

Wand-Gasheizung, Zwangsdurchlauf,
Flammenionisation, mit elektronischer
Modulation in: "Heizung" und "Warm-
wassererzeugung"

BLUE 20Fi Kategorie I_{2H}



Installations-
Bedienungs-
und Wartungsanweisung

OCEAN

- * Lesen Sie die in diesem Heft enthaltenen Anleitungen und Anweisungen aufmerksam durch, denn sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit der Installation, des Betriebs und der Wartung.
- * Bewahren Sie dieses Heft für eventuelle spätere Konsultationen sorgfältig auf.
- * Die Installation muß durch qualifiziertes Personal ausgeführt werden, das für die Einhaltung der geltenden Sicherheitsvorschriften verantwortlich ist.
- * Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Styropor, usw.) muß kinder-sicher verwahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

OCEAN

- * Wand-Gasheizungen
- * Gas-Heizungen
- * Elektro-Heißwasserbereiter
- * Gas-Heißwasserbereiter
- * Stahl-Badewannen
- * Acryl-Badewannen
- * Duschbecken
- * Stahl-Heizkörper
- * Gas-Konvektoren

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|---|-------|----|
| Hinweise vor der Inbetriebnahme | Seite | 4 |
| Gebrauchsanleitungen | Seite | 4 |
| Wartungsanleitungen | Seite | 5 |
| Netzanschluss | Seite | 6 |
| Anschluß des Raumthermostats | Seite | 6 |
| Installation | Seite | 8 |
| Funktions-Schema Kreislauf und Armaturenplatte | Seite | 13 |
| Geräteaufbau | Seite | 14 |
| Anpassung der Kesselanlage an die Wärme dispersion gemäß Projekt | Seite | 16 |
| Elektrisches Funktions-Schema | Seite | 17 |
| Verbinder Anschluß-Schema | Seite | 18 |
| Technische Eigenschaften | Seite | 19 |

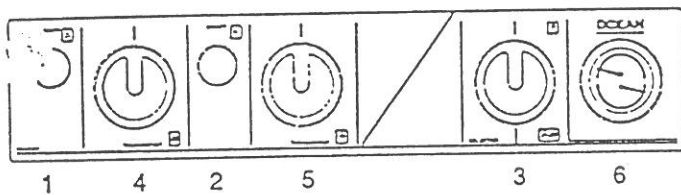
HINWEISE VOR DER INBETRIEBNAHME

Montagen, die nicht nach den folgenden Anweisungen durchgeführt sind, und Installationen, die nicht den ÖVGW-Richtlinien G1 und G2 sowie den regionalen Bauordnungen entsprechen, entheben uns jeder Gewähr für die ordnungsgemäße Funktion der Therme.

Vergewissern Sie sich, ob:

- der elektrische Anschluß des Heizkessels an das Stromnetz mit 220 V + Erdung regulär durchgeführt ist und ein Schalter mit einem inneren Abstand der Kontakte von mindestens 3 mm bei vollkommener Öffnung zwischengeschaltet wurde.
- die Anlage mit Wasser gefüllt ist und der am Manometer (7) abgelesene Druck in kaltem Zustand nicht unter 0,5 bar liegt (Abb.A).
- die Pumpe funktioniert (Abb.B).

GEBRAUCHSANLEITUNGEN



- 1 Hauptschalter mit Kontrolllampe
- 2 Knopf zur Wieder-Inbetriebnahme mit Stillstand-Anzeige
- 3 Wählschalter Sommer-Winter
- 4 Temperaturregler des Heizwassers
- 5 Temperaturregler des Sanitär-Warmwassers
- 6 Thermomanometer

Zündung

Dazu sind folgende Vorgänge durchzuführen:

- den Gashahn aufdrehen.
- den Druckschalter (1) (Pos. ON) drücken und den Heizkessel mit Hilfe des Wählschalters (3) auf Sommer (☀) oder Winter (❄) einstellen
- mittels dem Thermostat (2) die Temperatur des Wassers am Einlaß des Heizkreises einstellen. Für die Erhöhung der Temperatur den Griff im Uhrzeigersinn, und für das Senken in umgekehrter Richtung drehen. Der Brenner zündet, wenn im Heizkreis Wärmebedarf besteht. Bei Wählschalter auf Winter (❄) wird die Pumpe auch bei ausgeschaltetem Brenner ausgelöst. Bei Wählschalter auf Sommer (☀) bleibt der Hauptbrenner an und die Pumpe funktioniert nur wenn Heißwasser gebraucht wird.

Funktion

Der Heizkessel ist mit einer dichten Verbrennungskammer ausgestattet, mit Depressionskreis bei funktionierendem Heizkessel.

Die Entfernung der Verbrennungsprodukte wird durch einen Zentrifugalventilator der Kategorie H mit Impedanzschutz gesichert, der die Rauchgase absaugt und den Sicherheitsfaktor erhöht, da seine Tätigkeit die Verbrennungskammer in Depression setzt. Die korrekte Funktion des Systems mit Zwangsfluß (Ansaugen - Auslaß, mit Ventilator) wird ständig von einem Differentialdruckwächter unterstützt, der mit der Abgasleitung verbunden ist und im Falle von Anomalien die Spannung von der elektronischen Schalttafel nimmt und dadurch den Heizkessel ausschaltet. Dies gilt für folgenden Fälle:

- Abgasleitung-Endstück verstopft.
 - Ventilator schadhaft.
 - Gegenwind, über das Druckniveau des Ventilators hinaus.
- Die elektronische Schalttafel sorgt für die automatische Steuerung

des Ventilators, das Zünden des Brenners, sowie dessen Kontrolle. Eventuelle von der elektronischen Schalttafel festgestellte Anomalien bewirken das Ausschalten des Heizkessels. Das Ausschalten wird an der Schalttafel (rote Kontrolllampe) (2) angezeigt.

Um den Heizkessel nach Beheben der Störung wieder in Betrieb zu setzen, den Rückstellschalter (2) betätigen (die im Schalter eingebaute Kontrolllampe muß verlöschen).

Wichtig: Beim erstmaligen Zünden kann es wegen der in den Gasleitungen enthaltenen Luft dazu kommen, daß der Brenner nicht zündet und der Heizkessel folglich "blockiert" wird. Es empfiehlt sich in einem solchen Fall den Rückstellvorgang mehrmals zu wiederholen, bis Gas an den Brenner gelangt.

Einstellen der Raumtemperatur

Die Anlage kann mit oder ohne Thermostat für die Raumtemperatur ausgestattet sein. Dieser Raumtemperatur-Thermostat regelt die Anlage entsprechend den thermischen Anforderungen der Räume. Falls kein solcher Thermostat vorhanden ist, muß die Einstellung mittels dem Griff (4) erfolgen. Um die Temperatur des Wassers je nach dem Wärmebedarf der Räume zu erhöhen wird der Griff also im Uhrzeigersinn und für die Temperatursenkung in entgegengesetzter Richtung gedreht.

Heißwasserbereitung

Das Gas-Modularventil des Heizkessels mit voreingestellter Leistung ermöglicht die Bereitung von Heißwasser mit praktisch konstanter Temperatur, wodurch die thermostatische Mischbatterie bestens genutzt werden kann.

Ausschalten des Heizkessels

Vollkommenes Ausschalten

Den Druckschalter (1) drücken; auf diese Weise wird die Strom- und Gasversorgung unterbrochen. Den Gashahn zudrehen.

Teilweises Ausschalten

Den Wählschalter (3) von Winter (❄) auf Sommer (☀) stellen. Auf diese Weise zündet der Brenner nur wenn Heißwasser benötigt wird.

Besondere Hinweise

Der Heizkessel besitzt, neben den Regler- und Modularthermostaten, auch zwei Sicherheitsthermostate mit unveränderlicher Eichung. Der erste, Sicherheitsthermostat genannt, hat automatische Rückstellung. Sein Eingriff löst die Unterbrechung der Gaszufuhr zum Brenner aus, bis die Ursache der Störung beseitigt ist und ermöglicht dem Heizkessel danach die Wiederaufnahme der regulären Funktion.

Der zweite, Grenz-Sicherheitsthermostat genannt, hat manuelle Rückstellung und sein Eingriff bewirkt die Unterbrechung der Gaszufuhr, sowie das Ausschalten des Heizkessels beim ersten Versuch des Wiederzündens (rote Kontrolllampe an) (2).

Die eventuelle Rückstellung der Funktion bei eingeschaltetem Grenzthermostat bewirkt das erneute Ausschalten des Heizkessels. Damit der Heizkessel erneut seine normale Funktion aufnehmen kann, müssen die folgenden Vorgänge ausgeführt werden:

- die Störungsursachen, die den Eingriff des Grenzthermostats ausgelöst haben, suchen und beseitigen. Die wahrscheinlichsten Ursachen sind:
 - Fehlen von Wasser im Heizkreis;
 - blockierte Pumpe.
- den roten Druckschalter für die Rückstellung des Thermostats, der sich unterhalb der Schalttafel an der linken Seite des Heizkessels befindet, betätigen.
- den Rückstellschalter an der Schalttafel drücken (die rote Kontrolllampe muß verlöschen).

Falls der zweite Thermostat erneut ausgelöst wird, muß der technische Kundendienst benachrichtigt werden.

Längerer Stillstand der Anlage - Frostgefahr

Die Entleerung der gesamten Anlage sollte unbedingt vermieden werden, da der Wasseraustausch unnötige und schädliche Kalkablagerungen in den Leitungen des Heizkessels und der Kühler verursachen.

Falls die Anlage während der Wintersaison nicht verwendet wird, kann das Entleeren vermieden werden, indem dem Wasser der Heizanlage ein geeignetes Frostschutzmittel zugesetzt wird. Der Kreis für die Heißwasserbereitung muß hingegen vollkommen entleert werden.

