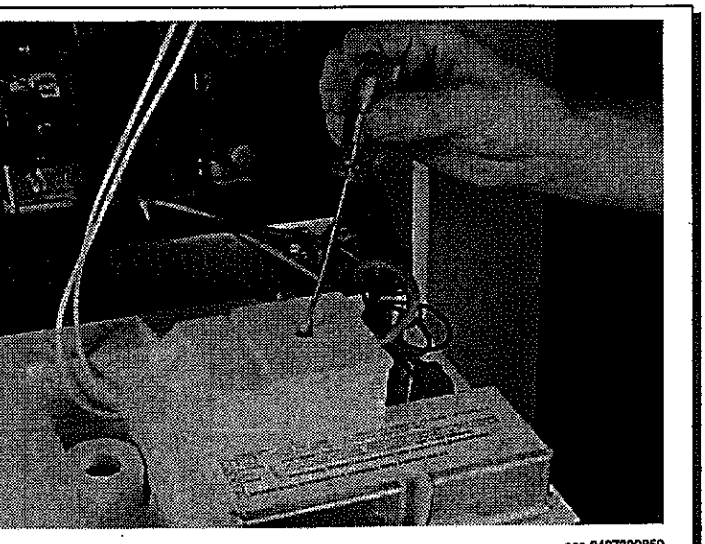


Foto 4

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. 5), 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.

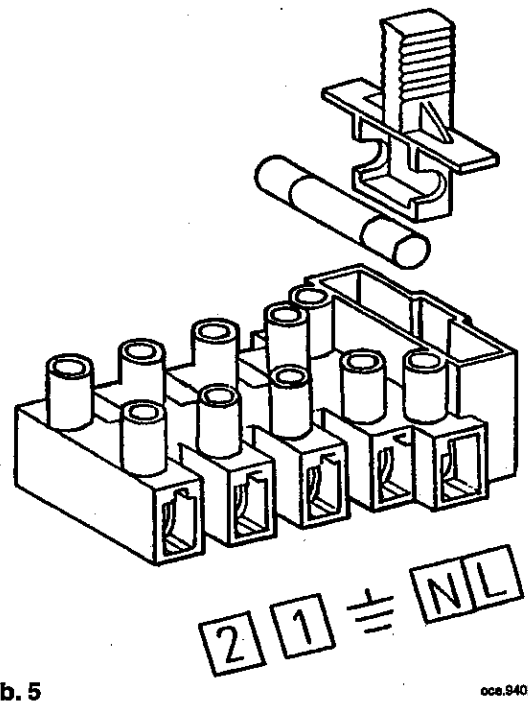


Abb. 5 oce.9402250715

Anmerkung: Es dürfen keine Raumthermostate mit Vorwiderstand verwendet werden. Die Enden der beiden Anschlußleitungen dürfen nicht unter Spannung stehen.

Anschluß der Programmieruhr

* die beiden Schrauben, mit denen das Schaltfeld am Heizkessel befestigt ist, entfernen und das Schaltfeld nach unten drehen (Foto 3, Seite 10);
* die 5 Befestigungsschrauben des Schaltfeldeckels entfernen und diesen nach oben drehen;
* den Motor der Programmiereinheit an den Verbinder der elektronischen Hauptplatine (Klemmen 3 und 4 auf Abb. 6, Seite 12) anschließen;
* den Abzweigungskontakt der Programmiereinheit nach Entfernen der vorhandenen Brücke an die Klemmen (1 und 2) desselben Verbinders anschließen.

Für den korrekten Anschluß der Programmieruhr auch den Schaltplan auf Seite 24 beachten.

Falls die verwendete Programmiereinheit über Batteriebetrieb und über keinen Stromanschluß verfügt, die Klemmen (3 und 4) des Verbinders frei lassen.

Auf der elektronischen Hauptplatine auszuführende Einstellungen

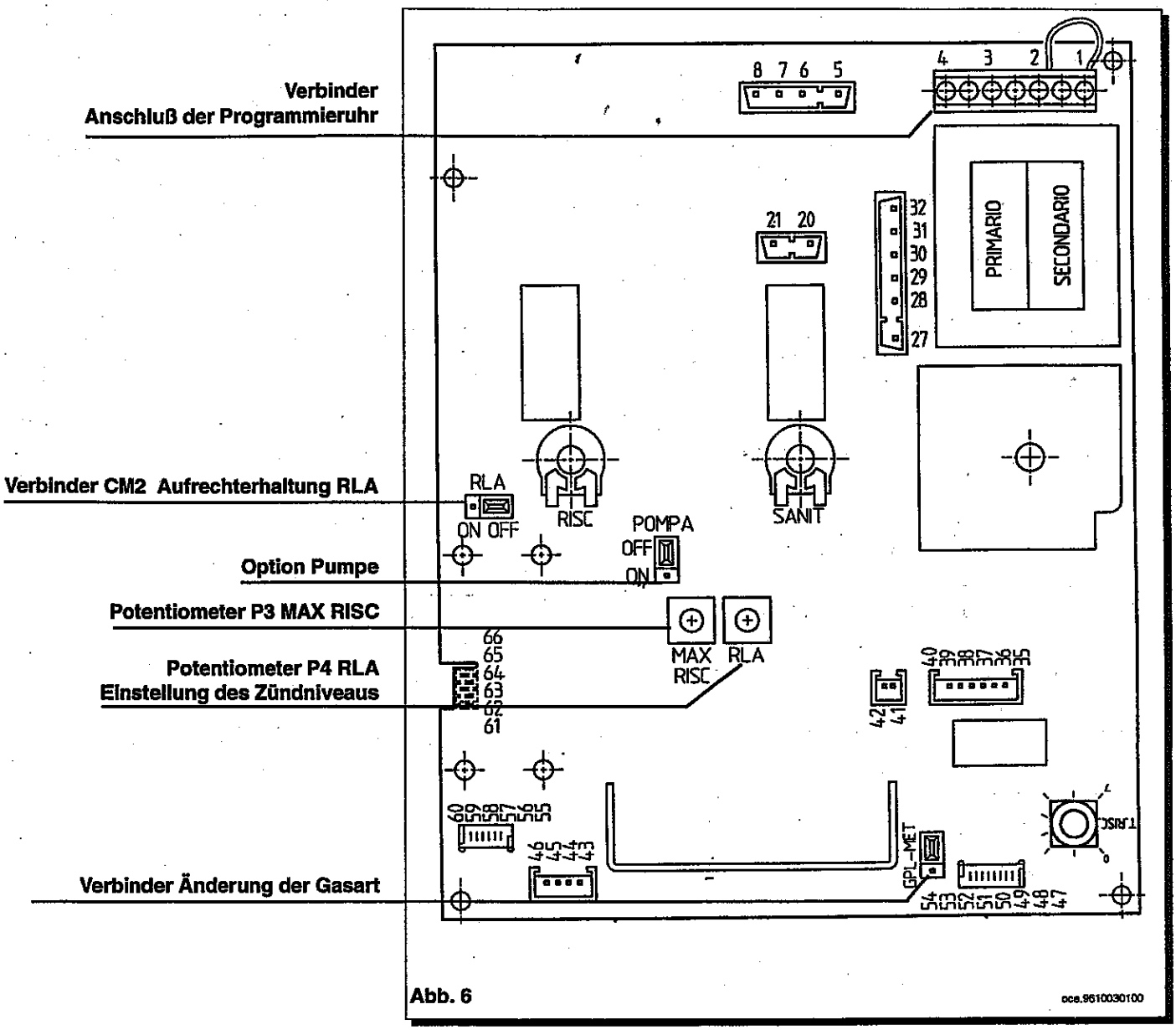


Abb. 6

oce.9610030100

*** Potentiometer MAX RISC**
Mit diesem Potentiometer kann die Heizleistung mit Hilfe eines Schraubenziehers (2,5x0,4 mm) eingestellt werden.
Die von der erzielten Leistung abhängigen Druckwerte bei den Brennern können der Tabelle 1 auf Seite 18 entnommen werden.

