

## Technische Eigenschaften

Category	II <sub>sup</sub> (AT) - II <sub>sup</sub> (DE)	II <sub>sup</sub> (IT)
Nennwärmebelastung	kW	kW
Reduzierte Wärmebelastung	kW	kW
Nennheizleistung	kW	kW
Reduzierte Heizleistung	kW	kW
Direkter Nennwirkungsgrad bei 50/30 °C	%	%
Max. Wasserdruk Heizkreis	bar	bar
Inhalt Expansionsgefäß	l	l
Druck Expansionsgefäß	bar	bar
Max. Wasserdruk Heißwasserkreis	bar	bar
Dynamischer Wasserminstdruck	bar	bar
Heißwasserkreis	bar	bar
Mindestdurchfluß Heißwasser	l/min	l/min
Heißwasserzirkulation mit T = 25 °C (**)	l/min	l/min
Heißwasserzirkulation mit T = 35 °C (**)	l/min	l/min
Spezifischer Durchfluß (*)	l/min	l/min
Abgasstemperatur min/max	°C	°C
Rauchgas-Höchstmassendurchfluß	g/s	g/s
Gasart	G.20-G.25-G.31	G.20-G.31
Versorgungsdruck Erdgas	mbar 20 (17-25)	mbar 20
Versorgungsdruck G.31	mbar 50	mbar 37
Versorgungsspannung	V 230	V 230
Frequenz	Hz 50	Hz 50
Nennleistung	W 190	W 190
Leergewicht	kg 50	kg 50
Abmessungen	Höhe mm 900 Länge mm 450 Breite mm 355	höhe mm 900 länge mm 450 tiefe mm 355
Schutzgrad gegen Feuchtigkeit und das Eindringen von Wasser	IP X4D	IP X4D

(\*) gemäß EN 625

(\*\*) wird durch Mischen mit Kaltwasser erzeugt

1000W ≈ 860 kcal/h

1 mbar ≈ 10,197 mmH<sub>2</sub>O ≈ 10<sup>-4</sup> kPa

## Charakteristische technische

Category	II <sub>sup</sub> (IT)
Portata termica nominale	kW 22,8
Portata termica ridotta	kW 6,5
Potenza termica nominale	kW 23,9
Potenza termica ridotta	kW 6,8
Rendimento diretto nominale a 50/30 °C	% 105
Pressione massima acqua circuito termico	bar 3
Capacità vaso espansione	l 7,5
Pressione del vaso d'espansione	bar 0,5
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar 8
Pressione minima idraulica acqua circuito sanitario	bar 0,2
Portata minima acqua sanitaria	l/min 2,5
Produzione acqua sanitaria con T=25 °C (**)	l/min 13,3
Produzione acqua sanitaria con T=35 °C (**)	l/min 9,5
Portata specifica (*)	l/min 10,5
Temperatura dei fumi min/max	°C 40/70
Portata massima dei fumi max	g/s 10,8
Tipo di gas	G.20-G.31
Pressione di alimentazione gas G.20	mbar 20
Pressione di alimentazione gas G.31	mbar 37
Tensione di alimentazione elettrica	V 230
Frequenza di alimentazione elettrica	Hz 50
Potenza elettrica nominale	W 190
Peso netto	kg 50
Dimensioni	altezza mm 900 larghezza mm 450 profondità mm 355
Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua	IP X4D

(\*) secondo EN 625

(\*\*) ottenuta miscelando con acqua fredda

1000W ≈ 860 kcal/h

1 mbar ≈ 10,197 mmH<sub>2</sub>O ≈ 10<sup>-4</sup> kPa

Die Firma BAXI S.p.A. behält 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 informativ und gelten nicht als Vertrag gegenüber Dritte.

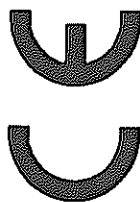
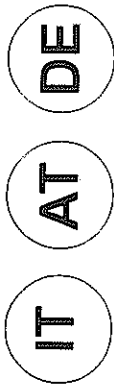
BAXI S.p.A. nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è in supporto informatico e non consultabile come contratto nei confronti di terzi.

# BAXI S.p.A.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA  
Via Trozzelli, 20  
Tel. 0424 - 517111  
Telefax 0424/38089

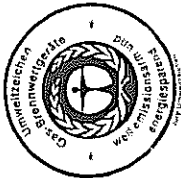
# LUNA CONDENS 23

## Kondensations-Gaswandkessel Caldia murale a gas a condensazione



0085AS0525

Technisches Handbuch  
für den Installateur  
Manuale per l'uso  
destinato all'installatore



BAXI S.p.A. è una der führenden Firmen in Europa für die Produktion von Heizungs- und Warmwasserkessel für den Haushalt (Wohn-, Bodenheizkessel, Elektroboiler und Stahlboiler) hat das ISO-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 aller Heizkessel, der entspricht die gesamte Organisation und den Produktions-Anforderungen betrieblenden Norm - nämlich der (UNI EN ISO 9001) - entspricht.

BAXI S.p.A. fra le aziende leader in Europa nella produzione di apparecchi per il riscaldamento per l'uso domestico (caldaie murali a gas, caldaie a circolazione forzata, elettrocaldaie, boiler in acciaio) ha ottenuto la certificazione ISO 9001 secondo le norme UNI EN ISO 9001. Questo sistema di qualità certifica che il sistema di qualità messo in atto dalla BAXI S.p.A. di Bassano del Grappa, dove è stata prodotta questa caldaia, soddisfa la più severa delle norme UNI EN ISO 9001 - che riguarda tutte le fasi organizzative ed i suoi prodotti, non nel processo produttivo distribuito.

# Inhaltsangabe

Allgemeine Anweisungen	Seite 3
Anweisungen vor der Installation	3
Installation des Heizkessels	4
In der Verpackung befindliches Zubehör	4
Installation der Abgas- und Verbrennungsluftleitungen	5
Elektronanschluß	10
Anschluß des Raumthermostats	10
Verbindung Außenfühler - Thermostat für Fußbodenheizung-Fenstersteuerung	11
Anschluß der Programmieruhr	12
Einstellung des Resetparameter	12
Einstellung des Gas-Aggregats	15
Störungsanzeige	16
Regelungs- und Sicherheitsvorrichtungen	16
Druckstoß-Schutzvorrichtung (Sonderzubehör)	18
Überprüfung der Verbrennungsparameter	18
Eigenschaften der an der Heizungsplatte verfügbaren Fördermenge/Förderhöhe	19
Wasseraggregat	19
Reinigung der Kalkablagerungen im Heißwasserkreislauf	19
Anbau des Wasser-Wasser-Austauschers	20
Reinigung der Kaltwasserfilter	20
Hinweise zur ordentlichen Wartung	20
Funktionsplan der Kreisläufe	21
Anschlußplan der Verbinder	22
Technische Eigenschaften	24

# Bezugsnormen für Deutschland

- Für die Installation sind nachstehende Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten:
- Heizungsrichtlinien oder die Bauordnung der Länder "Richtlinien für den Bau und die Einrichtung von zentralen Heizräumen und ihren Brennstoffanlagen"
  - Technische Regeln für Gas-Installationen DVGW-TRGI 1986 (in jeweils gültiger Fassung)
  - DVGW Arbeitsblatt G63/71
  - DIN Normen
  - DIN 1988 - Technische Regeln Trinkwasserinstallation
  - DIN 4701 - Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden
  - Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) mit den dazu erlassenen Verordnungen
  - HeizAnV
  - Heizungsanlagen-Verordnung
  - HeizBetrV
  - Heizungsbetriebs-Verordnung
  - ZUSAMMENSTELLUNG DER EINSCHLÄGIGEN NORMEN UND VORSCHRIFTEN
- Es gelten immer die aktuellsten Normen
- BuntesV - Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung
  - HeizAnV - Verordnung über energiesparende Anforderungen an Heizungsanlagenverordnungen
  - FeuV - Feuerungsanlagenverordnung
  - ENEG - Energieeinsparungsgesetz
  - EN 483 - Heizkessel für gasförmige Brennstoffe der Bauart C
  - DIN 4705 - Berechnung von Schornsteinmessungen
  - DIN 4751 - T.2 - Geschlossene thermisch abgeglichene Wasserschleissanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 120°C

# Indice

Avvertenze generali	pagina 3
Avvertenze prima dell'installazione	3
Installazione caldaia	4
Dotazioni presenti nell'imballo	4
Installazione dei condotti di scarico-aspirazione	5
Alimentazione elettrico	10
Collegamento del termostato ambiente	10
Collegamento sonda esterna - termostato per impianto a pavimento - telecomando	11
Collegamento valvole di zona e valvola gas esterna	12
Collegamento dell'isolaggio programmatore	12
Impostazione parametri di caldaia	15
Taratura del gruppo gas	16
Segnalazione di anomalia	16
Dispositivi di regolazione e sicurezza	18
Diagnostico anti-shock (accessorio a richiesta)	18
Verifica dei parametri di combustione	18
Caratteristiche portatili/prevalenza alla pletta	19
Gruppo idraulico	19
Pulizia del calore del circuito sanitario	19
Smontaggio dell'accumulatore acqua-acqua	20
Pulizia del filtro acqua fredda	20
Note per l'installazione manutenzione	20
Schema funzionale circuiti	21
Schema collegamento condotti	22
Normativa	24
Caratteristiche tecniche	24

# Normativa

Devono essere osservate le disposizioni dei Vigili del Fuoco, quelle dell'articolo del gas e quanto richiamato nella Legge 9 gennaio 1993 n. 10 e relativo Regolamento ed in questi i Regolamenti Comunali.