WARTUNGSANLEITUNGEN

Um die perfekte Funktion, die Sicherheit und die Haltbarkeit des Heizkessels für lange Zeit wirksam zu erhalten und damit die Betriebskosten zu senken, sind einmal jährlich die folgenden Arbeiten erforderlich:

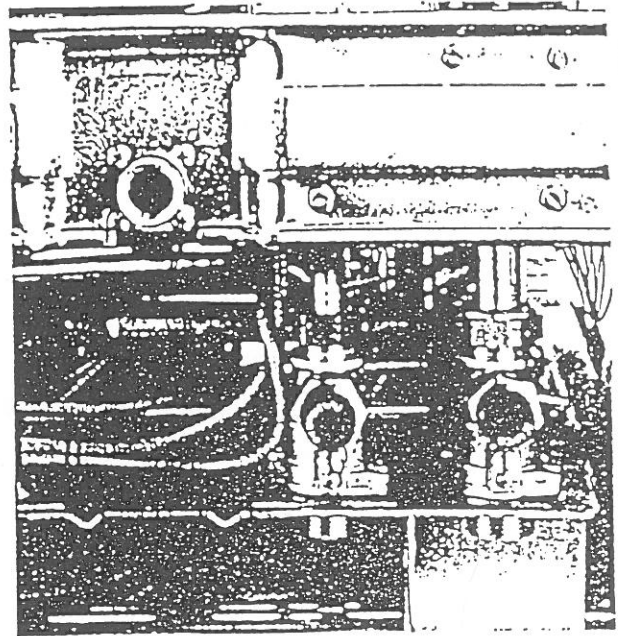
- sorgfältige Reinigung des Brenners, des Wärmeaustauschers und der Abgasleitungen;
- funktionelle Kontrolle der Regel- und Sicherheitsvorrichtungen;
- Kontrolle der Abstände der Zünd- und Fühlerelektroden des Flammenteilers des Brenners;

Wichtig: Mindestabstand 2 mm, Höchstabstand 4 mm;

- Kontrolle des einwandfreien Zustands der Kerzen und der entsprechenden Speisedrähte; falls erforderlich ersetzen;
- Kontrolle des Durchflusses des Sanitärwassers und eventuelle chemische Wäsche des tyhermisch/sanitären Austauschers.
- Kontrolle des Drucks am Manometer, der nicht unter 0,5 bar sein soll (Abb.1);
- Kontrolle der einwandfreien Funktion der Pumpe (Abb.2).

Füllung des Kessels

(Abb. 1)



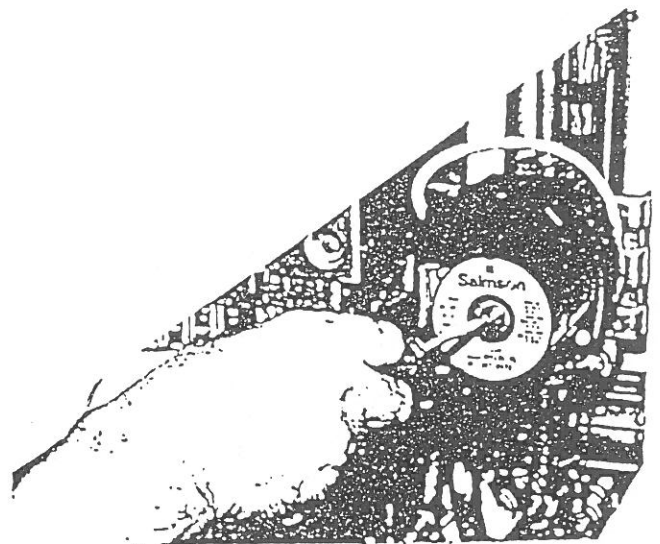
- Wenn man den obigen Hahn betätigt, erfolgt die Wasserfüllung des Heizkreises und des Kessels. Langsam öffnen, um die Entlüftung zu erleichtern.

Ist der Kessel außer Betrieb, muss trotzdem der Wasserdruck am Manometer (6) regelmässig kontrolliert werden. Dabei darf der Druck nicht unter 0,5 bar absinken.

Entlüftung und Entblockung der Pumpe

(Abb. 2)

- Den Deckel an der Pumpenachse abnehmen, damit eventuell vorhandene Luft austreten kann.
- Nach einer gewissen Zeit des Stillstands der Anlage kann es unter Umständen notwendig werden, die Pumpe zu entblocken. Dazu genügt es den an der Pumpenachse angeschraubten Deckel zu entfernen, einen Schraubenzieher einzuführen und mit dessen Hilfe den Läufer einige Male drehen zu lassen, um ihn zu entblocken.



Dieser Vorgang muß bei Hauptschalter (1) auf der Stellung OFF durchgeführt werden.

NETZANSCHLUß

- Die Therme ist an ein 220V-Monophasen-Stromnetz + Erdung zu schließen. Die gültigen EG-Normen sehen vor, daß der Anschluß über einen bipolaren Schalter mit 3 mm Kontaktöffnung zu erfolgen hat.
- Der Anschluß wird mit dem beigelegten 3-drähtigen Kabel durchgeführt, wobei die Polung Leitung-Neutral zu berücksichtigen ist.

Draht- und Klemmenidentifizierung: (Abbildung 3)

- gelb-grün = Erdung
- braun = Leitung (L)
- hellblau = Neutral (N)
- 1-2 gehören zum Raumthermostat

Wenn kein Raumthermostat installiert werden sollte, wird die in den Klemmen 1-2 vorhandene Überbrückung nicht verwendet (Abb.4).

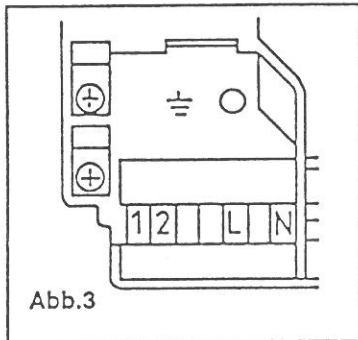


Abb.3

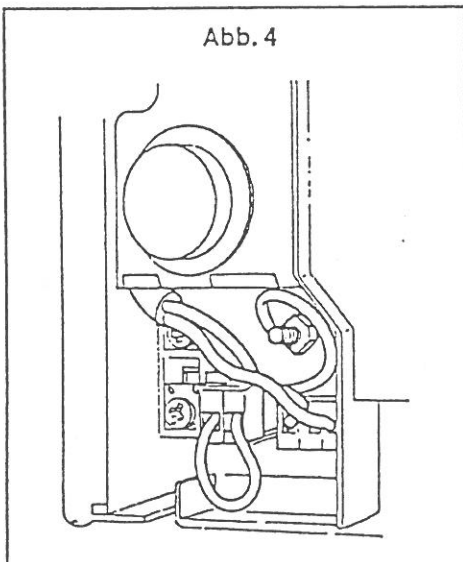


Abb. 4

Falls das Anschlußkabel ausgewechselt werden soll, muß dafür ein harmonisiertes Kabel HAR 3x0,75qmm mit einem Durchmesser von max. 8 mm zum Einsatz gebracht werden.

Die Erdung ist laut gültigen EG-Normen bindend vorgeschrieben.

ANSCHLUß DES RAUMTHERMOSTATES

Ein 24 V.-Raumthermostat verwenden, wenn es mit einem Vorstellwiderstand ausgerüstet ist.

Anschlußmodalitäten

- die in den Klemmen 1-2 vorhandene Überbrückung entfernen
- den Kabelhalter (Abb.5) entfernen;
- das 2-drähtige Kabel von vorne nach hinten in die Therme einführen (Abb.6) und mit den Klemmen 1-2 verbinden;
- den Kabelhalter festschrauben.

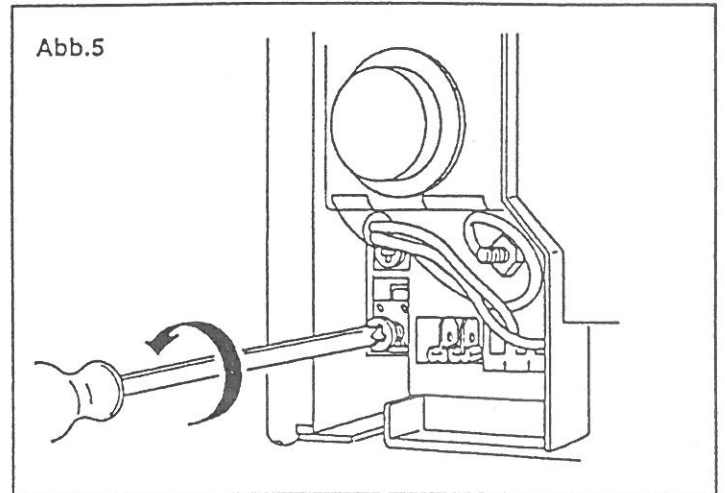


Abb.5

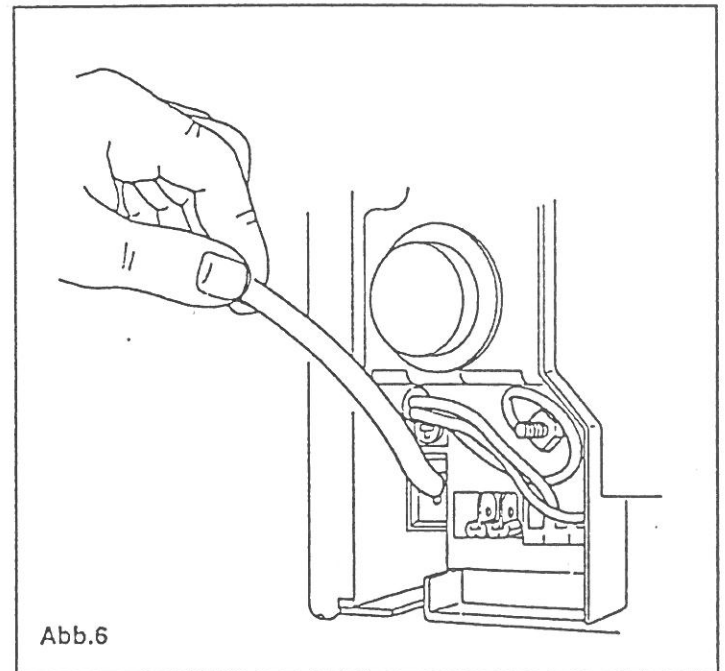


Abb.6

Zugriff auf den Elektrokasten

Die Temperaturregler Heizwasser und Sanitärwarmwasser (Abb. 7) entfernen.