*** Potentiometer RLA (Einstellung des Zündniveaus)**
Mit diesem Potentiometer kann der Druckwert bei den Brennern in der Zündphase mit Hilfe eines Schraubenziehers (2,5x0,4mm) eingestellt werden.
Der Druckwert beim Brenner kann mit Hilfe eines an den Druckverbinder (15) des Gasventils (siehe Abb.7) angeschlossenen Manometers, möglichst eines Wassermanometers, gemessen werden.
Dieser Vorgang kann nötig sein, um die Zwischenzündung des Hauptbrenners bei eventuell übermäßigem Zug zu erleichtern.

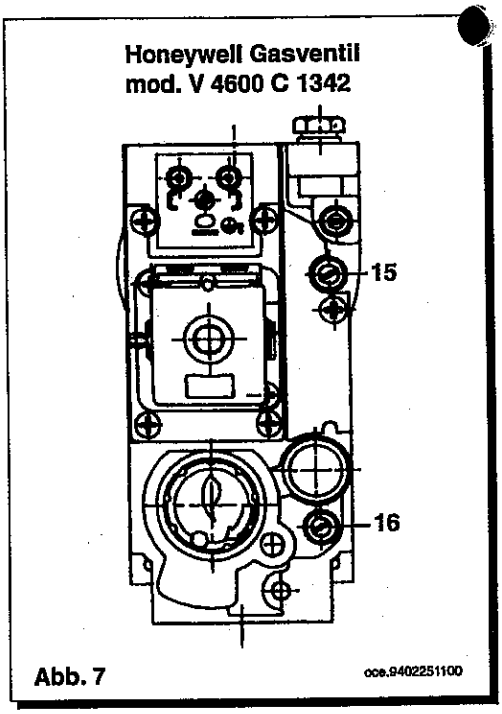
*** Verbinder Aufrechterhaltung RLA (Einstellung des Startlast)**
Wenn sich die Brücke auf "ON" befindet, kann mit diesem Verbinder, wenn nötig, der Druck beim Hauptbrenner in der Einstellphase des Zündniveaus konstant gehalten werden.
Auf "OFF" kehrt man zu den normalen Betriebsbedingungen der elektronischen Platine zurück.
Die OFF-Position des Verbinders entspricht der nicht montierten Brücke.

*** Verbinder Änderung der Gasart**
Mit diesem Verbinder kann die Spannung beim Modulator und somit die Kraft, die dieser auf den Druckregler in Abhängigkeit von der verwendeten Gasart ausüben kann, verändert werden.
Befindet sich die Brücke in der Position MET, kann das Gerät mit Methan betrieben werden, die Position GPL ist für den Betrieb mit Flüssiggas.
Die Position MET des Verbinders entspricht einer nicht montierten Brücke.
Im Gegensatz zu den oben beschriebenen Vorgängen kann diese Einstellung nur nach Entfernung des Schaltfelddeckels durchgeführt werden.

Umstellung auf eine andere Gasart

Der Kessel kann vom zugelassenen technischen Kundendienst für den Betrieb mit Naturgas (G.20, G.25) oder Flüssiggas (G.30, G.31) eingestellt werden.

Hierzu müssen nacheinander folgende Vorgänge durchgeführt werden:
A) Auswechseln der Düsen des Hauptbrenners;
B) Auswechseln der Druckregelfeder;
C) Spannungsänderung beim Modulator;
D) Neue Eichung des Höchst- und Tiefstwertes des Druckreglers.



A) Düsenwechsel

* Die Schrauben, die die Vorderplatte am Heizkessel festhalten, herausschrauben und Platte entfernen (Foto 5).
* Die 5 Schrauben, die die Vorderwand der Heizkammer festhalten, herausschrauben und Wand entfernen (Foto 6).
* Die zwei Schrauben, die den Zündblock am Hauptbrenner festhalten, herausschrauben und den ganzen Block nach unten schieben (Foto 7).
* Den Brenner aus seinem Sitz vorsichtig herausziehen (Foto 8).
* Die Einspritzdüsen des Hauptbrenners ersetzen und darauf achten, daß die neuen fest blockiert sind, damit keine Gasaustritte entstehen.
* Die Einspritzdüse des Zündbrenners ersetzen (Abb. 8).