Le norme italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la sostituzione delle caldaie a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- Tabella UNI-CIG n. 7129
- Tabella UNI-CIG n. 7131

Si riportano, qui di seguito, una traccia delle norme 7129 e 7131.

Per tutte le indicazioni qui non riportate è necessario consultare le norme suddette.

Le sezioni delle tubazioni certificate l'impianto devono essere e tali da garantire una forma di gas, sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra il conduttore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:

- 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (GPL)
- 2,0 mbar per i gas della terza famiglia (GPI)

Le tubazioni che costituiscono la parte fissa degli impianti possono essere di Acciaio, Rame o Polietilene.

a) I tubi di acciaio possono essere senza saldatura oppure con saldatura longitudinalmente. Le giunzioni dei tubi di acciaio devono essere realizzate mediante saldatura con procedura conforme alla norma UNI ISO 771 o a mezzo saldatura di testa per pressione. I componenti di pezzi speciali devono essere realizzati di acciaio oppure di ghisa malleabile. E' assolutamente vietato l'uso di acciai, come mezzo di tenuta, i tati di buca, minio o altri materiali simili.

b) I tubi di rame devono avere caratteristiche qualitative e dimensionali non inferiori di quelle prescritte dalla UNI 6892. Per le tubazioni di rame interrate la spessore non deve essere inferiore di 2,0 mm.

Le giunzioni dei tubi in rame devono essere realizzate mediante saldatura di testa o saldatura a giunzione capillare ed anche per giunzione meccanica tenendone cura di quelle interrate.

c) I tubi di polietilene, da impiegare unicamente per le tubazioni interrate, devono avere caratteristiche qualitative non inferiori di quelle prescritte dalla UNI ISO 4437, con spessore minimo di 3 mm.

I raccordi ed i pezzi speciali dei tubi di polietilene devono essere realizzati anch'essi in polietilene. Le giunzioni devono essere realizzate mediante saldatura di testa per pressione a mezzo di elementi riscaldanti o mediante saldatura per elettrocoagulazione.

**Nota in opera dell'impianto**

E' vietato installare impianti per gas aventi densità relativa maggiore di 0,80 in locali con pavimento al di sotto del piano di campagna.

Le tubazioni possono essere coltivate in vista, sottopavimento ed interrate.

Non è ammessa la presa in opera dei tubi del gas a contatto con tubazioni dell'acqua. E' vietato l'uso delle tubazioni del gas come dissipatori, conduttori di terra o conduttori di protezione di impianti e apparecchiature elettriche, telefono, computer.

E' inoltre vietata la collocazione delle tubazioni del gas nelle zone formate nei condotti per lo scarico delle immondizie, nei vani per antenae o in vani e cantieri destinati a contenere servizi elettrici e telefonici.

A monte di ogni derivazione di apparecchio di utilizzazione e cioè a monte di ogni tubo flessibile o rigido di collegamento fra l'apparecchio e l'impianto deve essere sempre installato un rubinetto di intercettazione, posti in posizione visibile e facilmente accessibile.

Se il conduttore è situato all'esterno dell'abitazione bisogna anche installare un apposito rubinetto immediatamente all'uscio dell'abitazione.

I tubi di GPL devono essere collocati in modo da non essere soggetti all'azione diretta di sorgenti di calore, cavi di parti di apparecchiature maggiori di 50°C. Ogni locale contenente tubi di GPL deve essere aerabile mediante finestra, porte e altre aperture verso l'esterno.

In ogni locale abitato ad abitazione con cubatura fino a 20 m<sup>3</sup> non si può tenere più di un bidone per un consumo di 15 kg. In locali con cubatura fino a 30 m<sup>3</sup> non si devono tenere (utilizzati più di due bidoni per un consumo complessivo di 30 kg. L'installazione di recipienti di contenuto globale superiore a 30 kg deve essere fatta all'esterno.

**Nota in opera degli apparecchi**

L'installazione deve controllare che l'apparecchio di utilizzazione, sia idoneo per il tipo di gas con il quale verrà alimentato.

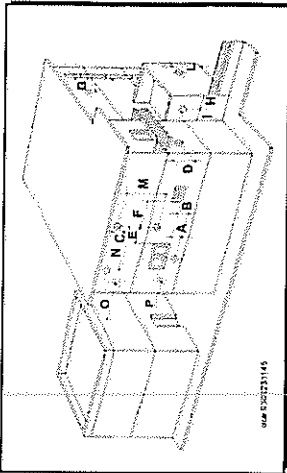
Gli apparecchi fissi devono essere collegati all'impianto con tubi metallici o rigidi oppure con tubi flessibili di acciaio inossidabile e parete continua.

**Caldaie a flusso forzato**

Dal marzo UNI 7129 (gennaio 1992).

Impianto a gas per uso domestico alimentato da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.

Le distanze minime per le sezioni di effluvio nell'atmosfera, con debbono essere simili a terminali per gli apparecchi di tipo C, a innalzamento forzato, sono indicate nel prospetto seguente:



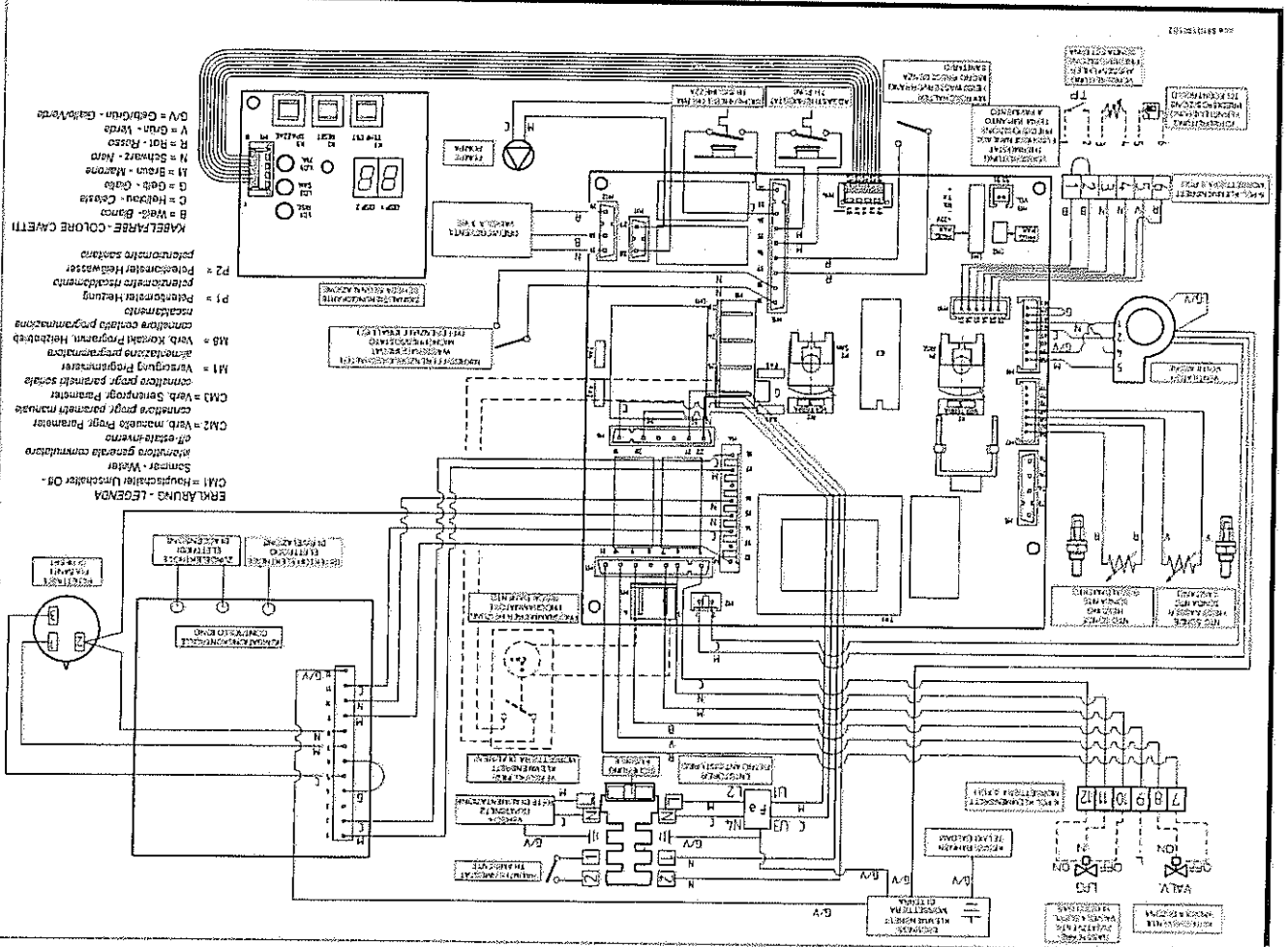
Apparecchio alla 16  
Eco a 15 kW

Parcellizzazione del terminale

Distanza	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
Sotto finestra	630													
Sotto apertura di ariazione	630													
Sotto grondaia	630													
Sotto balcone	330													
Sotto davanzale	330													
Da parete di edificio adiacente	400													
Da tubazione scariata verticale od orizzontale	400													
Da un angolo dell'edificio	330													
Da una rientranza dell'edificio	330													
Dal suolo e da altre parti di edificio	330													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	150													
Da una tubazione orizzontale	150													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													
Da una tubazione verticale	100													
Da una tubazione orizzontale	200													