Den Wahlschalter Sommer-Winterbetrieb entfernen (Abb. 8)

Abb.7

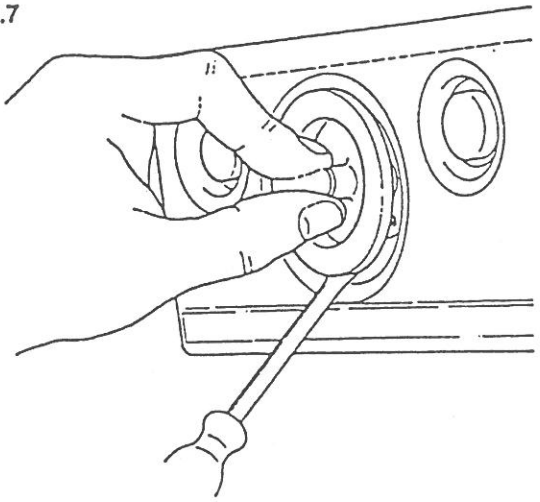


Abb.8

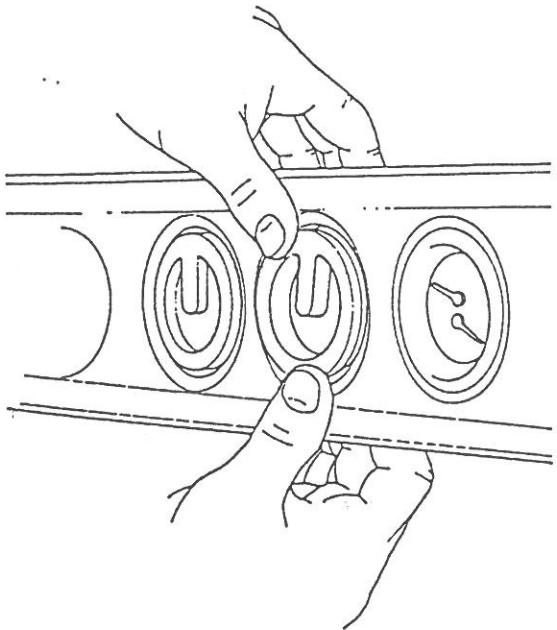


Abb.9

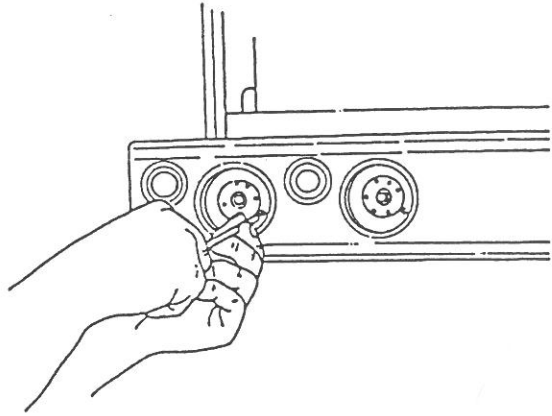
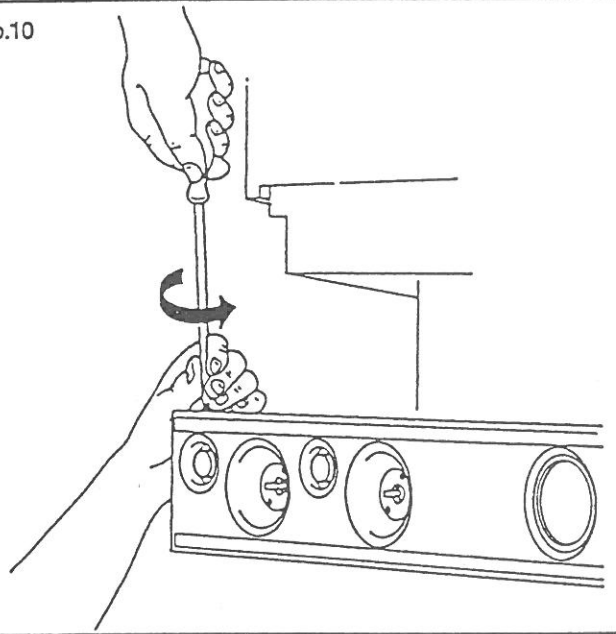


Abb.10

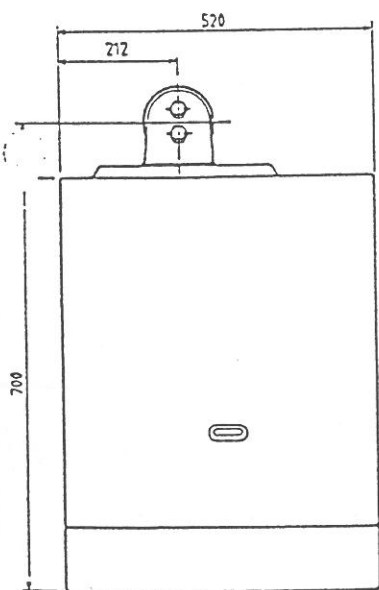


Allgemeine Hinweise

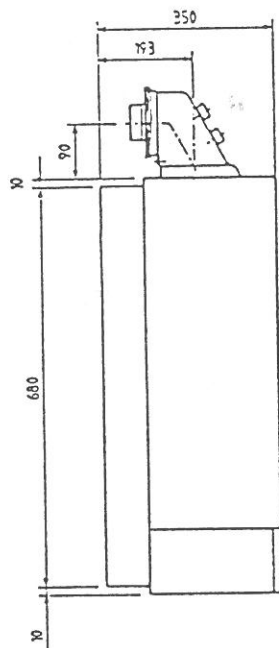
Technischen Anmerkungen und Anweisungen, die im folgenden zu finden sind, richten sich an die Installateure mit dem Ziel, ihnen die Möglichkeit zu geben, eine einwandfreie Installation der Therme vorzunehmen, sodaß diese optimal genutzt werden kann. Man stellt hiemit ausdrücklich fest, daß diese Geräte aufgrund der bestehenden Normen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden dürfen. In diesem Zusammenhang ist folgendes zu berücksichtigen:

- Die Therme entspricht der EG-Vorschrift N.82/445 vom 7-6-1982 in Bezug auf die Funken-Entstörung.
- Die Therme kann mit jeder Art von Konvektorplatte, Radiator bzw. Thermokonvektor über zwei Rohre oder ein Rohr zusammengeschlossen werden. Die Abschnitte des Heizkreises werden in jedem Fall nach normalen Methoden berechnet unter Beachtung der auf der Montageplatte und auch auf der Seite 15 dargestellten Förderleistungs-Förderhöhe-Eigenschaften.
- Die Therme ist nicht den direkten Dämpfen auszusetzen, die von Herdplatten oder anderen Kochgelegenheiten ausgehen.
- Die Therme ist nicht in feuchter Umgebung oder in der Nähe von Spritzwasser oder anderen Flüssigkeiten zu installieren.

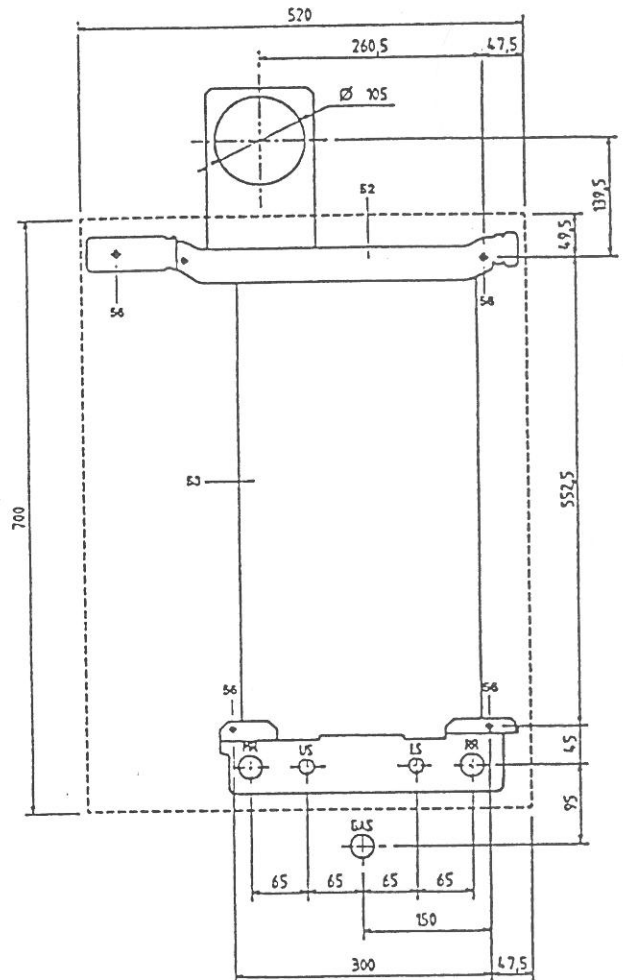
Man muß sichergehen, daß die Therme für jenen Gastyp geeignet ist, den der Benutzer zur Verfügung hat. Der Gastyp und der entsprechende Betriebsdruck sind neben dem Matrikelschild angegeben.