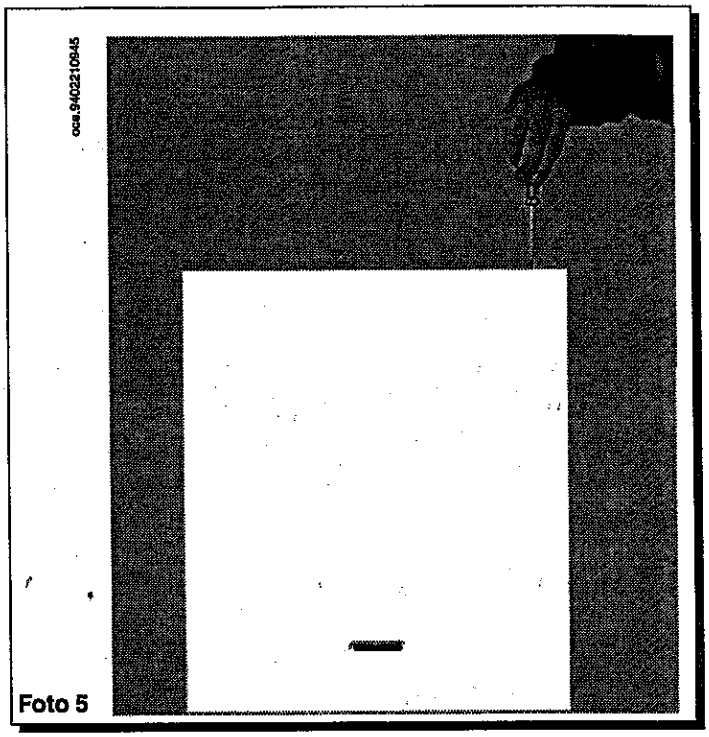


Foto 5

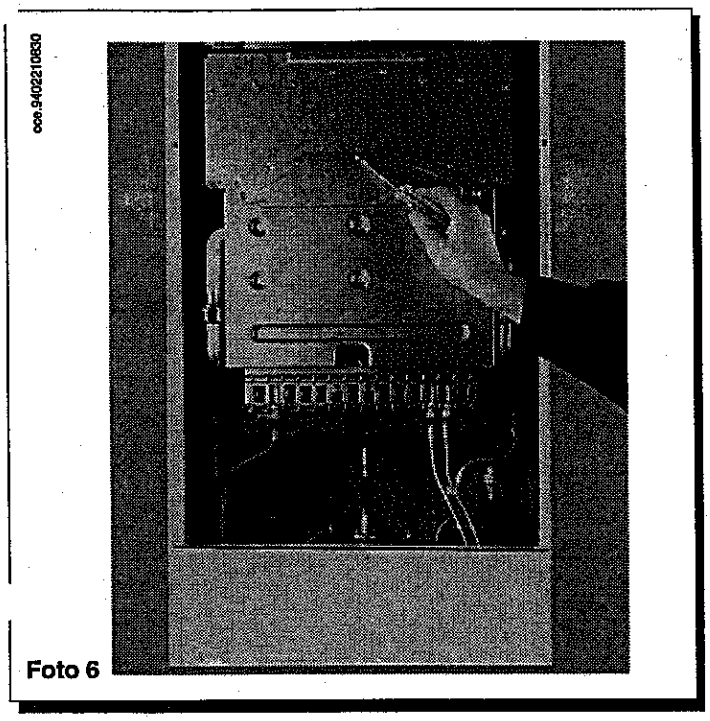


Foto 6

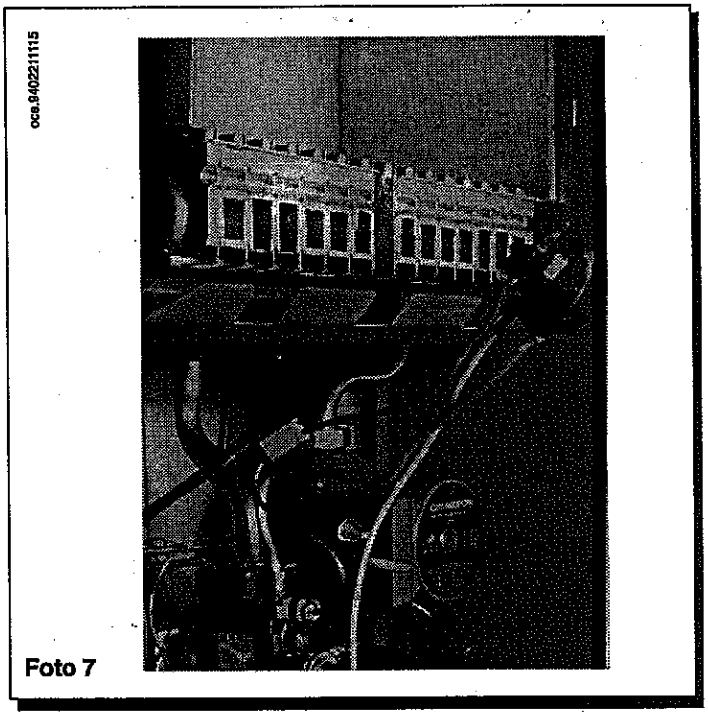


Foto 7

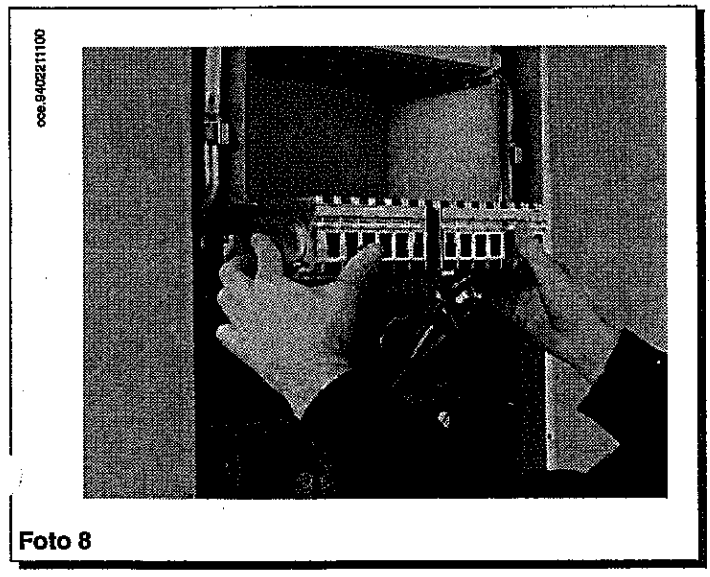


Foto 8

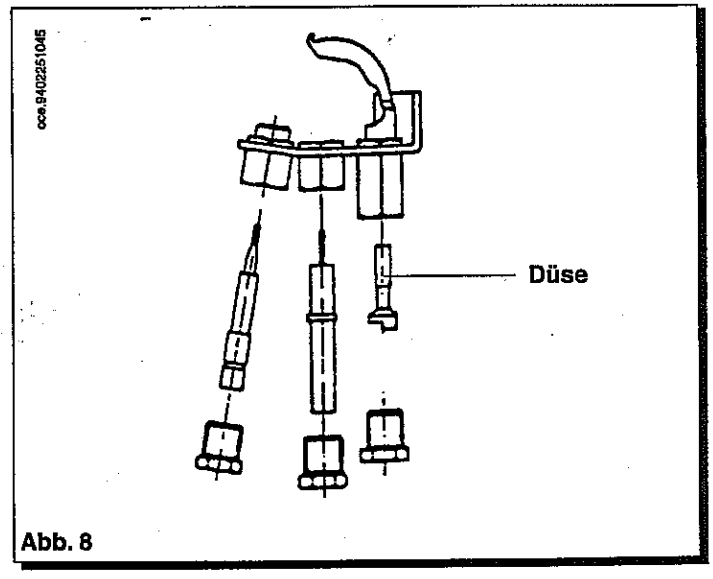


Abb. 8

B) Auswechseln der Druckregelfeder (nur für HONEYWELL Gasventil)

* die beiden Schrauben, mit denen das Schaltfeld am Heizkessel befestigt ist, entfernen und dieses nach unten drehen (Foto 3 auf Seite 10);
* die Verankerung des Modulators am Stift entfernen (Foto 9);
* den Modulator entfernen;
* die Gegenklemmutter lockern (Foto 10) und den Stift vollkommen abschrauben;
* die Feder auswechseln und dabei darauf achten, sie richtig zu positionieren (Abb. 9);
* den Stift wieder montieren und den Druckregler, wie unter Punkt D beschrieben, neu eichen.

C) Spannungsänderung beim Modulator

* die 5 Befestigungsschrauben des Schaltfelddeckels entfernen und diesen nach oben drehen;
* die Brücke des Verbinders Gasumstellung auf MET für den Betrieb mit Methan oder auf GPL für den Betrieb mit Flüssiggas stellen (Abb. 6 auf Seite 12).

D) Eichung des Druckreglers

D1) Einstellung auf Nennleistung

* ein Manometer, möglichst ein Wassermanometer, an den Düsendruckmeßstutzen (15) des Gasventils (Abb. 7) anschließen;
* die schwarze Schraube (a) ohne Gewalt fest an das Rohr (b) schrauben (Abb. 9);
* das Rohr (b) leicht an den Druckregler schrauben;
* den Gashahn öffnen und den Drehknopf (3) so drehen, daß der Heizkessel auf Sommer (☼) gestellt ist;
* den Zündbrenner anzünden;
* einen Heißwasserhahn mit einem Durchfluß von mindestens 10 Liter pro Minute öffnen;
* das Rohr (b) langsam an den Druckregler schrauben, bis die auf der Tabelle 1 auf Seite 12 angegebenen Druckwerte erreicht werden;
* überprüfen, ob der beim Anschlußdruckmeßstutzen (16) des Gasventils (Abb. 7 auf Seite 13) gemessene dynamische Förderdruck des Heizkessels korrekt ist (50 Millibar bei Flüssiggas oder 20 Millibar bei Erdgas);
* die Gegenmutter festziehen (Foto 10).