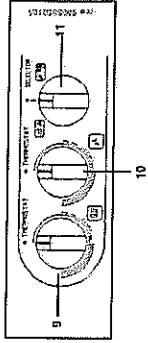
# Anschlußplan der Verbinder

## Schema collegamento connettori



# Allgemeine Anweisungen

**Achtung:** Wenn sich der Wahlschalter (11) in der Position Winter (☀️) befindet, wird bei jeder Betätigung der Heizungseinstellvorrichtung (9) eine Wartezeit von einigen Minuten benötigt. Damit der Haupthörner sofort wieder anspricht, den Wahlschalter (11) auf die Position (0) und dann wieder auf (☀️) stellen. Diese Wartezeit betrifft nicht die Heizwasserfunktion.



**Attenzione:** Con selettore (11) in posizione Inverno (☀️) sono necessari alcuni minuti di attesa ad ogni intervento del dispositivo di regolazione riscaldamento (9). Per riavere immediatamente una nuova accensione del bruciatore principale portare il selettore (11) in posizione (0) e poi ancora in (☀️). Tale attesa non riguarda la funzione sanitaria.

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 Richtlinien GI - G2 mit G4R (nur für Österreich).
- Außerdem sind die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sowie bautechnische Vorschriften zu beachten.
- Wegen Gefahr ist der Betrieb von Abfluren, Kaminen und Ähnlichem im selben Raum zusammen mit dem Heizkessel verboten.
- Der Heizkessel kann mit jeder Art von Heizplatte, Heizkörper, Konvektor mit oder einem Rohr verwendet werden. Der Querschnitt des Kreislaufs wird auf alle Fälle auf normale Art berechnet, wobei die Eigenschaften der an der Heizungsplatte verfügbaren und auf Seite 19 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 verliert sofort die Garantie.
- Es wird empfohlen, einen vor Umwetter geschützten Raum zu schaffen.
- Das Gerät muß mindestens 50 cm vom 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 Gefährdungsquelle darstellt.

Le seguenti spiegazioni e istruzioni tecniche sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione. Le istruzioni riguardanti l'accensione e l'utilizzo della caldaia sono contenute nel manuale destinato all'utente.

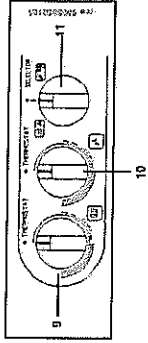
- Si fa presente che le Norme Italiane che regolano l'installazione, le manutenzione e la condizione degli impianti d'uso domestico a gas sono contenute nei seguenti documenti:
- Norme UNI-CIG 7126-7131
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relative Regolamenti d'Attuazione (DPR 26 Agosto 1993 n° 412)
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del gas ed in specie i Regolamenti Comunali.
- Inoltre, il tecnico installatore dev'essere abilitato all'installazione degli apparecchi per riscaldamento secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46.
- Oltre a ciò va tenuto presente che:
- E' vietato per la sua pericolosità il funzionamento nella stessa locale di aspiratori, combinati e simili contemporaneamente alla caldaia.
- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettiva, radiatore, termocirculatore, adiacenti a due tubi o monotubo. Le sezioni del circuito sono, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenuto conto delle caratteristiche portanti prevalenze disponibili alla piastra e riportate a pagina 19.
- Le parti dell'infinito (concehita in plastico polistirolo ecc.) non devono essere facilmente portate dai bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato, rilevabile dal foglio allegato.
- Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadenza della garanzia.

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 Richtlinien GI - G2 mit G4R (nur für Österreich).
- Außerdem sind die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sowie bautechnische Vorschriften zu beachten.
- Wegen Gefahr ist der Betrieb von Abfluren, Kaminen und Ähnlichem im selben Raum zusammen mit dem Heizkessel verboten.
- Der Heizkessel kann mit jeder Art von Heizplatte, Heizkörper, Konvektor mit oder einem Rohr verwendet werden. Der Querschnitt des Kreislaufs wird auf alle Fälle auf normale Art berechnet, wobei die Eigenschaften der an der Heizungsplatte verfügbaren und auf Seite 19 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 verliert sofort die Garantie.
- Es wird empfohlen, einen vor Umwetter geschützten Raum zu schaffen.
- Das Gerät muß mindestens 50 cm vom 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 Gefährdungsquelle darstellt.

# Avvertenze generali

**Achtung:** Wenn sich der Wahlschalter (11) in der Position Winter (☀️) befindet, wird bei jeder Betätigung der Heizungseinstellvorrichtung (9) eine Wartezeit von einigen Minuten benötigt. Damit der Haupthörner sofort wieder anspricht, den Wahlschalter (11) auf die Position (0) und dann wieder auf (☀️) stellen. Diese Wartezeit betrifft nicht die Heizwasserfunktion.



**Attenzione:** Con selettore (11) in posizione Inverno (☀️) sono necessari alcuni minuti di attesa ad ogni intervento del dispositivo di regolazione riscaldamento (9). Per riavere immediatamente una nuova accensione del bruciatore principale portare il selettore (11) in posizione (0) e poi ancora in (☀️). Tale attesa non riguarda la funzione sanitaria.

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 Richtlinien GI - G2 mit G4R (nur für Österreich).
- Außerdem sind die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sowie bautechnische Vorschriften zu beachten.
- Wegen Gefahr ist der Betrieb von Abfluren, Kaminen und Ähnlichem im selben Raum zusammen mit dem Heizkessel verboten.
- Der Heizkessel kann mit jeder Art von Heizplatte, Heizkörper, Konvektor mit oder einem Rohr verwendet werden. Der Querschnitt des Kreislaufs wird auf alle Fälle auf normale Art berechnet, wobei die Eigenschaften der an der Heizungsplatte verfügbaren und auf Seite 19 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 verliert sofort die Garantie.
- Es wird empfohlen, einen vor Umwetter geschützten Raum zu schaffen.
- Das Gerät muß mindestens 50 cm vom 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 Gefährdungsquelle darstellt.

Le seguenti spiegazioni e istruzioni tecniche sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione. Le istruzioni riguardanti l'accensione e l'utilizzo della caldaia sono contenute nel manuale destinato all'utente.

- Si fa presente che le Norme Italiane che regolano l'installazione, le manutenzione e la condizione degli impianti d'uso domestico a gas sono contenute nei seguenti documenti:
- Norme UNI-CIG 7126-7131
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relative Regolamenti d'Attuazione (DPR 26 Agosto 1993 n° 412)
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del gas ed in specie i Regolamenti Comunali.
- Inoltre, il tecnico installatore dev'essere abilitato all'installazione degli apparecchi per riscaldamento secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46.
- Oltre a ciò va tenuto presente che:
- E' vietato per la sua pericolosità il funzionamento nella stessa locale di aspiratori, combinati e simili contemporaneamente alla caldaia.
- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettiva, radiatore, termocirculatore, adiacenti a due tubi o monotubo. Le sezioni del circuito sono, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenuto conto delle caratteristiche portanti prevalenze disponibili alla piastra e riportate a pagina 19.
- Le parti dell'infinito (concehita in plastico polistirolo ecc.) non devono essere facilmente portate dai bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato, rilevabile dal foglio allegato.
- Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadenza della garanzia.

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 Richtlinien GI - G2 mit G4R (nur für Österreich).
- Außerdem sind die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sowie bautechnische Vorschriften zu beachten.
- Wegen Gefahr ist der Betrieb von Abfluren, Kaminen und Ähnlichem im selben Raum zusammen mit dem Heizkessel verboten.
- Der Heizkessel kann mit jeder Art von Heizplatte, Heizkörper, Konvektor mit oder einem Rohr verwendet werden. Der Querschnitt des Kreislaufs wird auf alle Fälle auf normale Art berechnet, wobei die Eigenschaften der an der Heizungsplatte verfügbaren und auf Seite 19 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 verliert sofort die Garantie.
- Es wird empfohlen, einen vor Umwetter geschützten Raum zu schaffen.
- Das Gerät muß mindestens 50 cm vom 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 Gefährdungsquelle 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 Heizwasserverteilernetz angeschlossen werden, die seinen Eigenschaften und seiner Leistung entsprechen.