oce.9311080930



Abmessungen der Schablone mit der Montageplatte und den Armaturen

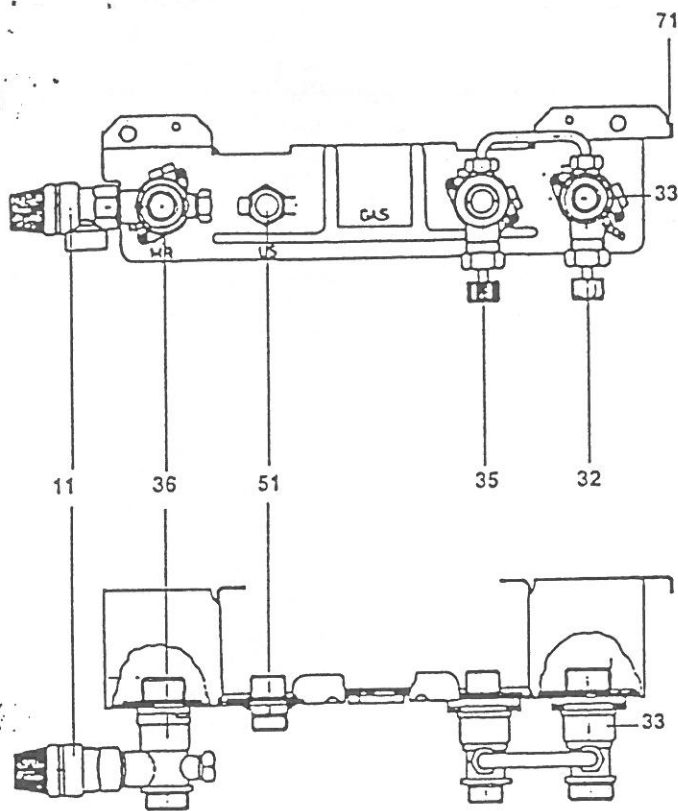


oce.9311080950

- MR = Heizungsanlagenvorlauf
- US = Brauchwasserausgang (Warmwasser)
- GAS = Gasanschluss
- ES = Brauchwassereingang (Kaltwasser)
- RR = Heizungsanlagenrücklauf

| | | |
|------------------------------------|---|-------|
| Rohr Ø für die Brauchwasserleitung | : | R 1/2 |
| Rohr Ø für die Heizungsanlage | : | R 3/4 |
| Rohr Ø für die Gasleitung | : | R 3/4 |

Eigenschaften der Rohranschlußplatte



Die Schablone mit der Rohranschlußplatte wird separat geliefert, da sie es ermöglicht, die Anlage fertigzustellen, ohne die Therme selbst installieren zu müssen.

Die Platte besteht aus:

- Sanitär-Wasser-Eingangshahn (31)
- Heizwasser-Rücklaufhahn (33)
- Heizwasser-Vorlaufhahn (36)
- Wasserhahn Heizanlage (35)
- Abflußhahn Heizkessel (32)
- Verbindungsstutzen Verteilung Sanitär-Warmwasser (51)
- Hydraulisches Sicherheitsventil (11)
- Mauerschrauben
- Mauerdübel
- Dichtungen für die Wasseranschlüsse

Installation der Rohranschlußplatte

- die genaue Position der Therme festlegen;
- den oberen Träger (52) Seite 8 der Halteschablone an der Wand montieren, wobei das Plastikabstandstück gut gespannt sein muß;
- die Waagrechte und Senkrechte kontrollieren;
- die Rohranschlußplatte mit den Mauerndübeln in den Löchern (56) Seite 8 fixieren;
- den Wasser- und Gasanschluß vornehmen; Zu diesem Zweck können besondere Teleskop-Verbindungsstücke eingesetzt werden, die auf Anfrage lieferbar sind.
- die genaue Position der Therme festlegen;
- die Schablone anpassen und "mit Blei" fixieren.

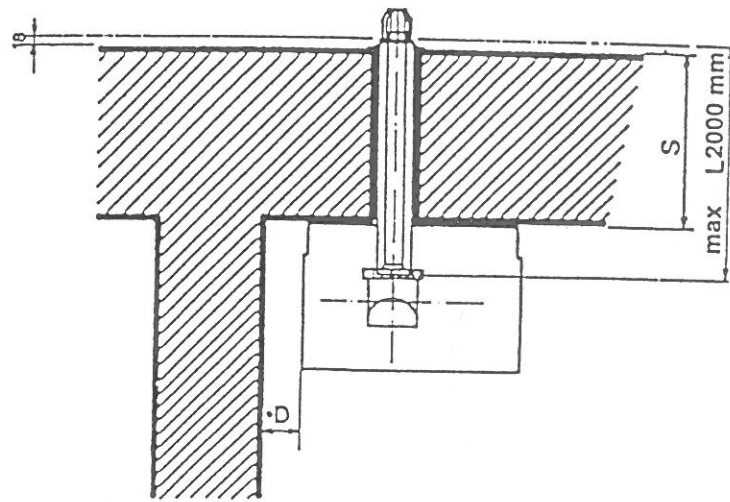
Um die Therme zu installieren, muß man:

- sie aus der Verpackung nehmen und mit der Rückseite anlehnen, nicht auf die Rohranschlüsse, die Vorderseite oder den Boden legen;
- sie an den Wandträger hängen unter Verwendung der 2 hinausragenden Laschen, die in die Ösen der Seitenwände gesteckt werden;
- darauf achten, daß in der Öse der rechten Seitenwand die Lasche der Rohranschlußplatte (71) steckt.
- die Dichtungen der Wasseranschlüsse (Heizwasser und Sanitärwasser) und des Gashahns einsetzen.

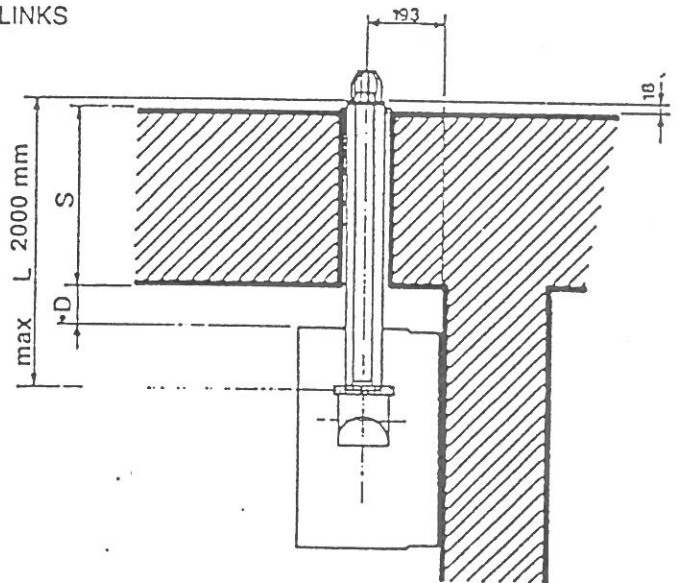
Sämtliche Anschlüsse sind fest zu verschrauben. Kein Bleiweiß und keinen Hanf zum Abdichten verwenden.
Die Therme ist auch an das Abgasrohr zu schließen.

Beispiele für die Thermeinstallation
in Bezug
auf den Geräte-Frischluf-Abgasstutzen

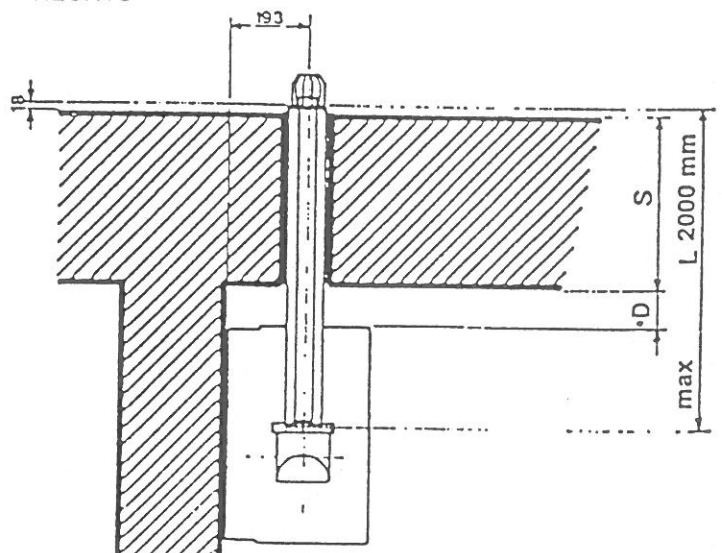
A - GERÄTE-FRISCHLUFT-ABGASSTUTZEN NACH HINTEN



B - GERÄTE-FRISCHLUFT-ABGASSTUTZEN SEITLICH NACH LINKS

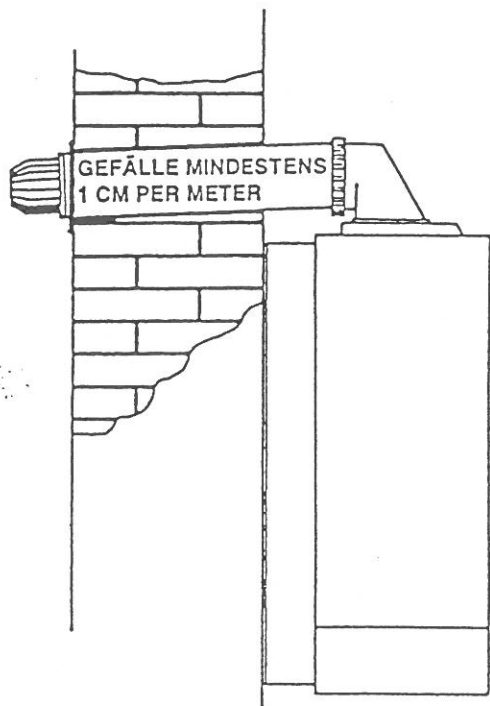


C - GERÄTE-FRISCHLUFT-ABGASSTUTZEN SEITLICH NACH RECHTS



Montage der Frischluft / Abgasrohre auf den Geräte-Frischluf-Abgasstutzen

Die Frischluft / Abgasrohre müssen mindestens einen Abstand von 18 mm von der Aussenseite der Wand haben: damit die Fassadenrosette, aussen montiert werden kann.