D2) Einstellung der verminderten Leistung:

* die schwarze Schraube (a) (Abb. 9) abschrauben, bis der Druckwert erreicht wird, der gemäß der Tabelle 1 auf Seite 17 der verminderten Leistung entspricht;
* den Modulator montieren und mit seiner Verankerung befestigen (Foto 9);

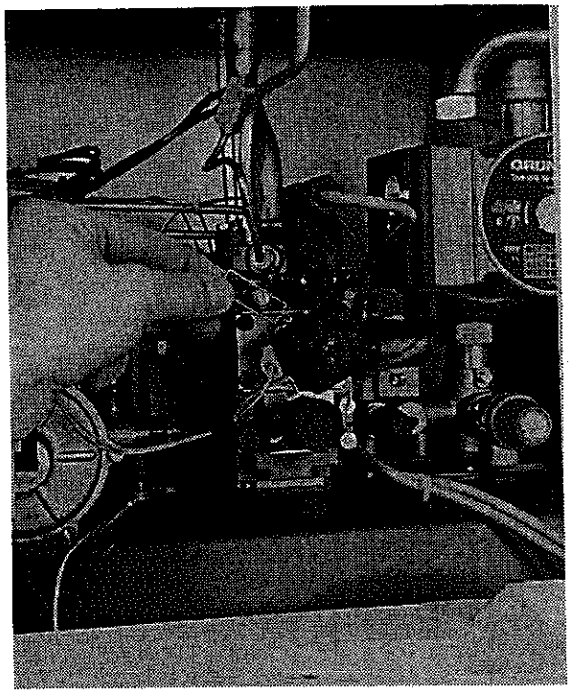


Foto 9

oce.9402211130

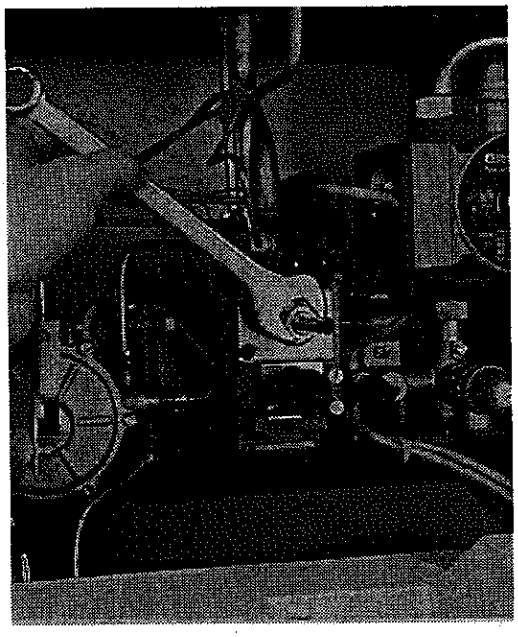
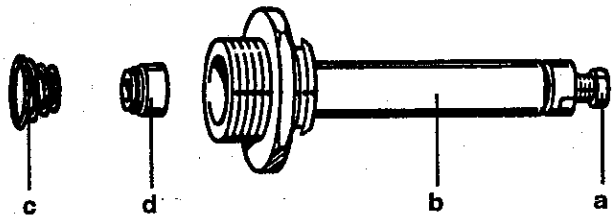


Foto 10

oce.9402211145



oce.9402250615

Abb. 9

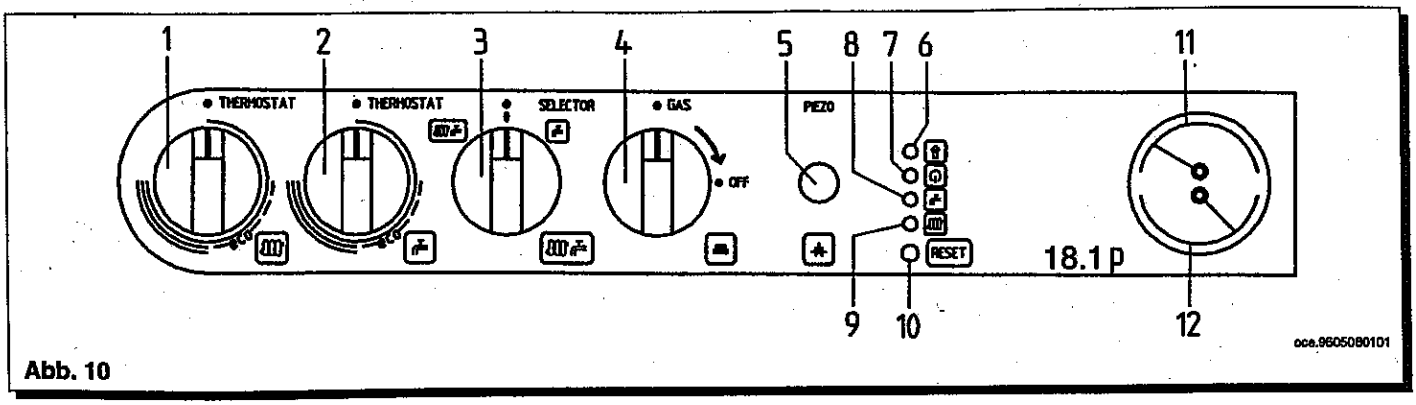


Abb. 10

D3) Abschließende Prüfungen

* den Drehknopf (3) auf Pos. (0) stellen und eine erneute Zündung feststellen. Ist die Zwischenzündung unvollständig, das Potentiometer RLA (Seite 13) betätigen;
* mit dem Drehknopf (3) in Pos. Winter ( ) überprüfen, ob die Heizungsleistung für die Anlage angemessen ist, andernfalls das Potentiometer MAX RISC (Seite 13) betätigen. Der für den Brenner benötigte Druck ist der Tabelle 1 zu entnehmen;
* das für die Umwandlung mitgelieferte Zusatzschild, auf dem die Gasart und die Eichung angegeben sind, anbringen.

Tabelle Druck beim Brenner - erbrachte Leistung

ERDGAS Gruppe H G . 20 mbar	FLUSSIGGAS Gruppe B G . 30 mbar	FLUSSIGGAS Gruppe P G.31 mbar	kW	kcal/h	
1,6	4,6	6,2	9,3	8.000	Verminderte Leistung
2	5,8	7,8	10,46	9.000	
2,5	7,1	9,6	11,63	10.000	
3	8,6	11,6	12,79	11.000	
3,5	10,2	13,9	13,95	12.000	
4	12	16,3	15,12	13.000	
4,6	13,8	18,9	16,28	14.000	
4,9	14,7	22,5	17,5	15.000	Nennleistung

Tabelle 1

Tabelle Verbrauch - Einspritzdüsen der Brenner

Gas famille	ERDGAS Gruppe H G . 20	FLUSSIGGAS Gruppe B G . 30	FLUSSIGGAS Gruppe P G.31
p.c.i.	34,02 MJ/m³	45,6 MJ/Kg	46,3 MJ/Kg
Verbrauch bei Nennleistung	2,05 m³/h	1,53 kg/h	1,5 kg/h
Verbrauch bei verminderter Leistung	1,13 m³/h	0,9 kg/h	0,8 kg/h
Durchmesser der Hauptdüse mm	1,25	0,69	0,69
Verbrauch des Zündbrenners	12 l/h	9,5g/h	9,3g/h
Durchmesser der Zünddüse mm	0,27	0,14	0,14

Tabelle 2

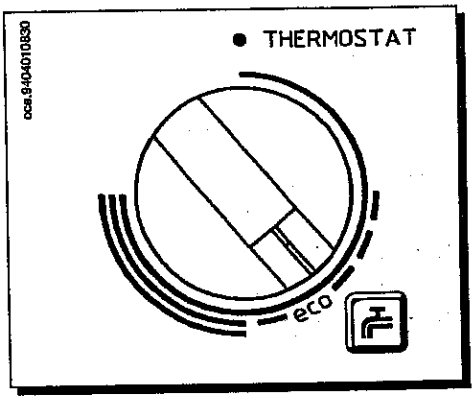
Der Hauptbrenner verfügt über 15 Düsen.