Vor Anschluß des Heizkessels müssen folgende Vorgänge durchgeführt werden:

- Alle Leitungen der Anlage müssen sorgfältig ausgewaschen werden, um Gewinde- und Schweißrückstände und in den verschiedenen Elementen des Heizkreislaufes befindliche Luftansammlungen zu entfernen.
- 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.
- Zug kontrolliert werden, ob der Kamin über einen angemessenen Querschnitt verfügt, keine Drosselstelle aufweist und in demselben 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 können.

# Avvertenze prima dell'installazione

Questo caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Prima di collegare la caldaia è indispensabile effettuare:

- Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto e dei minutivvori eventualmente residui delle filettature, saldature ed i solventi presenti eventualmente nei vari componenti del circuito di riscaldamento.
- Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'infinito e dalla loro presenza sull'apparecchio.
- Un controllo che il camino abbia un tracciato adeguato, non presenti smaccature e non siano inseriti nella camera fumaria presistenti apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.
- Un controllo che, nel caso di raccordi su cime fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite, poiché le soorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi, causando situazioni di pericolo.

## Installation des Heizkessels

Nach Festlegung des genauen Anbringensortes des Heizkessels diesen mit den mittelstärkeren Mauerblöcken und Mauerschriften an der Wand befestigen.

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

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

Nach Befestigung des Heizkessels an der Wand den Anschlag an die als Zubehörteile mitgelieferten Auslauf- und Saugleitungen gemäß den Anleitungen der nachstehenden Kapitel durchführen.

Den Anschlag des am Kessel befindlichen Siphons an einem Auslaufschacht anschließen.

## Installazione caldaia

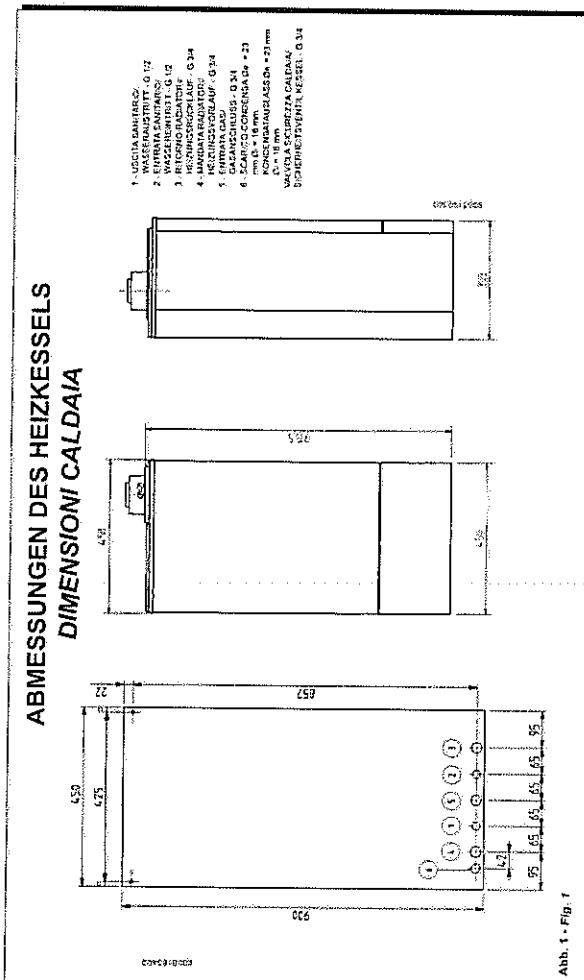
Determinata l'esatta ubicazione della caldaia, fissarla alla parete mediante i tasselli ed i cannoni in dotazione.

Evitare la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella renova inferiore della caldaia (vedere istruzioni più dettagliate nelle valve d'uso).

Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile, oltre a quanto citato, prevedere sul ritorno alla caldaia ed in basso un uso di decantazione, destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione.

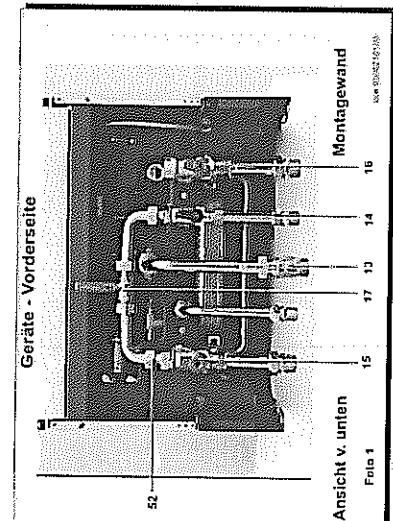
Fissata la caldaia alla parete effettuare il collegamento ai condotti di scarico e aspirazione, forniti come accessori, come descritto nei successivi capitoli.

Collegare lo scarico del sifone, presente in caldaia, ad un apposito pozzetto di scarico.



## In der Verpackung befindliches Zubehör

- Schablone
- Gashahn (13)
- Wasserleitrohr mit Filter (14)
- Vorlaufhahn Heizung (15)
- Rücklaufhahn Heizung (16)
- Reduzierstück mit Rückschlagventil (52)
- Hahn (17)
- Dichtungsring
- Zusammenschließbare Verbindungsmuffen
- 8mm-Dübel und Haken



## Dotazioni presenti nell'imballo

- flama
- rubinetto entrata acqua con filtro (14)
- rubinetto risalita impianto riscaldamento (15)
- rubinetto ritorno impianto riscaldamento (16)
- riduzione con valvola di non ritorno (52)
- guarnizioni di tenuta
- giunti telescopici
- tasselli 8 mm e cannoni

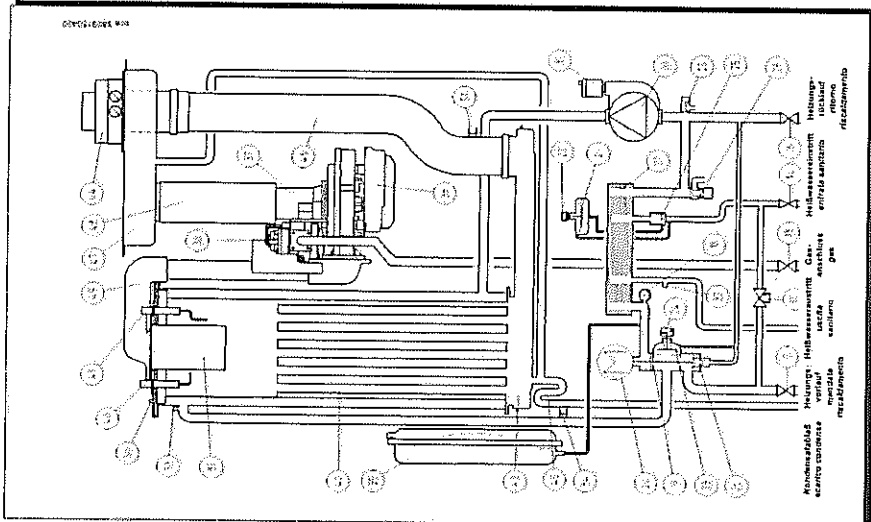
Außerdem die Anbringung der Zünd- und Flammendelektroden überprüfen, die korrekte Einstellung des Gasventil / Venturi-Systems wie in der vorhergehenden Kapiteln beschrieben sowie die Funktionsfähigkeit der Dichtungen aus Abb. 9.

Prüfen, ob der am Druckanschluß am oberen Deckel des Wärmetauschers gemessene Druck im Inneren der Brennkammer bei maximaler Kesselheizleistung 4 mbar nicht überschreitet. Bei einem höheren Druckwert den Zustand der Wärmetauscherkanäle (Verursachungen) und des Abgaskreises (Verstopfungen) überprüfen.

## Funktionsplan der Kreisläufe

Zeichenerklärung:

- |    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 13 | Gashahn                           |
| 14 | Wasserleitrohr mit Filter         |
| 15 | Hahn Heizungsvorlauf              |
| 16 | Hahn Heizungsrücklauf             |
| 17 | Füllhahn Kessel                   |
| 18 | Manometer                         |
| 19 | Motor für 3-Wegeventil            |
| 20 | Druckschalter                     |
| 21 | Heißwasservorwärmung              |
| 22 | Mikroschalter                     |
| 23 | Heißwasservorwärmung              |
| 24 | Differenzdruckschalter            |
| 25 | Wassergregat                      |
| 26 | Durchflußmesser mit Filter        |
| 27 | Automatischer By-pass             |
| 28 | Wasser-Wasser-Plattenwärmtauscher |
| 29 | Auslaßhahn Kessel                 |
| 30 | 3 bar-Sicherheitsventil           |
| 31 | Pumpen mit Luftabscheider         |
| 32 | Aufmaßsches Entlüftungsventil     |
| 33 | NTC-Sonde                         |
| 34 | Heißwasserkreis                   |
| 35 | NTC-Sonde Heizkreis               |
| 36 | Sicherheitsthermostat             |
| 37 | Expansionsgefäß                   |
| 38 | Gasventil                         |
| 39 | Ventilator                        |
| 40 | Hauptbrenner                      |
| 41 | Zündelektroden                    |
| 42 | Flammendelektroden                |
| 43 | Wasser-Abgas-Austauscher          |
| 44 | Abgaskasten                       |
| 45 | Konzentrischer Anschluß           |
| 46 | Siphon Kondensatablat             |
| 47 | Anschlußrohr Abgasauslaß          |
| 48 | Luftausgangswanne                 |
| 49 | Luftausgangsschluß                |
| 50 | Anschluß Luft-Gas-Gemisch         |
| 51 | Druckanschluß                     |
| 52 | Brennkammer                       |
| 53 | Abgasthermostat                   |