Ermittlung der Länge der Frischluft / Abgasrohre

FALL A : $L = 149 + S$

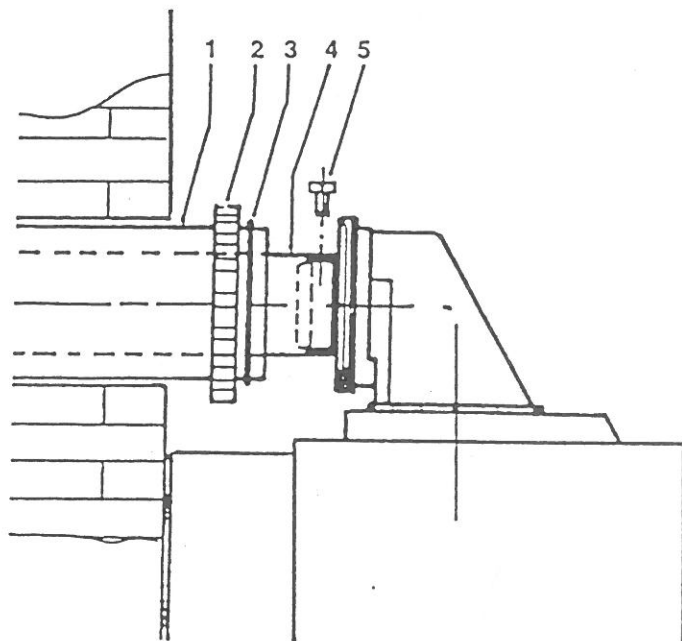
Beispiel:
 Wanddicke (S) 300 mm.
 Länge beträgt $149 + 300 = 449$ mm.
 Abschnitt beider Rohre auf diese Länge.
 Anmerkung: das Mass 149 mm ist festgelegt, in Bezug auf die min. Ausgangslänge von 18 mm.

FALL B : $L = 168 + D + S$

Beispiel:
 Abstand (D) zwischen Therme und Innenseite der Aussenwand 150 mm.
 Wanddicke (S) 300 mm.
 Länge beträgt $168 + 150 + 300 = 618$ mm.
 Abschnitt beider Rohre auf diese Länge.
 Anmerkung: das Mass 168 mm ist festgelegt, in Bezug auf die min. Ausgangslänge von 18 mm.

FALL C : $L = 264 + D + S$

Beispiel:
 Abstand (D) zwischen Therme und Innenseite der Aussenwand 150 mm.
 Wanddicke (S) 300 mm.
 Länge beträgt $264 + 150 + 300 = 714$ mm.
 Abschnitt beider Rohre auf diese Länge.
 Anmerkung: das Mass 264 mm ist festgelegt, in Bezug auf die min. Ausgangslänge von 18 mm.

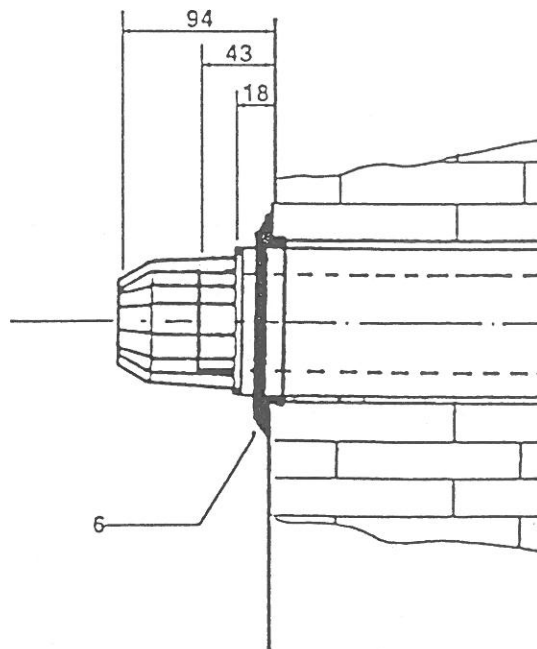


- Die schon abgelängten Rohre für Frischluft/Abgas im Wanddurchbruch einsetzen, das heisst das PE-Rohr (1) mit Windschutzeinrichtung und das Abgasrohr aus NIRO (4).
- Überwurfmutter (2) und O-Ring (3) auf das PE-Rohr aufschieben.
- Therme auf die entsprechende Montageplatte installieren.
- NIRO-Rohr auf dem entsprechenden Geräte-Abgasstutzen des Bogens aufschieben und mittels Schraube (5) befestigen.
- PE-Rohr (1) auf den entsprechenden Geräte-Frischlufstutzen des bogens aufschieben und durch festes anschrauben der Überwurf mutter auf den Bogen befestigen.
- Kontrollieren ob die eingebauten Frischluft/Abgasrohre eine Neigung (fallend nach aussen) von min. 1 cm pro 1m aufweisen um ein eindringen von Regenwasser zu verhindern.

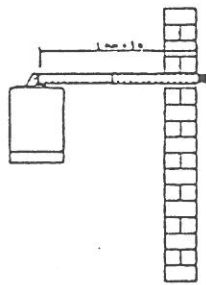
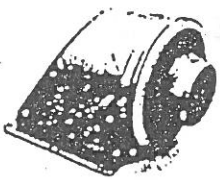
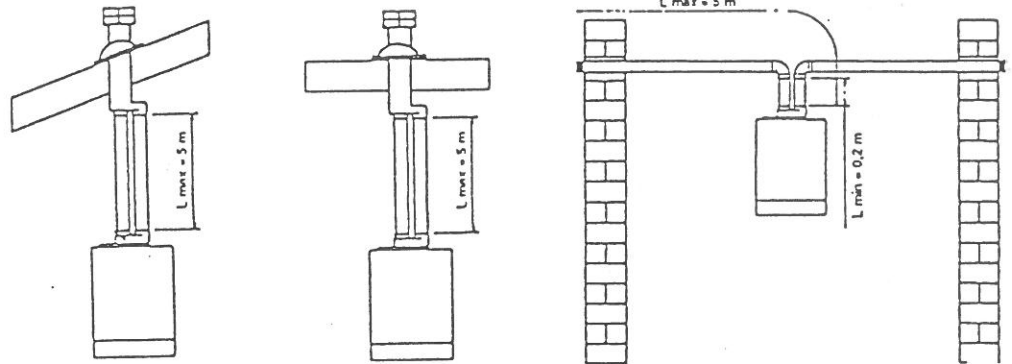
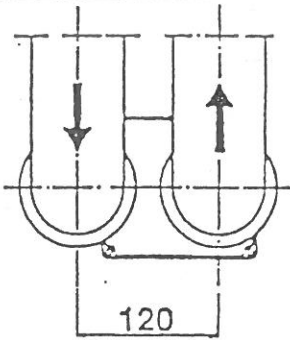
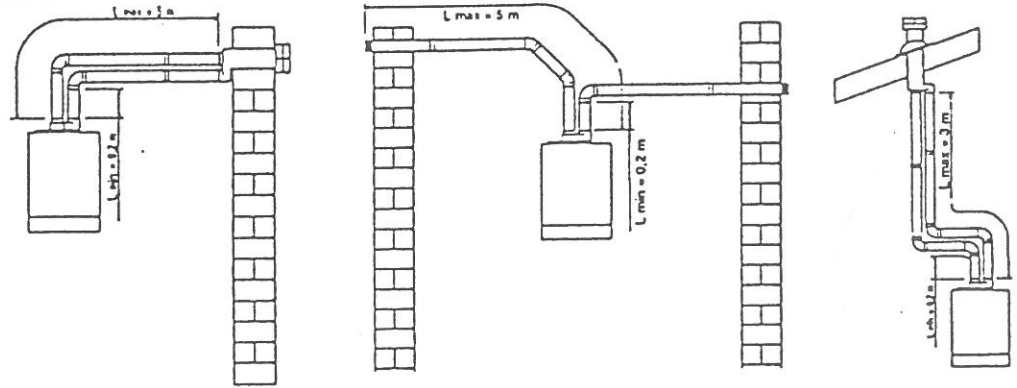
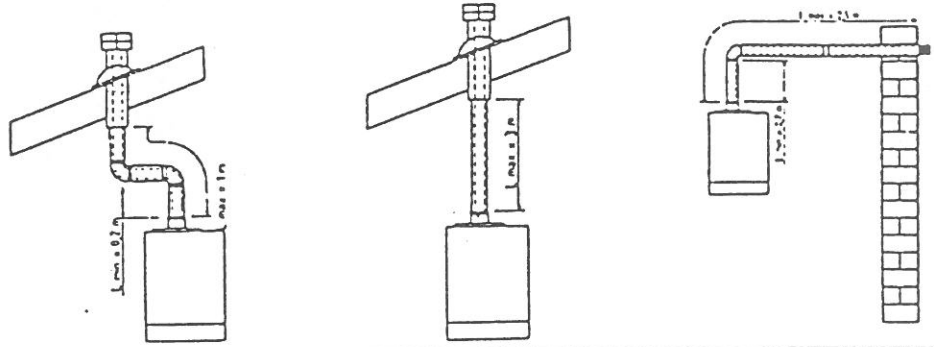
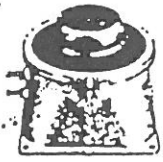
Fertigmontage (von aussen auszuführen)




Bild 2

- Fassadenrosette (6) von aussen auf das Kunststoffrohr aufschieben und mittels Schraube fixieren.
- Evtl. Fugen zwischen Kunststoffrohr und Rosette mittels Dichtungsmasse abdichten.