Der Verbrauch der verschiedenen Gasarten bezieht sich auf 15°C und 1013 mbar

Regelungs-und Sicherheitsvorrichtungen

- r 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 (1) im Uhrzeigersinn drehen und umgekehrt, um diese zu vermindern.



* Potentiometer für die Regelung des Heißwassers
Diese Vorrichtung bestimmt die Höchsttemperatur des Heißwassers. Diese kann von min. 35°C für Wasserfördermengen von über 5 Liter/ Min. bis zu max. 65°C für Wasserfördermengen unter 8 Liter/Min. eingestellt werden.
Um die Temperatur zu erhöhen, den Drehknopf (2) im Uhrzeigersinn drehen und umgekehrt, um diese zu vermindern.

Um Energie zu sparen, ist es empfehlenswert, den Drehknopf auf "**--eco--**" zu stellen. Im Winter muß die Heißwassertemperatur vermutlich um einen gewünschten Wert erhöht werden.

* Elektronische Flammenmodulation
Je nach Stellung der Drehknöpfe der Temperaturregelungsvorrichtungen des Heizungs- (1) und Heißwasserkreislaufes (2) wird durch die elektronische Kontrollvorrichtung des Heizkessels die Brennerleistung entsprechend den tatsächlichen Wärmeaustauschbedingungen geregelt.

* Abgasthermostat
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 Druckknopfs (10) neuerlich angeheizt werden.

Diese Sicherheitsvorrichtung darf nicht außer Betrieb gesetzt werden.

* Sicherheitsthermostat
Diese Vorrichtung, deren Sensor sich am Zulauf der Heizung befindet, unterbricht den Gaszufluß zum Hauptbrenner, wenn das Wasser im Hauptkreis überhitzt ist.
In diesem Fall ist der Heizkessel außer Betrieb gesetzt und kann erst nach Beseitigung der Ursache durch Drücken des Druckknopfs (10) neuerlich angeheizt werden.

Diese Sicherheitsvorrichtung darf nicht außer Betrieb gesetzt werden.

* Flammenionisierungsdetektor
Die Detektorelektrode auf der linken 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 Druckknopf (5) gedrückt werden.

* Wasseraggregat-Differentialdruckwächter
Durch diese am Wasseraggregat montierte Vorrichtung (22) 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.

* Nachzirkulation der Pumpe
Die elektronisch gesteuerte Nachzirkulation dauert 5 Minuten und wird in der Heizungsfunktion nach Abschalten des Hauptbrenners für den Eingriff des Raumthermostats in Betrieb gesetzt.

* Frostschutzvorrichtung (Heizkreislauf)
Die elektronische Steuerung des Heizkessels Ocean verfügt über eine "Frostschutzfunktion" des Heizkreislaufes, durch die bei einer Zulauftemperatur der Anlage von unter 5°C der Brenner in Betrieb gesetzt wird, bis 30°C beim Zulauf erreicht werden.
Diese Funktion ist aktiv, wenn der Heizkessel mit Strom versorgt wird, der Wählschalter (3) sich nicht auf Pos. (0) befindet, wenn Gas vorhanden ist, und der vorgeschriebene Anlagendruck erreicht wird.

* Blockierschutz der Pumpe
Falls 24 Stunden lang keine Wärme vom Heiz-und/oder Heißwasserkreislauf benötigt wird, setzt sich die Pumpe automatisch 5 Minuten lang in Betrieb.
Diese Funktion ist aktiv, wenn der Heizkessel mit Strom versorgt wird und sich der Wählschalter (3) nicht auf Pos. (0) befindet.

* NTC-Sonden für die Temperaturmessung
Im Falle einer Betriebsstörung der am Zulauf der Anlage befindlichen NTC-Sonde des Heizkreislaufes bleibt der Heizkessel auch bei der Heißwasserentnahme im Wartezustand.
Im Falle einer Betriebsstörung der auf dem Wasseraggregat befindlichen NTC-Sonde des Heißwasserkreislaufes bleibt der Heizkessel bei der Heißwasserentnahme im Wartezustand, während die Heizung korrekt funktioniert.

* Wassersicherheitsventil (Heizkreislauf)
Diese Vorrichtung (27) ist auf 3 bar geeicht und ist für den Heizkreislauf zuständig.

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

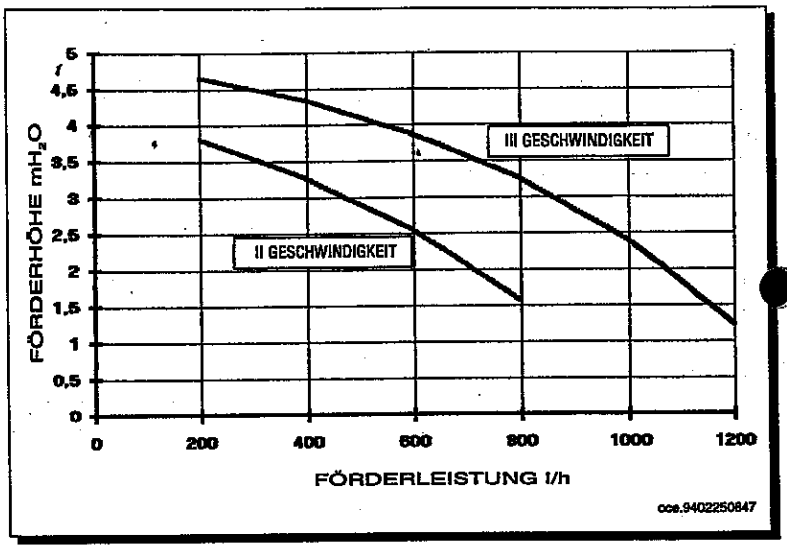
* Elektromagnetische Verträglichkeit (Rundfunkentstörungsfilter)
Der Heizkessel verfügt über einen speziellen Rundfunkentstörungsfilter vom Typ "LC", der den Vorschriften der EWG- Richtlinie 92/31 entspricht.

Anti-Schock-Vorrichtung (Zubehör auf Anfrage)

Falls in der Kaltwasserleitung ein Druckminderventil oder ein Rückschlagventil installiert ist, muß im Heißwasserkreislauf des Wasseraggreats eine auf Anfrage gelieferte Anti-Schock-Vorrichtung installiert werden. Ausführliche Anweisungen bezüglich Anbringung und Montage finden Sie in der zusammen mit dem Zubehör gelieferten Gebrauchsanweisung.