Legenda:

- |    |   |
|----|---|
| 13 | rubinetto gas                             |
| 14 | rubinetto entrata acqua con filtro        |
| 15 | rubinetto mandata riscaldamento           |
| 16 | rubinetto ritorno riscaldamento           |
| 17 | rubinetto caricamento caldaia             |
| 18 | manometro                                 |
| 19 | valvola a tre vie                         |
| 20 | motore per 3V                             |
| 21 | pressostato precedenza sanitaria          |
| 22 | micro precedenza sanitaria                |
| 23 | pressostato differenziale idraulico       |
| 24 | micro pressostato differenziale idraulico |
| 25 | sondore di flusso con filtro              |
| 26 | by-pass automatico                        |
| 27 | scambiatore acqua-acqua a piastre         |
| 28 | rubinetto di scarico caldaia              |
| 29 | valvola di sicurezza a 3 bar              |
| 30 | pompa con separatore d'aria               |
| 31 | valvola automatica sfogo aria             |
| 32 | sonda ric sanitario                       |
| 33 | sonda ric riscaldamento                   |
| 34 | termistato di sicurezza                   |
| 35 | vaso espansione                           |
| 36 | valvola del gas                           |
| 37 | ventilatori                               |
| 38 | ventilatore                               |
| 39 | bruciatore principale                     |
| 40 | elettrodi di accensione                   |
| 41 | elettrodi di rivelazione di fiamma        |
| 42 | scambiatore acqua-fiumi                   |
| 43 | camera fumi                               |
| 44 | raccolto concentrico                      |
| 45 | sfogo scarico condensa                    |
| 46 | tubo raccolta scarico fumi                |
| 47 | vaschetta aspirazione aria                |
| 48 | raccolto miscela aria-gas                 |
| 49 | presa pressione camera                    |
| 50 | termistato fumi                           |

## Schema funzionale circuiti

Verificare altresì il posizionamento degli elettrodi di accensione e rivelazione di fiamma, la corretta taratura del sistema valvola gas / venturi come descritto nei capitoli precedenti e lo stato di efficienza delle guarnizioni di tenuta di cui nella figura 9.

Verificare che la pressione all'interno della camera di combustione, misurata sulla presa di pressione presente sul coperchio superiore dello scambiatore, sia inferiore di 4 mbar con caldaia funzionante alla massima portata termica. In caso via superiore verificare lo stato di efficienza dei canali dello scambiatore (presenza di impurità) e del circuito di scarico dei fumi (presenza di ostruzioni).

## Ausbau 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 Abfüllhahnes entleeren;
- das im Heißwasserkreislauf befindliche Wasser ablassen;
- die beiden vorne sichtbaren Befestigungsschrauben des Wasser-Wasser-Austauschers entfernen und diesen aus seinem Sitz ziehen (Abb. 8).

## Reinigung der Kaltwasserfilter

Der Heizkessel verfügt über zwei Kaltwasserfilter, von denen sich einer am Kaltwasserleitlähm (14) und der andere im Wassergregat befindet. Normalerweise muß nur der erste gereinigt werden. Für die Reinigung des im Wassergregat befindlichen Filters wie folgt vorgehen:

- Das Wasser im Heißwasserkreis ablassen;
- Die beiden Verbindungsleitungen zwischen dem Heißwasservorwärmaggregat (21) und dem Durchflusssensor (25) entfernen;
- Die Mutter auf der Durchflusssensorgruppe abschrauben;
- Den Sensor mit entsprechendem Filter aus dem Sitz entfernen;
- Eventuell vorhandene Unreinheiten beseitigen.

## Hinweise zur ordentlichen Wartung

Folgende Bauteile regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüfen und anschließend reinigen:

- Hauptwärmtauscher aus Edelstahl;
- Siphon;
- Filter und Klappe sind auf dem Saugkreis der Verbrennungsluft angebracht.

## Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua

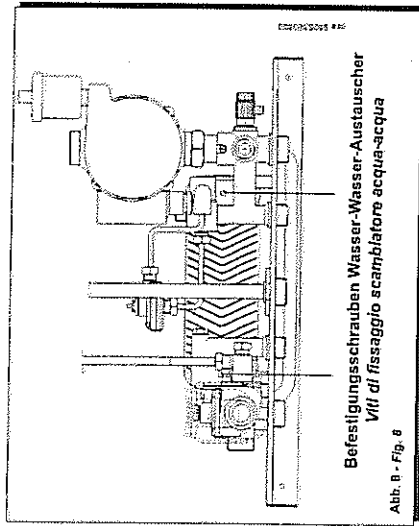


Abb. 8 - Fig. 8

## Pulizia dei filtri acqua fredda

La caldaia è dotata di due filtri acqua fredda situati uno sul rubinetto entrata acqua fredda (14) ed uno sul gruppo idraulico. Generalmente è sufficiente pulire solamente il primo. Per la pulizia del filtro situato sul gruppo idraulico procedere come di seguito descritto:

- svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario;
- togliere i due tubi di collegamento tra il gruppo precalenza sanitaria (21) ed il sensore di flusso (25);
- svitare il dado presente sul gruppo sensor, di flusso;
- sfilare dalla sua sede il sensore con relativo filtro;
- eliminare le eventuali impurità presenti.

## Note per l'ordinaria manutenzione

Periodicamente verificare lo stato di efficienza e quindi effettuare la pulizia dei seguenti componenti:

- scambiatore principale in acciaio inox;
- sifone;
- filtri e clapet posizionati sul circuito di aspirazione dell'aria comburante.

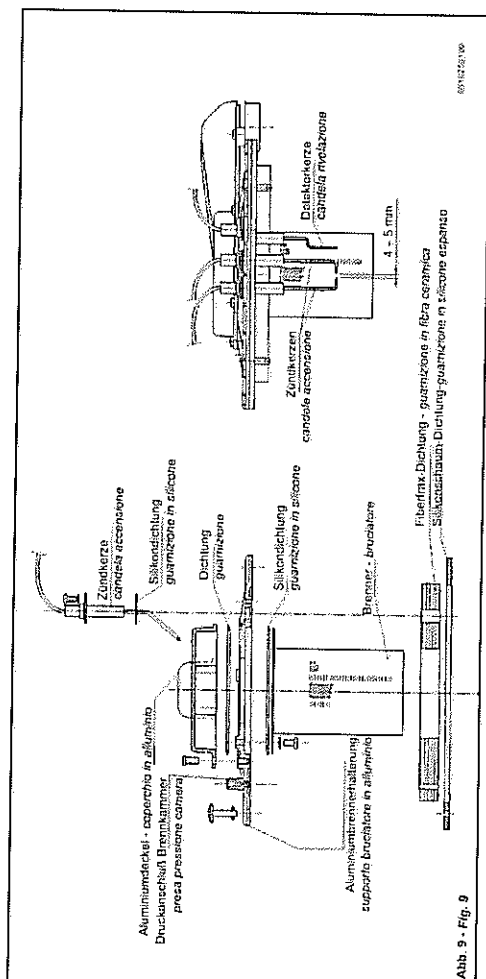


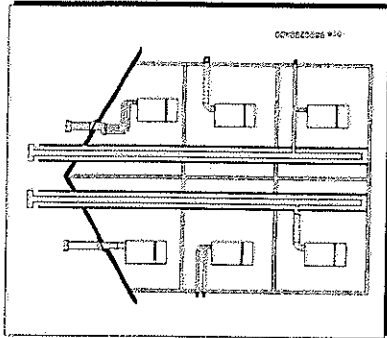
Abb. 9 - Fig. 9

## Installation der Abgas- und Verbrennungsluftleitungen

Der Gaswandkessel mit Saugzug kann dank des mitgelieferten und im folgenden beschriebenen Zubehörs problemlos und vielseitig installiert werden.

Der Heizkessel ist werkseitig für den Anschluß an eine koaxiale, vertikale oder horizontale Abgas-/Verbrennungsluftleitung mit Durchmesser 60/100 vorgesehen. Durch Anwendung des Trennungszubehörs können auch Einzelleitungen verwendet werden.

Zur Aufstellung darf nur originale Zubehör verwendet werden.



## Installazione dei condotti di scarico - aspirazione

La caldaia murale a gas a flusso forzato si può installare con facilità e flessibilità grazie agli accessori forniti e dei quali successivamente è riportata una descrizione.

La caldaia è, all'origine, predisposta per il collegamento ad un condotto di scarico - aspirazione di tipo coassiale, verticale o orizzontale di diametro 60/100 mm. Per mezzo dell'accessorio sopraelencato è possibile l'utilizzo anche dei condotti separati.

Devono essere utilizzati, per l'installazione, esclusivamente accessori originali.