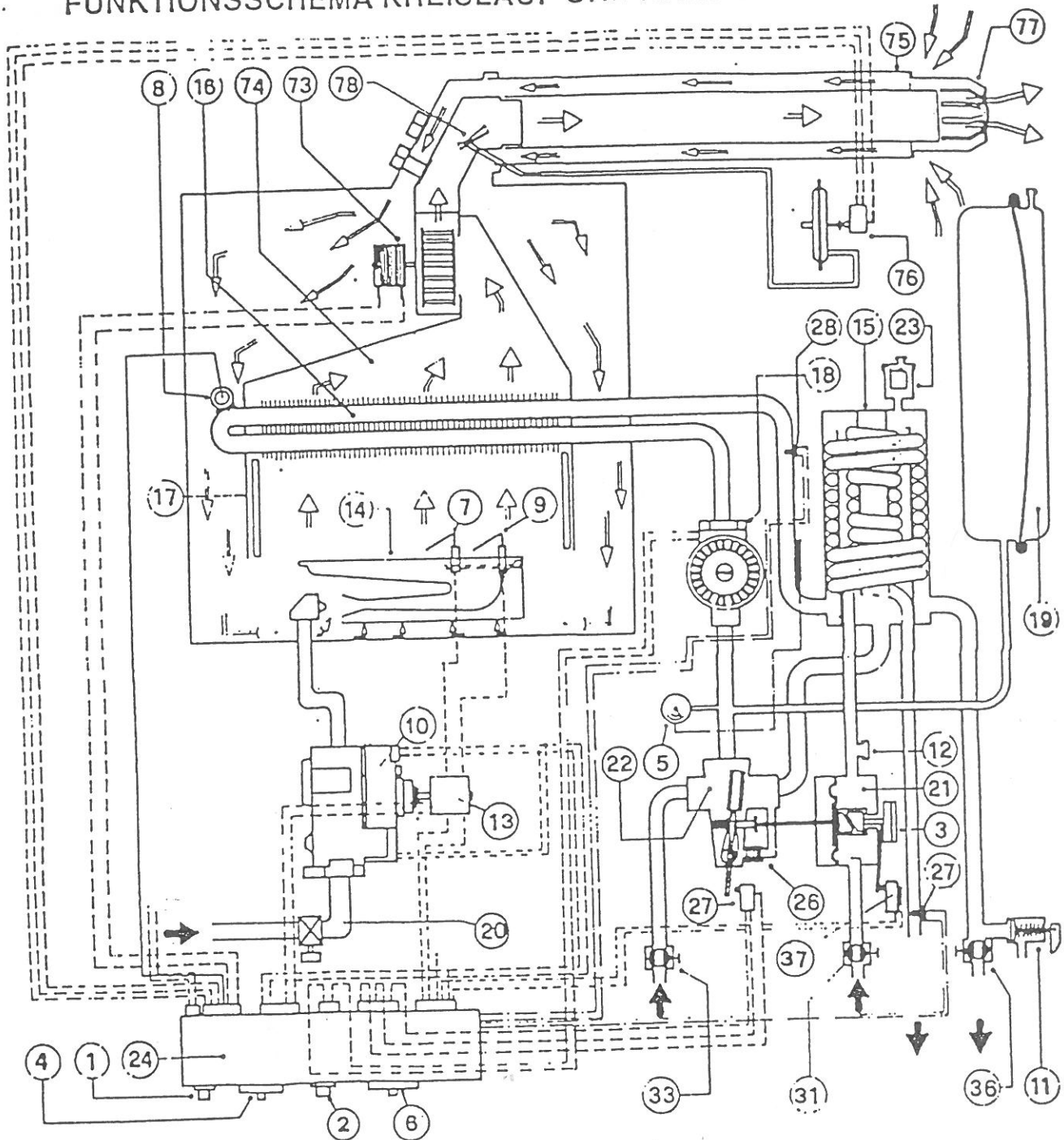


Die Vorrichtungen Ablauf/Ansaugen gleichmütig - Ablauf/Ansaugen zweigeteilt - Ablauf/Ansaugen vertikal werden gesondert geliefert, um eine größere Flexibilität bei der Installation der Anlage zu garantieren.



| | Max. Länge geradlinig mm | | Reduzierung der maximalen Länge für Einsatz der Kurve 90 mm | | Reduzierung der maximalen Länge für Einsatz der Kurve 45 mm | | Ø Ablauf mm | Ø Mauer mm | |
|--|---|------|---|----------------|---|----------------|-------------|------------|-----|
| | | | Ausgang vert. | Ausgang horiz. | Ausgang vert. | Ausgang horiz. | | | |
|  | Installation mit Windschutz-Endelement | 3500 | Mit horizontalem Einsatz einer 90° Kurve | - | 1000 | - | - | 100 | 105 |
| | Installation mit Schornstein-Endelement | 3000 | | 1000 | - | - | - | 100 | 105 |
|  | Installation mit Windschutz-Endelement | 6000 | | 500 | 1000 | 500 | 500 | 80 | 85 |
| | Installation mit Schornstein-Endelement | 6000 | | 500 | 1000 | 500 | 500 | 133 | 140 |
|  | Installation mit Windschutz-Endelement | 3000 | | - | 1000 | - | - | 100 | 105 |

FUNKTIONSSCHEMA KREISLAUF UND ARMATURENLEISTE



Legende

- | | |
|--|---|
| 1) Hauptschalter mit Anzeigelampe | 21) Druckwächter Sanitärversorgung |
| 2) Rückstellschalter | 22) 3-Wege-Ablenkventil |
| 3) Wählschalter Sommer-Winter | 23) Automatisches Luftablaßventil |
| 4) Temperaturregler Heizwasser | 24) Steuergehäuse |
| 5) Thermomanometer | 26) Selbstregelnder By-pass |
| 6) Temperaturregler Sanitärwasser | 27) Sonde Sanitär-Thermostat |
| 7) Flammenmeßkerze | 28) Sonde Thermostat Heiztemperaturregelung |
| 8) Zapfen Sicherheitsthermostat | 31) Kugelhahn Verschluß Sanitärzulauf |
| 9) Zündkerze | 32) Auslaßhahn Heizkessel - Wärmekreislauf |
| 10) Haupt-Gasventil | 33) Kugelhahn Verschluß Heizrücklauf |
| 11) Hydraulisches Sicherheitsventil | 35) Zulaufhahn |
| 12) Anschluß für Wäsche | 36) Kugelhahn Verschluß Heizauslauf |
| 13) zweistufige Modulationsvorrichtung | 37) Mikroschalter Sanitärversorgung |
| 14) Multigas-Brenner | 73) Ventilator |
| 15) Wasseraustauscher mit eingebautem Luftabscheider | 74) Abgasableitung |
| 17) Thermischer Wasser/Rauch-Austauscher | 75) Aus- Einlaßleitung |
| 18) Umlaufpumpe | 76) Differential-Druckwächter |
| 19) Membran-Ausdehnungsgefäß | 77) Windschutz |
| 20) Gashahn | 78) Venturi-Druckmeßdose |

GERÄTEAUFBAU

Gehäuse

Bestehend aus:

- einer Tragkonstruktion aus 2 Trägern und einem Vorderteil aus kunststoffbeschichtetem Blech.
- Einem vorlackierten Mantel aus verzinktem Blech, den man leicht abnehmen kann zur einfachen Wartung des Gerätes.

Brennkammer aus hoch korrosionsbeständigem aluminiertem Stahlblech, Abgasdicht, Unterdruck während des Betriebes.

Bedienungsblende

Bestehend aus:

- Schalter mit Druckknopf und Kontrolleuchte.
- Thermostatschaltung zur Regelung des Heizkreises.
- Gashauptventil-Druckknopf zum Ein- und Ausschalten.
- Sommer/Winter- Betriebswähler.
- Manometer zur Wasserdruckkontrolle des Heizkreises.
- Thermometer zur Temperaturkontrolle des Heizkreises.