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.
Die am Heizkessel montierte Pumpe ist für den Betrieb bei Höchstgeschwindigkeit (III) vorgesehen. Der Einsatz mit der ersten Geschwindigkeit ist zu vermeiden, da die Förderleistung/Förderhöhe nicht den Anforderungen eines normalen Gebrauches gerecht wird.



Wasseraggregat

Das Wasseraggregat ist so ausgelegt, daß der Anschluß äußerst leicht auszuführen ist und sie und es gleichzeitig dem Gerät eine hohe Zuverlässigkeit bietet.
Sie besteht aus folgenden Elementen:

* Dreiwegedruckwächterventil (20);
* Vorrangheißwasseraggregat (21) mit hoher Empfindlichkeit für die Umschaltung (dynamischer Druck 0,2 Bar und Förderleistung 2,5 Liter pro Minute);
* Wasseraggregat-Differentialdruckwächter (22);
* Flußsensor mit Filter (23)

An die Anlage sind folgende Elemente angeschlossen:

* automatischer Bypass mit großer Förderleistung (24) für den Schutz des Heizkessels bei großem Strömungsverlust in der Heizungsanlage oder bei Vorhandensein von thermostatischen Ventilen;
* Wasser-Wasser-Austauscher mit Platten aus rostfreiem Stahl mit großem Wärmeaustauschvermögen (25);
* Heizkesselentleerungshahn (26);
* Sicherheitsventil (27).

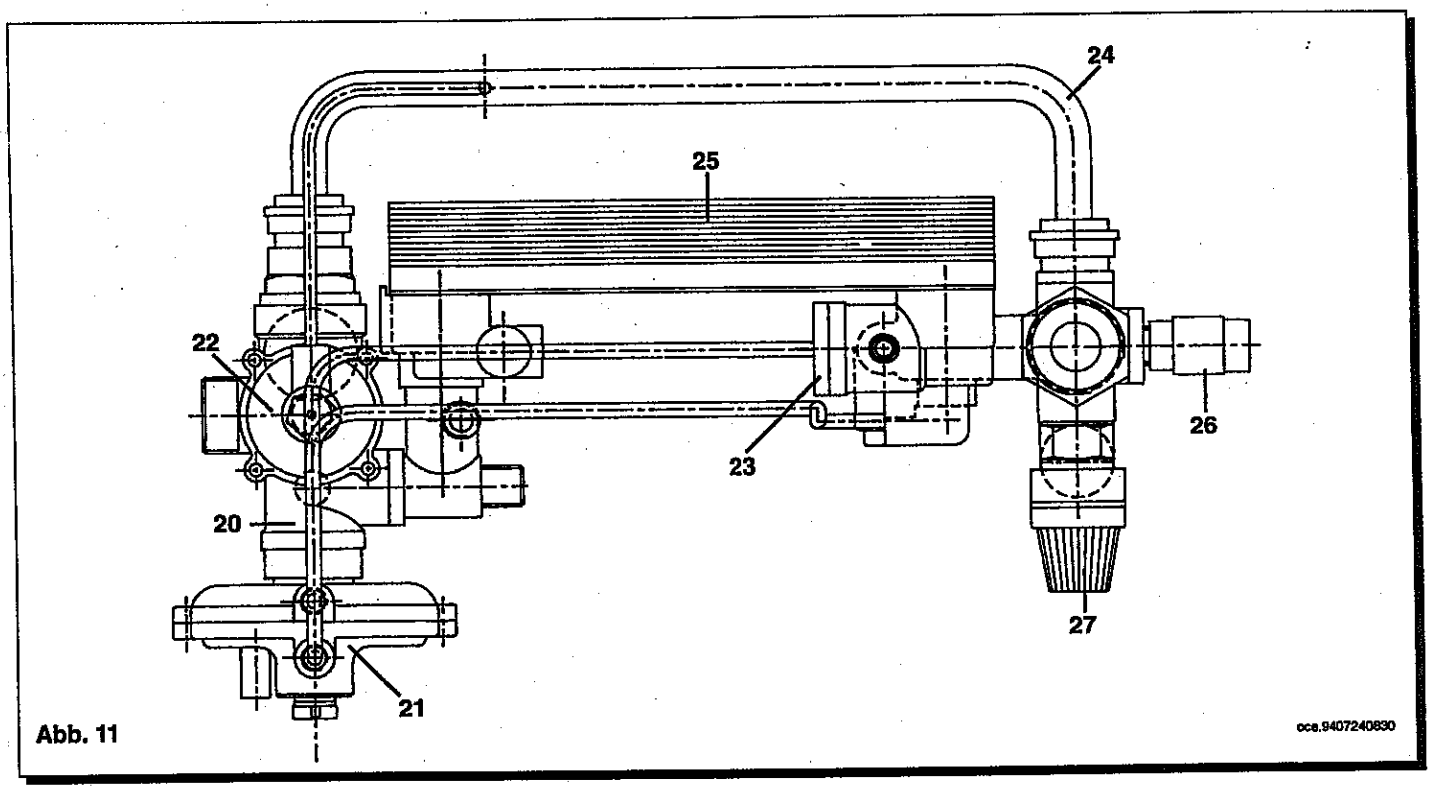


Abb. 11

Beim Austauschen und/oder Reinigen der O-Ringe des Wasseraggregats kein Öl oder Fett, sondern Molykote 111 als Schmiermittel verwenden.

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 geschlossenen Hahn (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

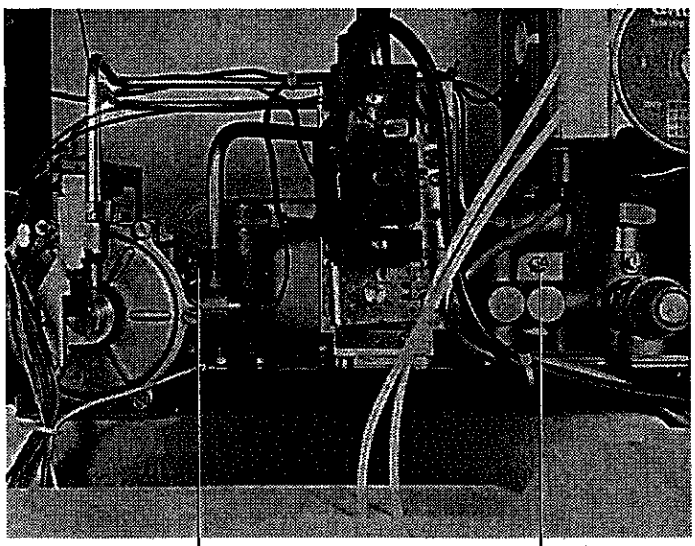
Falls die spezielle Vorrichtung nicht vorhanden ist, muß der Wasser-Wasser-Austauscher, wie im folgenden Absatz beschrieben, ausgebaut und extra gereinigt werden. Es ist empfehlenswert, auch den Sitz und die entsprechende am Heißwasserkreislauf befindliche NTC-Sonde zu reinigen, um somit die Kalkablagerungen zu entfernen.
Für die Reinigung des Austauschers und/oder des Heißwasserkreislaufes wird die Verwendung von Cillit FFW-AL oder Benckiser HF-AL empfohlen.

In Gegenden, in denen die Wasserhärte Werte von 25°F übersteigt (1°F = 10 mg Kalziumkarbonat in einem Liter Wasser) wird empfohlen, eine Dosieranlage für Polyphosphate oder ähnlich wirkende, den geltenden Vorschriften entsprechende Systeme zu installieren.