Leitungstypen	Maximale Länge der Ausblühungen ohne Einstück	Für jeden installierten 90° - Krümmer reduziert sich die maximale Länge um	Für jeden installierten 45° - Krümmer reduziert sich die maximale Länge um	Durchmesser des Kaminendstücks	Durchmesser der äußeren Leitung
Vertikale Einzellösungen	10 m	1 m	0,5 m	400 mm	100 mm
Horizontale Einzellösungen	15 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
	60 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

Tipo di condotti	lunghezza max condotti di scarico senza terminale	Per ogni curva a 90° installata la lunghezza max si riduce di	Per ogni curva a 45° installata la lunghezza max si riduce di	Diametro terminale camino	Diametro condotto esterno
coassiali	10 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
separati verticali	15 m	0,5 m	0,25 m	80 mm	80 mm
separati orizzontali	60 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

## ... koaxiale (konzentrische) Abgas- und Verbrennungsluftleitungen

Dieser Leitungstyp gestattet die Abführung der Abgase und die Ansaugung der Verbrennungsluft sowohl an der Außenseite des Gebäudes als auch durch die Las-Schornsteinrohre.

Der koaxiale 90° - Krümmer gestattet den Anschluß des Heizkessels an die Auslaß- und Saugleitungen in jeder Richtung. Dies ist dank der 360° - Drehung möglich. Der Krümmer kann auch als Zusatzkrümmer verwendet werden, der mit der koaxialen Leitung bzw. mit dem 45° - Krümmer kombiniert wird.

## ... condotto di scarico - aspirazione coassiale (concentrico)

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combusti e l'aspirazione dell'aria comburante sia all'esterno dell'edificio, sia in came fumarie di tipo LAS.

La curva coassiale a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico-aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto coassiale o alla curva a 45°.

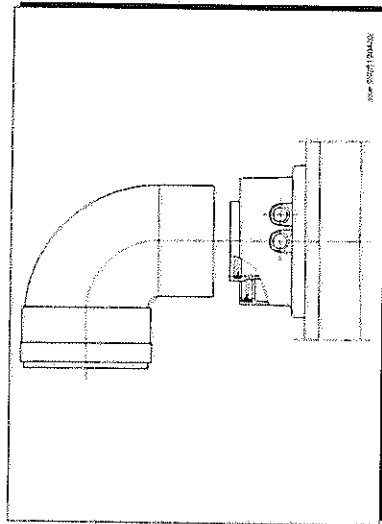
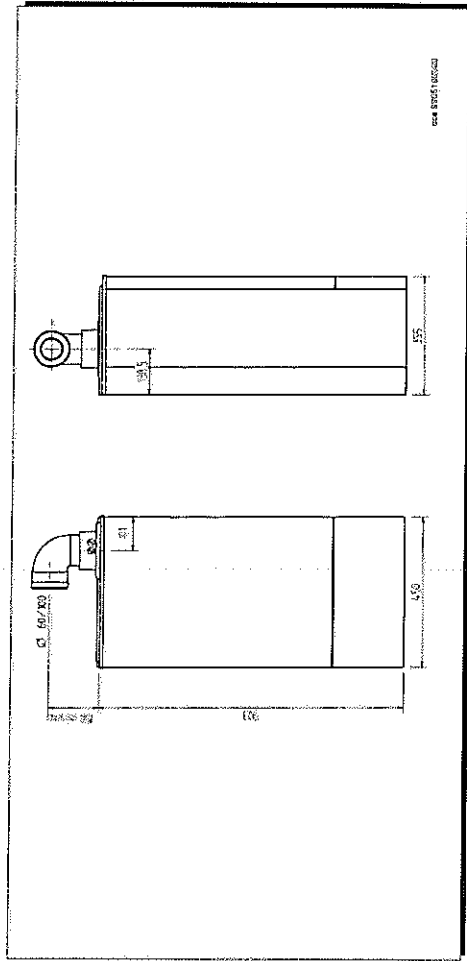


Abb. 10 - Fig. 10

Bei äußeren Auslauf muß die Auslaß- und Saugleitung mindestens 18 mm aus der Wand herausragen, um die Positionierung der Aluminiumtrosse und ihre Versteigung zu gestatten und somit Wasserinfiltrationen zu verhindern.  
Die Neigung dieser Leitungen zum Kessel muß mindestens 1 cm pro Meter Länge betragen.

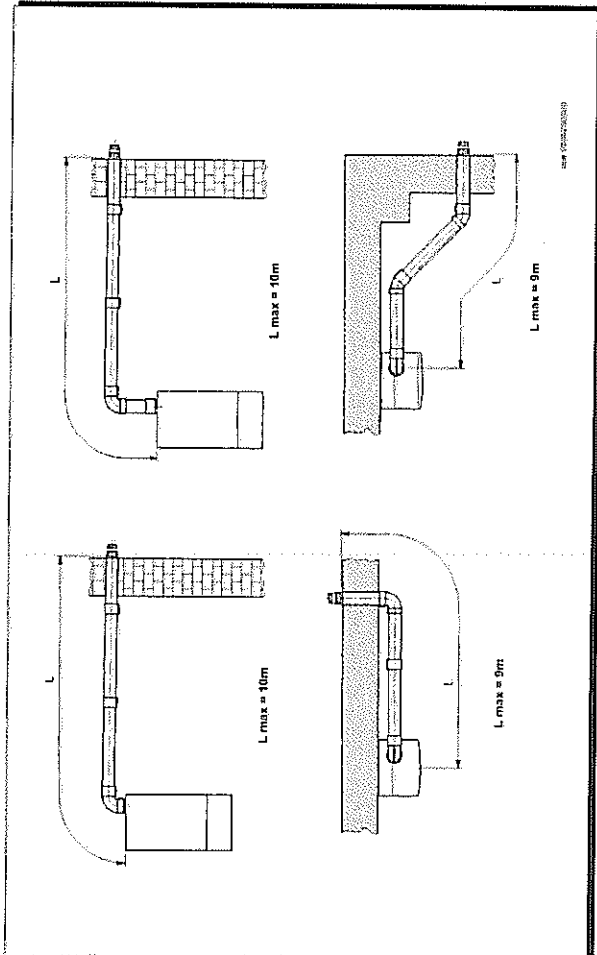
In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-espulsione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni di acqua.  
La pendenza minima verso la caldaia di tali condotti deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.



Der Einbau eines 90° - Krümmers reduziert die Gesamtlänge der Leitung um 1 Meter.  
Der Einbau eines 45° - Krümmers reduziert die Gesamtlänge der Leitung um 0,5 Meter.

L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.  
L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.

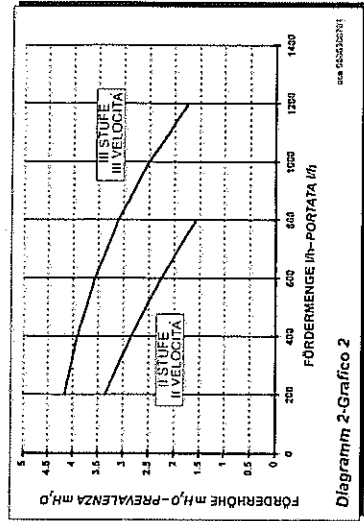
#### Installationsbeispiele mit horizontalen Leitungen



#### Esempi d'installazione con condotti orizzontali

## Eigenschaften der an der Heizungsplatte verfügbaren Fördermenge / Förderhöhe

Die verwendete Pumpe verfügt über eine große Förderhöhe und ist für den Einsatz in jeder Heizungsanlage mit Einrohr- oder Zweirohrsystem geeignet. Das in den Pumpenkörper eingebaute automatische Entlüftungsventil ermöglicht eine schnelle Entlüftung der Heizungsanlage.  
Die im Kessel montierte Pumpe ist für den Betrieb bei maximaler Drehzahl (Stufe III) vorgesehen. Der erste Drehzahlbereich ist zu vermeiden, da die O-H-Linie nicht den Anforderungen eines normalen Gebrauchs gerecht wird.



## Wasseraggregat

Das Wasseraggregat ist so ausgelegt, daß der Anschluß äußerst leicht auszuführen ist und gleichzeitig eine hohe Zuverlässigkeit des Gerätes erreicht wird. Es besteht aus folgenden Elementen (siehe Plan auf Seite 21):

- Ein angestrichenes Dreieckventil (19 und 20);
  - Heißwasser-Vorrangschaltung (21) hoher Empfindlichkeit (dynamischer Druck 0,2 Bar und Förderleistung 2,5 Liter pro Minute);
  - Wasseraggregat-Differenzdruckschalter (23);
  - Durchflußsensor mit Filter (25).
- An die Anlage sind folgende Elemente anzuschließen:
- Automatische Bypass großer Förderleistung (26) für den Schutz des Heizkessels bei großen Druckverlusten der Heizungsanlage oder bei Vorhandensein von thermoisolierten Ventilen.
  - Wasser-Wasser-Austauscher mit Platten aus rostfreiem Stahl mit großem Wärmeaustauschvermögen (27);
  - Heizkesselentleerungshahn (28);
  - Sicherheitsventil (29).
- Beim Austauschen und/oder Reinigen der O-Ringe des Wasseraggregats kein Öl oder Fett, sondern Molykote 111 als Schmiermittel verwenden.