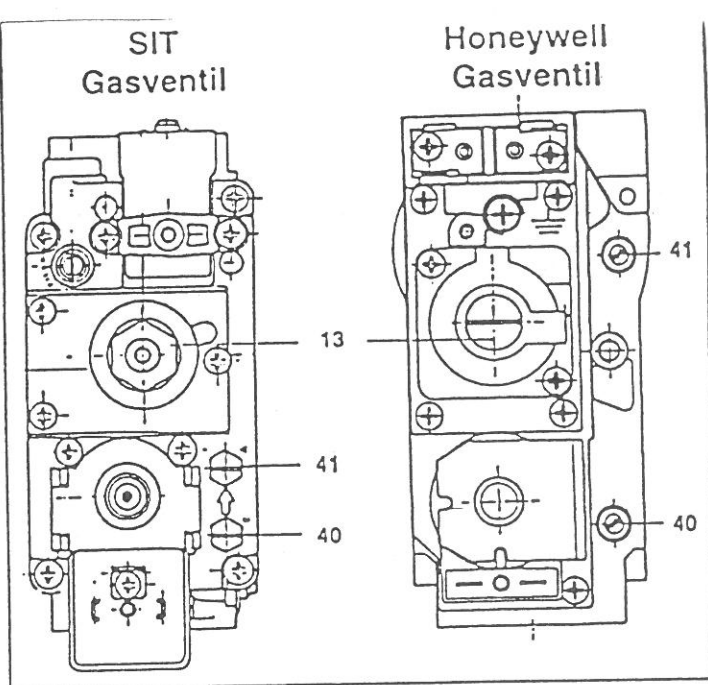
Regel- und Sicherheitsvorrichtungen

Der Heizkessel ist so konstruiert, daß er sämtlichen Vorschriften der UNI CIG Normen entspricht. Zu diesem Zweck verfügt er über die folgende Ausstattung:

- ein Thermostat (2) für die Einstellung der Wassertemperatur am Auslaß des Heizkreises.
- ein Sanitär-Thermostat (27), das auf die Modulationsvorrichtung einwirkt und die Entnahme von Wasser mit praktisch konstanter Temperatur ermöglicht.
- ein Sicherheits-Thermostat für Höchsttemperatur mit unveränderlicher Eichung und automatischer Rückstellung (2).
- ein Sicherheits-Grenzthermostat mit manueller Rückstellung für die Überhitzung des Rauch-Wasseraustauschers (Fehlen von Wasser). Sein an der elektronischen Schalttafel angezeigter Eingriff löst die Unterbrechung der Gaszufuhr zum Brenner und das Ausschalten des Heizkessels aus (8).

Im Falle des Fehlens einer Flamme, schadhaftem Ventilator, verstopftem Auslaß oder anderen Anomalien unterbricht er den Zufluß des Gases zum Brenner und bewirkt das Ausschalten des Heizkessels mit Anzeige an der Schalttafel (3).

- ein in der Platte eingebautes hydraulisches Sicherheitsventil, das auf den thermischen Kreis einwirkt, sobald dessen Druck 3 bar übersteigt.
- ein Differential-Druckwächter (76) für die Freigabe zur elektronischen Schalttafel, dessen Aufgabe es ist die Funktion des Heizkessel unter den folgenden Bedingungen zu blockieren:
 - der Auslaß ist verstopft;
 - der Ventilator funktioniert nicht;
 - der Gegenwind überschreitet das Druckniveau des Ventilators.
- eine elektronische Schalttafel für die automatische Steuerung des Ventilators, das Zünden des Brenners und dessen Kontrolle.



10

GASKREIS

Hauptgasventil (10)

Eingebaut sind: Druckregler- und stabilisator, ein Gasfilter, eine Druckmessöffnung für den Kessel (40) und eine für den Brenner (41).

Modulationssvorrichtung

- Drossel und Zapfen zur Regulierung - (13)

Sie hat zwei Schrauben zur max. und min. Gasdruckregulierung eingebaut, moduliert die Leistung des Heizkessels, um die Temperatur des Heizwassers und des Sanitär-Warmwassers konstant zu halten.

Brenner (14)

Allgas-Universalmodell mit Luftvormischung. Frontpositionierung, charakterisiert durch:

- Venturi-Injektoren, Diffusoren aus Edelstahl für Höchstleistungen und lange Lebensdauer;
- eine Nominalwärmebelastung, die unter der max. vom Brenner tragbaren liegt, um Geräuscharmheit und Brennstabilität zu erzielen auch bei Grenzgas; einen Hygieneindex.
- eine bestimmte Anzahl von besonderen Injektoren für jeden Gastyp.

HEIZUNGSKREIS

Wärmetauscher für Abgas/Wasser (16)

Neuartig, ganz aus Kupfer, durch einen dicken Film korrosionsbeständiger Blei-Zink-Legierung geschützt, mit hoher primären und sekundären Wärmeaustauschfläche und somit höherer Leistungsfähigkeit. Dank seiner geringen Wärmeträgheit erfolgt das Aufheizen des Wassers fast augenblicklich. Im Inneren des Wärmetauschers befinden sich Turbolatoren aus Kupfer, deren Funktion einen optimalen Wärmeaustausch gewährleistet.

Brennkammer (17)

Trockenbrennkammer, deren Wände mit dicken Keramikfaserplatten geschützt sind, um Wärmeverlust zu vermeiden und zu einem optimalen Betrieb der Brennkammer beizutragen. Keine Sorge, wenn man merkt, daß nach dem ersten Anheizen des Kessels ein wenig Rauch aus der Brennkammer kommt. Das ist ganz normal und durch ein anfängliches Verbrennen des in der Keramikfaser der Wände vorhandenen Bindemittels bedingt.

Luftabscheider (15) und automatischer Entlüfter (23)

In den BiThermo-Kesseln hat der Wasser/Wasser-Tauscher auch die Funktion eines Luftabscheiders und Anlagenentlüfters. In den MonoThermo-Kesseln werden diese Funktionen durch einen Spezial-Bestandteil erledigt, der aus Edelstahl ist und ein beachtliches Volumen umfaßt, um beste Funktionstüchtigkeit der Anlage sowohl in der Heizphase als auch in der Sanitärphase sicherzustellen.

WARMWASSER- AUFBEREITUNGSKREISLAUF

Die Verteilergruppe besteht aus:

- einem hydromechanischen Vorrang-Druckschalter (21)
- einem Dreiwegverteilterventil (22), das mittels Kipphebel des Druckschalters gesteuert wird, um die Funktionsweise (Heizbetrieb oder Warmwasseraufbereitung) zu wählen. Das Ventil ist außerdem mit einem By-Pass versehen, der den Durchlauf des Heizwassers durch den Abgas/Wasser-Tauscher auch im Falle eines nicht normalen Betriebes des Kessels gewährleistet
- einer Elektrogruppe, die sich aus zwei Mikrowechselschaltern zusammensetzt und zur Umschaltung Sommer-Winterbetrieb sowie zur Vorrangschaltung der Warmwasseraufbereitung dient.

Der Sanitärwasser-Vorrangdruckschalter (21) ist eine vom ein-tretenden kalten Wasser gesteuerte Vorrichtung, die bereits bei einem Wasserdurchfluß von 3l/min anspricht. Aufgrund einer Reihe von Mechanismen stellt der Druckschalter den Kesselbetrieb auf Sanitärwassererzeugung um. Die Umstellung erfolgt durch gleichzeitig ablaufende mechanische und elektrische Eingriffe auf das modulierende Gasventil, auf das Dreiwegverteilterventil und auf die Pumpe.

Wasser/Wasser-Tauscher (15)

Springt sofort an und erbringt hohe Leistung, da der Wärmeaustausch bei Gegenstrom erfolgt. Er besteht aus einem Edelstahlmantel mit einem Austauscher aus Kupfer mit großer Wärmeaustauschfläche. Er hat auch die Aufgabe zu entlüften und ist demnach mit einem automatischen Entlüfter (29) in Schwimmerform ausgestattet. Dieser befindet sich ganz oben im Kessel, sodaß die eventuell im Heizkreis vorhandene Luft einfacher und komplett entweichen kann.

By-Pass Tarierung (26)

Die ständige technische Entwicklung im Bereich der Heizungsanlagen hat den Einsatz von thermostatischen Ventilen zur Thermoregulierung mitsichgebracht; die Kessel sind mit einem automatischen By-Pass versehen, der in der Verteilergruppe integriert ist.

Pumpe (18)

Pumpe mit hoher Förderhöhe, verschiedenen Geschwindigkeiten und niedriger Lärmentwicklung, für jede Art von Ein- oder Zweirohrheizungsanlagen geeignet. Ihre Position erleichtert die Entlüftung der Anlage und auch deren Wartung. In den untenstehenden Tabellen sind die Förderhöhe-Förderleistungs-Eigenschaften dargestellt, die auch auf der Montageplatte des Kessels zu finden sind: der Kessel wird mit der Pumpe in max.Stellung geliefert.

| Förderleistung l/h | Restförderhöhe mbar |
|-----------------------|------------------------|
| 400 | 400 |
| 600 | 355 |
| 800 | 295 |
| 1000 | 216 |
| 1200 | 140 |

Für besondere Anlagen kann auf Wunsch eine stärkere Pumpe geliefert werden, die die folgenden Merkmale aufweist:

| Förderleistung l/h | Restförderhöhe mbar |
|-----------------------|------------------------|
| 400 | 460 |
| 600 | 410 |
| 800 | 340 |
| 1000 | 240 |
| 1200 | 120 |

Ausdehnungsgefäß (19)

Geschlossenes Gefäß mit Membran aus Neopren, den DIN-Normen entsprechend hergestellt: es hat ein Fassungsvermögen von 7 Litern. Es wird mit einer Stickstofffüllung bei einem Druck von 0,5 Bar geliefert und ist mit einem Füllventil versehen.

Thermomanometer (5)

Es kontrolliert die Temperatur und den Druck des hydrothermischen Kreislaufes, sodaß man sich jederzeit darüber unterrichten kann.

Abgasgebläse (73)

Zentrifugalventilator von ITT, Klasse H mit geschützter Impedanz. Er saugt die Abgase ab.