Ausbauen des Wasser-Wasser-Austauschers

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

* die beiden oberen Befestigungsschrauben des Frontpaneels entfernen (Foto 5 auf Seite 14);
* die beiden vorderen Befestigungsschrauben des Schaltfeldes entfernen und dieses nach unten drehen (Foto 3 auf Seite 10);
* die Anlage, wenn möglich nur im Bereich des Heizkessels, **mit Hilfe des eigens dazu bestimmten Abflußhahnes** entleeren (26 Abb. 11 auf Seite 21);
* das im Heißwasserkreislauf befindliche Wasser ablassen;
* die beiden vorne sichtbaren Befestigungsschrauben des Wasser-Wasser-Austauschers entfernen und diesen aus seinem Sitz ziehen (Foto 11).



Befestigungsschrauben Wasser-Wasser-Austauscher

Foto 11

Reinigung der Kaltwasserfilter

Der Heizkessel verfügt über zwei Kaltwasserfilter, von denen sich einer am Kaltwassereinlaßhahn (13) und der andere im Wasseraggregat befindet. Normalerweise muß nur der erste gereinigt werden. Für die Reinigung des im Wasseraggregat befindlichen Filters wie folgt vorgehen:

* das Wasseraggregat, wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben, erreichen;
* das Wasser im Heißwasserkreislauf ablassen;
* die kleinen Verbindungsleitungen (Abb. 11 auf Seite 20) zwischen dem Vorrangheißwasseraggregat (21) und dem Flußsensor (23) entfernen;
* die Mutter auf der Flußsensorgruppe abschrauben (23);
* den Sensor mit entprechendem Filter aus dem Sitz entfernen;
* eventuell vorhandene Unreinheiten beseitigen.

Ausbauen des Wasser-Abgas-Austauschers

Der Wasser-Abgas-Austauscher mit 5 ovalen Leitungen kann einfach von vorne ohne Verwendung vom besonderen Werkzeug ausgebaut werden, indem man wie folgt vorgeht:

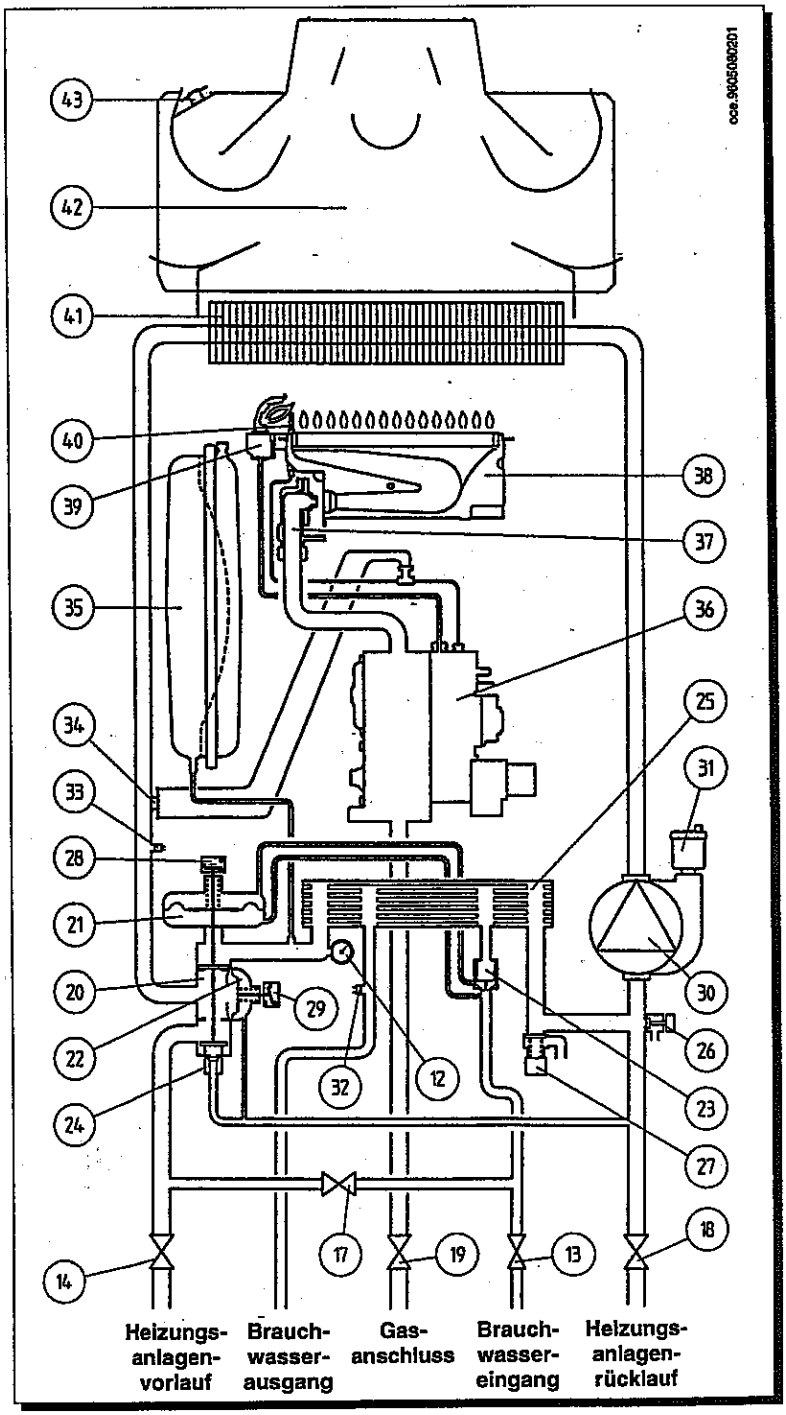
* die beiden oberen Befestigungsschrauben des Frontpaneels entfernen (Foto 5 auf Seite 14);
* die beiden Befestigungsschrauben des Schaltfeldes entfernen und dieses nach unten drehen (Foto 3 auf Seite 10);
* die Anlage, wenn möglich nur im Bereich des Heizkessels, mit Hilfe des eigens dazu bestimmten Abflußhahnes entleeren;
* die 5 Befestigungsschrauben, mit denen die Vorderwand an der Brennkammer befestigt ist, entfernen;
* das Kaminrohr entfernen, um die Haube herausziehen zu können;
* die 4 Schrauben, mit denen die Haube an den Heizkesselpfosten befestigt ist und die beiden Befestigungsschrauben des oberen Querträgers entfernen;
* die Haube herausziehen;
* die beiden Klemmen, mit denen der Austauscher an den Zulauf-und Rücklaufleitungen befestigt ist, entfernen;
* den Austauscher leicht anheben, ihn herausziehen und dabei die Anschlußsammelrohre nicht beschädigen.