## Reinigung der Kalkablagerungen im Heißwasserkreislauf

Für die Reinigung des Heißwasserkreislaufs ist die Entnahme des Wasser-Wasser-Austauschers nicht erforderlich, wenn die Platte anfangs mit dem an den Heißwasserkreislauf angeschlossenen Hahn (auf Anfrage) ausgestattet wurde. Für die Reinigung sind folgende Vorgänge erforderlich:

- Den Heißwassereintrittshahn schließen
  - Das Wasser durch das Öffnen eines Wasserhahns aus dem Heißwasserkreislauf lassen
  - Den Heißwasserstrittshahn schließen
  - Die beiden auf den Sperrhähnen befindlichen Verschlässe 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 Heißwasserkreislaufs wird die Verwendung von Citri FFW-AL oder Bonckiver 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.

## Charakteristische portata/prevalenza alla placca

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica sfogho aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida decarazione dell'impianto di riscaldamento.  
La pompa, montata in caldaia, è predisposta per il funzionamento alla massima velocità (III). L'utilizzo quanto la caratteristica di portata/prevalenza non soddisfa le condizioni di normale utilizzo.

## Gruppo idraulico

Il gruppo idraulico è stato studiato per semplificare le operazioni di allacciamento e nel contempo per garantire, all'apparecchio stesso un elevato grado di affidabilità. In dettaglio è costituito da (vedere schema a pagina 21):

- una valvola a tre vie motorizzata (19 e 20);
  - gruppo precedenza sanitario (21) di grande sensibilità per la commutazione (pressione dinamica 0,2 bar e portata 2,5 litri al minuto);
  - pressostato differenziale idraulico (23);
  - sensore di flusso con filtro (25).
- Ad esso sono collegati:
- bypass automatico di grande portata (26) per la salvaguardia della caldaia in caso di elevato parallelismo di carico dell'impianto di riscaldamento o di presenza di valvole termostatiche;
  - scambiatore acqua-acqua del tipo a piastre in acciaio inox con elevata potenza di scambio termico (27);
  - rubinetto di scarico caldaia (28);
  - valvola di sicurezza (29).

In caso di sostituzione ed pulizia degli anelli "O-R" del gruppo idraulico non utilizzare come lubrificanti olii o grassi ma esclusivamente Molykote 111.

## Pulizia del calcare del circuito sanitario

La pulizia del circuito sanitario può essere effettuata senza togliere dalla sua sede lo scambiatore acqua-acqua se la placca è stata provvista inizialmente dello specifico rubinetto (a richiesta) collegato sull'uscita acqua calda sanitaria.

Per le operazioni di pulizia è necessario:

- Chiudere il rubinetto d'entrata dell'acqua sanitaria
- Svuotare dall'acqua il circuito sanitario mediante un rubinetto inutilizzato
- Chiudere il rubinetto d'uscita dell'acqua sanitaria
- Svitare i due tappi presenti sui rubinetti d'intervallazione
- Togliere i filtri

Nel caso non vi fosse la specifica dotazione, è necessario smontare lo scambiatore acqua-acqua, come descritto al paragrafo successivo, e pulire l'isolamento. Si consiglia di pulire dal calore anche la sede e relativi sonde NTC posta sul circuito sanitario.

Per la pulizia dello scambiatore ed del circuito sanitario è consigliabile l'utilizzo di Citri FFW-AL o Bonckiver HF-AL.

Per particolari zone di acqua, dove le caratteristiche di durezza dell'acqua superano i valori di 25 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) è consigliabile installare un dosatore di polifosfati o sterenti di pari effetto rispondenti alle vigenti normative.

## Druckstoß-Schutzvorrichtung (Sonderzubehör)

Falls in der Kaltwasserleitung ein Druckminderventil oder ein Wasserschlagventil installiert ist, muß im Heißwasserkreislauf des Wassergreggrets eine auf Aufgabe getriebene Anti-Schock-Vorrichtung installiert werden.

Ausführliche Anweisungen bezüglich Anbringung und Montage finden Sie in der Zusammen mit dem Zubehör gelieferten Gebrauchsanweisung.

## Überprüfung der Verbrennungsparameter

Für die Messung während des Betriebs des Verbrennungs-Wirkungsgrads und der Umweltverträglichkeit der Verbrennungsprodukte verfügt der Kessel über zwei Entnahmepunkte auf dem konzentrischen Anschluß.

Ein Entnahmepunkt ist an den Abgaskreis angeschlossen und dient zur Messung der Umweltverträglichkeit der Verbrennungsprodukte und des Verbrennungs-Wirkungsgrads.

Der andere Entnahmepunkt ist an den Saugkreis der Verbrennungsluft angeschlossen und dient zur Ermittlung einer eventuellen Rückströmung der Verbrennungsprodukte bei koaxialen Leitungen.

In dem am Abgaskreis angeschlossenen Entnahmepunkt können folgende Parameter gemessen werden:

- Temperatur der Verbrennungsprodukte;
- Sauerstoff (O<sub>2</sub>) oder Kohlendioxidgehalt (CO<sub>2</sub>);
- Kohlenmonoxidgehalt (CO).

Die Temperatur der Verbrennungsluft muß bei koaxialen Leitungen in dem am Luftsaugkreis angeschlossenen Entnahmepunkt gemessen werden. Die elektronische Steuerung des Kessels ist mit einer „KAMINFEGER“-Funktion ausgestattet. Sie wird aktiviert, indem die Taste (7) auf dem Kesselschaltfeld 5 Sekunden lang gedrückt wird, bis auf dem stets auf dem Schaltfeld befindlichen Display der blinkende Code (07) angezeigt wird.

Unter diesen Bedingungen wird die Kesselleistung 20 Minuten lang auf der maximalen für den Heizbetrieb eingegebenen Leistung gehalten und das Gerät kann sowohl im Heiz- als auch im Heißwasserbetrieb funktionieren. Sobald die Vorlauftemperatur 80 °C erreicht, schaltet sich der Kessel ab.

Um diese Funktion vor Ablauf der 20 Minuten außer Betrieb zu setzen, den Kessel durch Drücken des Wählschalters SOMMER / WINTER (11) aus- und wieder einschalten.

## Dispositivo anti-shock (accessorio a richiesta)

Nei casi in cui nella rete acqua fredda sia installato un riduttore di pressione o una valvola di non ritorno è necessario installare, nel circuito sanitario del gruppo idraulico, un dispositivo anti-shock fornito a richiesta.

Per istruzioni più dettagliate, sul posizionamento e sulle modalità di montaggio, vedere le istruzioni che accompagnano l'accessorio stesso.

## Verifica dei parametri di combustione

Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'agenicità dei prodotti di combustione, come disposto dal DPR 26 Agosto 1993 n° 412, la caldaia è dotata di due prese situate sul raccordo concentrico e destinato a tale uso specifico.

Una presa è collegata al circuito scarico dei fumi mediante la quale è possibile rilevare l'agenicità dei prodotti della combustione ed il rendimento di combustione.

L'altra è collegata al circuito di aspirazione dell'aria comburente nella quale è possibile verificare l'eventuale rischio dei prodotti della combustione nel caso di comolati coassiali.

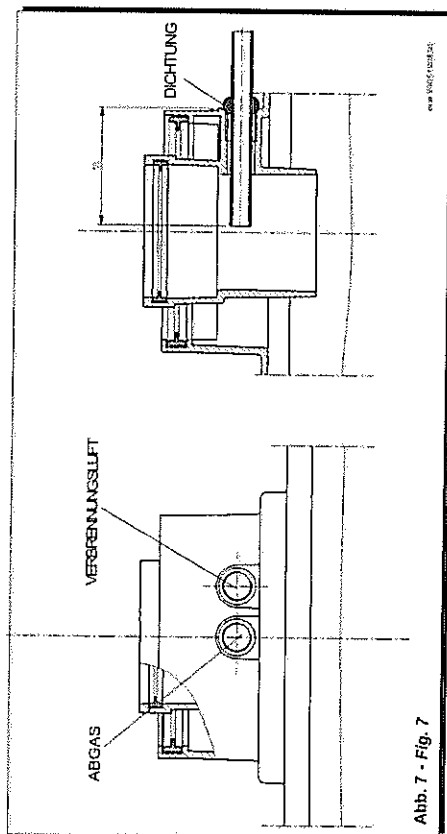
Nella presa collegata al circuito dei fumi possono essere rilevati i seguenti parametri:

- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno (O<sub>2</sub>) ed in alternativa di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>);
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

La temperatura dell'aria comburente deve essere rilevata, nel caso di comolati coassiali, nella presa collegata al circuito di aspirazione dell'aria. La gestione elettronica della caldaia è equipaggiata di una funzione denominata "SPAZZACAMINO" che viene attivata mantenendo premuto il tasto (7), presente sul pannello comandi della caldaia, per un tempo di 5 secondi fino alla visualizzazione sul display, sempre presente sul pannello comandi, del codice (07) lampeggiante.