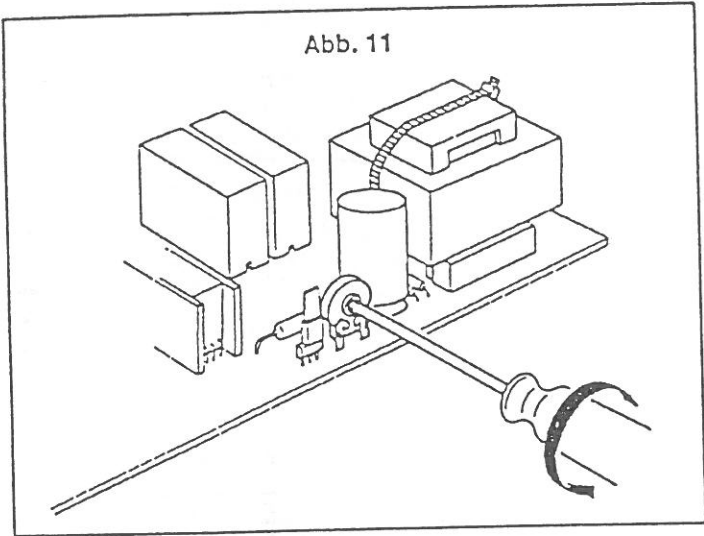
ANPASSUNG DER THERME AN DEN WÄRMEBEDARF DER ZU BEHEIZENDEN RÄUME

Der Heizkessel sieht die Möglichkeit des Anpassens der Wärmeleistung während der Aufheizung an den konstruktionsbedingten Wärmeverlust der zu heizenden Räume vor.

Für das Anpassen des Heizkessels an die von der Heizanlage erforderten Leistung müssen die folgenden Vorgänge durchgeführt werden:

- An die Drucköffnung (41) ein Manometer schließen, möglichst ein Wassermanometer.
- Die E-Büchse entfernen, indem die zwei Muttern unten am unteren Träger aufgeschraubt werden und die zwei vorderen Schrauben der E-Büchse gelockert werden.
- Die Therme muß auf "Heizbetrieb" geschaltet werden und der Temperaturregler (4) des Vorlauf-Heizwassers in max. Stellung sein.
- Die Frontplatte abnehmen (Abb. 7-8-9-10)
- Mit einem Schraubenzieher den Trimmer (Abb.11) von der Position des Druckwertes, der der reduzierten Leistung entspricht, in die Position des Druckwertes, der dem projektierten Druck/Leistungswert entspricht, bringen.

Abb. 11



Um normale Systemhysterese zu vermeiden, hat man die Einstellung so vorzunehmen, daß man bei der Minimalposition beginnt.

- Die E-Büchse montieren.

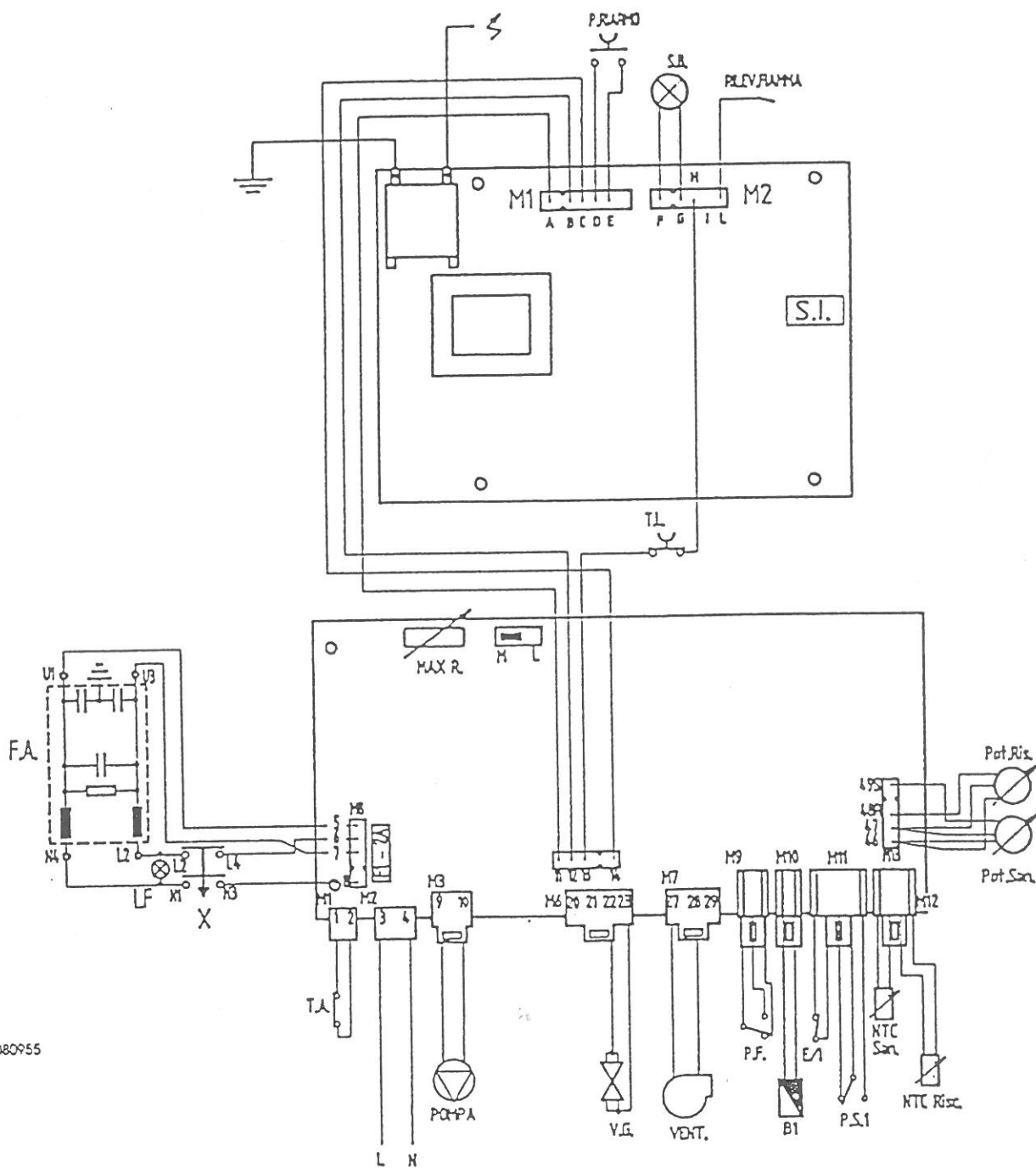
Druck am Brenner - gelieferte Leistung

| mbar | kW | kcal/h |
|------|-------|--------|
| 2,5 | 9,00 | 7740 |
| 3,0 | 10,47 | 9000 |
| 3,8 | 11,63 | 10000 |
| 4,5 | 12,79 | 11000 |
| 5,4 | 13,95 | 12000 |
| 6,3 | 15,12 | 13000 |
| 7,4 | 16,28 | 14000 |
| 8,4 | 17,44 | 15000 |
| 9,6 | 18,60 | 16000 |
| 10,8 | 19,77 | 17000 |
| 12,2 | 20,93 | 18000 |
| 13,5 | 22,09 | 19000 |
| 15,0 | 23,26 | 20000 |

Druck am Brenner bei verringerter Wärmeleistung:

10,3 kW 2,5 mbar

SCHALTPLAN



nce.9311080955

- | | | | |
|----------|--------------------------------|----------|--|
| X | = ON/OFF-Schalter | Vent | = Ventilator |
| LF | = Leuchte | S.B. | = Stillstandleuchte |
| E/I | = Mikroschalter Sommer/Winter | TL | = Sicherheitsthermostat |
| P.F. | = Rauchdruckwächter | F1 | = Schnellsicherung 2A |
| P.riarmo | = Wieder-Aktivierungsknopf | Pot.Ris. | = Potentiometer Heizung |
| S.1 | = Mikroschalter Sanitärvorrang | Pot.San. | = Potentiometer Sanitär |
| M1 | = Spule Modulator | NTC Ris. | = Thermowiderstand Heizung |
| Pompa | = Pumpe Hauptkreis | NTC San. | = Thermowiderstand Sanitär |
| S.I. | = Modul Flammenionisierung | Max.R. | = Regulierung Heizleistung |
| T.A. | = Raumthermostat | M.L. | = Verbindung Umstellung Metan/Flüssiggas |
| V.G. | = Gasventil | | |

TECHNISCHE DATEN

| | | | |
|---|--------|-------|------------------|
| Kategorie: | | | I _{III} |
| Nominale Wärmebelastung | | kW | 25,8 |
| Regulierbare Heizleistung | von | kW | 23,3 |
| | bis | kW | 9,3 |
| Nominale Wärmeleistung | | kW | 23,3 |
| Herkömmlicher Wirkungsgrad bei Nennleistung | | % | 92 |
| Max. Wasserdruck in der Heizanlage | | bar | 3 |
| Eingebautes Ausdehnungsgefäß:Nutzinhalt/Druck | | l/bar | 7/0,5 |
| Anschlußspannung | | V | 220+T |
| Nominale Leistungsaufnahme | | W | 190 |
| Maße | Höhe | mm | 700 |
| | Breite | mm | 520 |
| | Tiefe | mm | 350 |
| Maximale Länge der Auslaßrohre in gerader Linie - konzentrischer Auslaß | | mm | 3000 |
| Verlust längs der gesamt. Leitung aufgrund des Einsatzes eines Kniestücks - konzent. Auslaß | | mm | 1000 |
| Anschlußdruck | | mbar | 20 |
| Sanitär-Warmwasser Erzeugung | | | |
| Max. Wärmeleistung | | kW | 23,3 |
| Sanitärwassererzeugung (Δt 25 °C) (Dynam.Druck 2,8 Bar) | | l/min | 13,3 |
| Max. Druck Sanitär-Kreis | | bar | 8 |
| Max. dynam.Druck San.-Kreis | | bar | 0,5 |
| Min. Wasserdurchflußmenge | | l/min | 3 |

1000 watt = 860 kcal/h

N.B.: Die Schablone und die Rohranschlußplatte werden separat geliefert, um die Installation der Therme zu vereinfachen.

Die Herstellerfirma übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Ungenauigkeiten des vorliegenden Prospektes; sie behält sich das Recht vor, Änderungen, die wegen technischer bzw. handelstechnischer Erfordernisse angebracht scheinen, jederzeit und ohne Vorankündigung an ihren Produkten vorzunehmen.