Funktionsplan der Kreisläufe

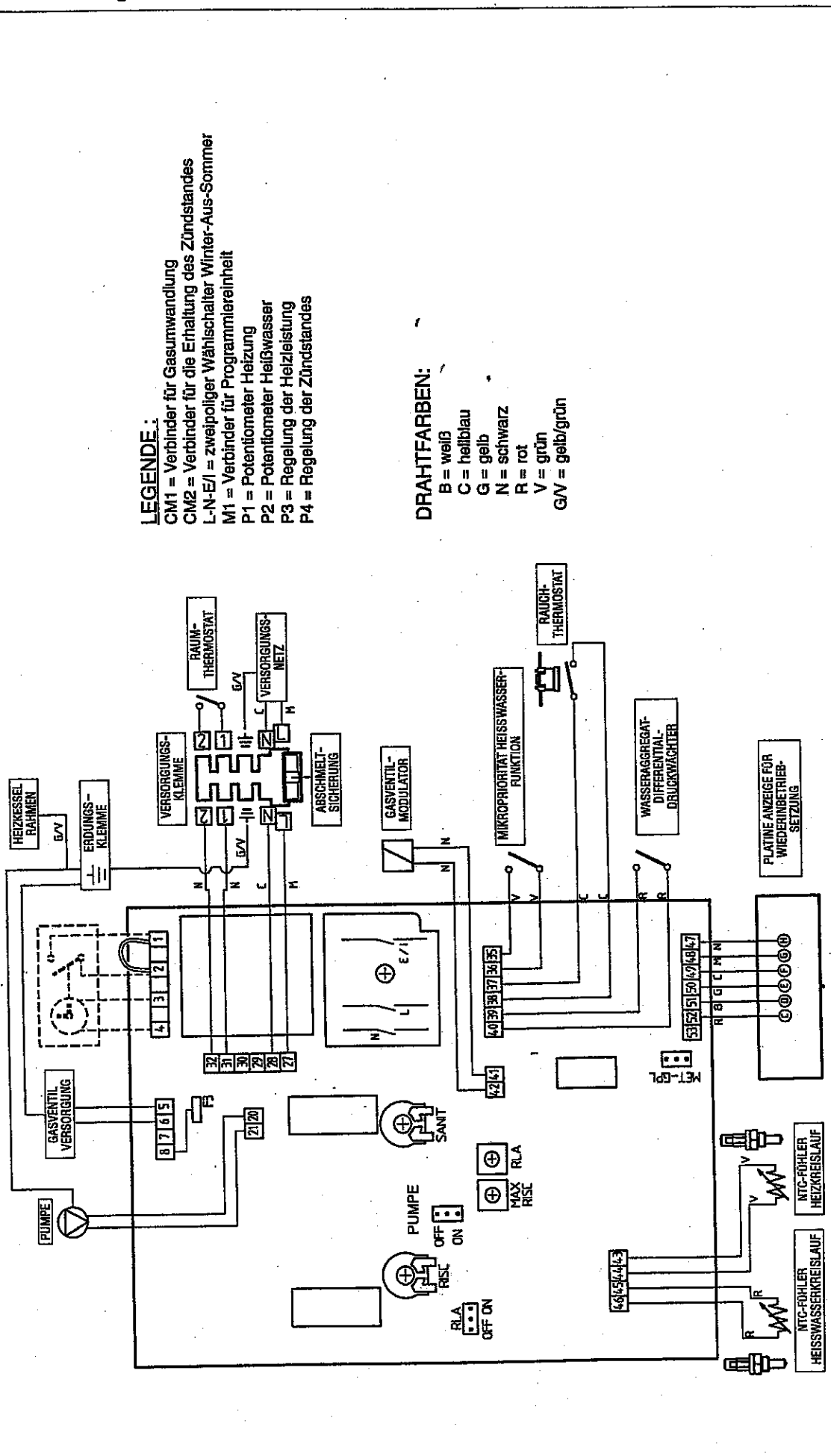
Zeichenerklärung:

12 Thermomanometer
13 Wassereinlaßhahn mit Filter
14 Zulaufhahn Heizkreislauf
17 Heizkesselfüllhahn mit Rückschlagventil
18 Rücklaufhahn Heizkreislauf
19 Gashahn
20 Dreiwegedruckwächterventil
21 Vorrangheißwasseraggregat
22 Wasseraggregat-Differentialdruckwächter
23 Flußsensor mit Filter
24 Automatischer Bypass
25 Wasser-Wasser-Austauscher mit Platten
26 Heizkesselentleerungshahn
27 Sicherheitsventil
28 Mikroschalter des Vorrangheißwasseraggregats
29 Mikroschalter des Wasseraggregat-Differentialdruckwächters
30 Pumpe mit Luftabscheider
31 Automatisches Entlüftungsventil
32 NTC-Sonde Heißwasserkreislauf
33 NTC-Sonde Heizkreislauf
34 Sicherheitsthermostat
35 Expansionsgefäß
36 Gasventil
37 Gasrampe mit Düsen
38 Niedriger Brenner NOX
39 Zündbrenner
40 Detektorelektrode
41 Wasser-Abgas-Austauscher
42 Abgashaube
43 Abgasthermostat

Die Nummern von 1 bis 11 erscheinen auf Abb. 10 auf Seite 11 (Schaltfeld).
Die Nummer 15 und 16 erscheinen auf Abb. 7 auf Seite 8 (Ventil).



Anschlußplan der Verbinder



Technische Eigenschaften

Nennwärmebelastung		kW	19,4
Nennwärmeleistung		kW	17,5
Kleinste zulassipe Belastung		kW	10,6
Heizleistung eintellbar		kW	17,5-9,3
Nominaler direkter Wirkungsgrad		%	90,3
Direkter Wirkungsgrad bei 30% der Förderleistung		%	88
Maximaler Wasserdruck im Heizkreislauf		bar	3
Fassungsvermögen des Expansionsgefäßes		l	8
Druck des Expansionsgefäßes		bar	0,5
Max. Wasserdruck im Heißwasserkreislauf		bar	8
Min. dynamischer Wasserdruck im Heißwasserkreislauf		bar	0,2
Min. Heizwasser-Durchfluß		l/min	2,5
Heißwasserproduktion bei D T=25°C		l/min	10
Heißwasserproduktion bei D T=35°C		l/min	7,1
Spezifischer Durchfluß		l/min	8
Durchmesser der Abgasleitung		mm	110
Abgastemperatur bei Methan (*)		°C	110
Gesamteabgasfördermenge bei Methan (*)		kg/h	57
Gasart			Methan oder Flüssiggas
Förderdruck Methan		mbar	20
Förderdruck Flüssiggas		mbar	50
Spannung d. Stromversorgung		V	220-230
Frequenz d. Stromversorgung		Hz	50
Nennstromleistung		W	110
Nettogewicht		kg	36,5
Abmessungen	Höhe	mm	900
	Breite	mm	450
	Tiefe	mm	355
Schutzgrad gegen Feuchtigkeit und das Eindringen von Wasser			IP X4D

(*) Berechnungsfaktor für die Kaminbemessung

1000W = 860 kcal/h
1 mbar = 10,197 mmH_2O

Die Firma Ocean Idroclima S.p.A. befaßt sich ständig mit der Verbesserung ihrer Produkte und behält sich daher das Recht vor, die in diesen Unterlagen enthaltenen Daten jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Diese Unterlagen sind rein informatorisch und gelten nicht als Vertrag gegenüber Dritte.

OCEAN
IDROCLIMA

OCEAN IDROCLIMA SpA
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA
Via Trozzetti, 20
Tel. 0424 - 517111
Telex 480212 OCIDRO I
Telefax 0424/38089

Technische Geräte-Kundendienst Ges.m.b.H
G 1220 Wien Obachgasse 8 0222/259 80 18
K 4030 Linz Neubauzeile 57 0732/37 21 86 - 24
OCEAN WERKSKUNDENDIENST

Cod. 920.057.1