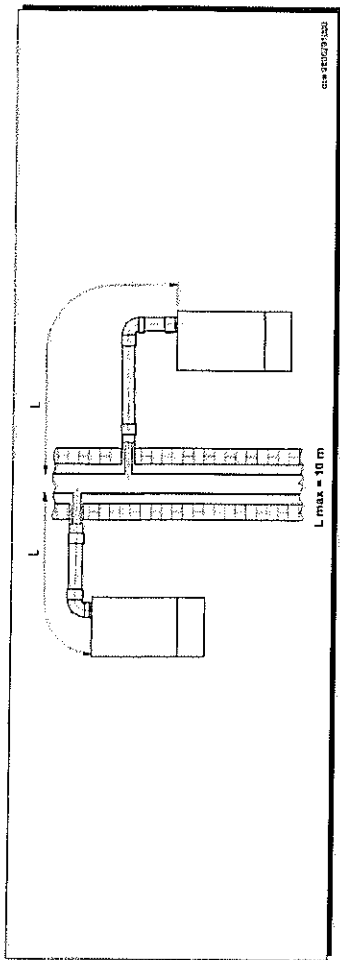
In queste condizioni la potenza della caldaia viene mantenuta, per un tempo di 20 minuti, alla massima potenza impostata per il riscaldamento e l'apparecchio può funzionare sia in riscaldamento sia in sanitario. Se la temperatura di mandata raggiunge gli 80 °C la caldaia si spegne.

Per disattivare questa funzione, prima del tempo di 20 minuti agire sul selettore ESTATE / INVERNO (11) spegnendo e riaccendendo la caldaia.



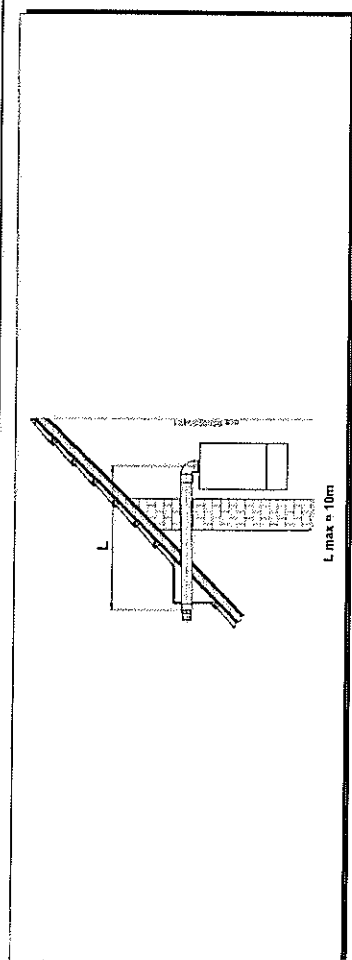
## Installationsbeispiele mit L.A.S. - Schornsteinrohren

## Esempi d'installazione con camme fumarie di tipo L.A.S.



## Installationsbeispiele mit horizontalen Leitungen

## Esempi d'installazione con condotti orizzontali

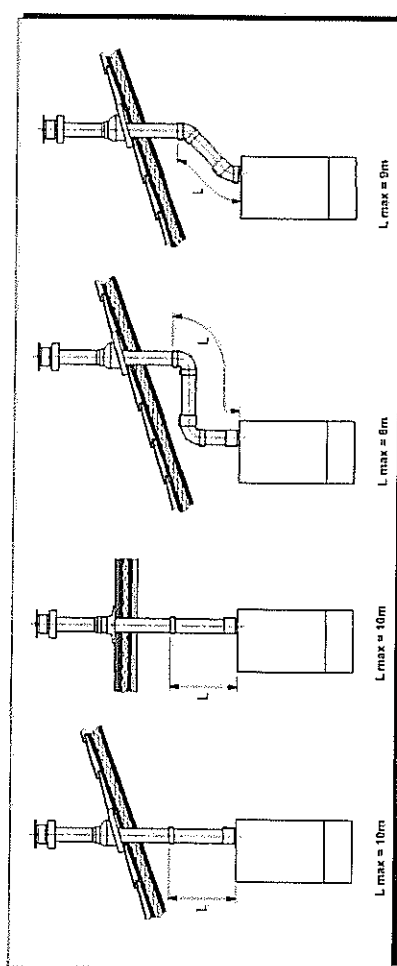


## Installationsbeispiele mit vertikalen Leitungen

## Esempi d'installazione con condotti verticali

Die Installation kann sowohl bei geneigtem Dach als auch mit ebennem Dach durchgeführt werden, wobei man den Kamin und den eigens dazu bestimmten Dachziegel und die dafür bestimmte Hölle verwenden wird.

L'installazione può essere eseguita sia con tetto inclinato che con tetto piano utilizzando il camino fornito come accessorio e l'apposita tegola e granaia.



Für detailliertere Anleitungen zur Montage der Zubehörtteile siehe technische Daten der Zubehörtteile.

Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.





## Störungsanzeige

Das Display auf dem Kesselbehälter zeigt neben der Vorlauftemperatur Störungsbedingungen an, die durch einen der folgenden Blinkcodes dargestellt werden:

- 01 Störbehebung aufgrund fehlender Flamme/meldung verursacht durch Gasangel, unvollständige Zusetzung des Brenners oder Störung im Meldesystem. Zur Wiederherstellung des normalen Betriebs die Rücksetzungsaste (3) auf dem Schaltfeld drücken.
- 02 Blockierung Sicherheitsmechanismus verursacht durch Übertemperatur des Gerätes. Zur Wiederherstellung des normalen Betriebs die Rücksetzungsaste (2) auf dem Schaltfeld drücken.
- 05 Fehler Heizwasserbetrieb defekt.
- 06 Kammerfunktion im Gange.
- 07 fehlende Zustimmung Pumpen-Druckschalter.
- 14 Steuerung Flamme/nachkontrolle durch Ionsation im Stillstand.
- 16 Alarm Ventilatordefekt.
- 17 durch Modulstörkarte.
- 22 Anforderung Programmierung der Parameter.
- 23 Blockierung Rauchthermostat. Rückstellaste am Thermostat selbst drücken, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.
- 24 Ansprechen des Fußbodenthermostats (wenn angeschlossen).
- 31 Funktion „Einstellung“ im Gange.
- 31 Fernsteuerung nicht kompatibel (wenn angeschlossen).

Die Anzeigen [07] und [25] sind keine Störanzeigen.

## Regelungs- und Sicherheitsvorrichtungen

Der Heizkessel entspricht allen Vorschriften der einschlägigen europäischen Richtlinien und verfügt über folgende Vorrichtungen:

- Potentiometer Heizungsregelung.
- Diese Vorrichtung bestimmt die max. Vorlauftemperatur des Heizkreislaufs. Sie kann von mind. 25°C bis max. 85°C eingestellt werden (oder 45°C). Um die Temperatur zu erhöhen, den Drehknopf (9) im Uhrzeigersinn drehen und umgekehrt, um diese zu vermindern.
- Potentiometer Heizwasserregelung.
- Diese Vorrichtung bestimmt die maximale Heizwasser-temperatur. Sie kann von mind. 35°C bis zu max. 65°C eingestellt werden.
- Um die Temperatur zu erhöhen, den Drehknopf (10) im Uhrzeigersinn drehen und umgekehrt, um diese zu vermindern.

Für eine Begrenzung des Energieverbrauchs empfiehlt es sich, den Drehknopf auf „comfort“ zu stellen. Im Winter muß die Heizwasser-temperatur entsprechend dem gewünschten Temperaturwert erhöht werden.

- Elektronische Flammmodulation.
- Je nach Stellung der Drehknöpfe der Temperaturregelungs- und Heizwasserregelungs- (9) und (10) wird durch die elektronische Kontrollvorrichtung des Heizkessels die Brennerleistung entsprechend den tatsächlichen Wärmeaustauschbedingungen geregelt.

- Sicherheitsmechanismus.
- Diese Vorrichtung, deren Sensor am Heizungsanlauf angeschlossen ist, unterbricht bei einer Überhitzung des Wassers im Primärkreislauf die Gaszufuhr zum Hauptbrenner.
- Unter diesen Bedingungen erfolgt die Stromabschaltung des Kessels, die Zündung kann erst nach Beseitigung der Ausreißursache durch Drücken der Taste (2) während 2 Sekunden wiederholt werden.

Diese Sicherheitsvorrichtung darf nicht außer Betrieb gesetzt werden.

- Rauchthermostat.
- Diese Vorrichtung befindet sich an der Rauchabfuhrleitung innerhalb des Kessels und unterbricht den Gaszufuß zum Brenner, wenn die Temperatur 90°C übersteigt. Nach Feststellen der Ursache des Ausreißens die Rückstellaste am Thermostat selbst drücken.

Diese Sicherheitsvorrichtung darf nicht außer Betrieb gesetzt werden.

## Segnalazione di anomalia

Il display presente sul pannello comandi della caldaia, oltre a visualizzare la temperatura di mandata, visualizza dei segnali di anomalia evidenziate da uno dei seguenti codici lampogeganti:

- 01 blocco per mancata rivelazione di fiamma causata da mancanza gas, interconnessione incompleta del bruciatore o anomalia del sistema di rivelazione. Premere il pulsante di ripristino (3), presente sul pannello comandi, per ristabilire il normale funzionamento.
- 02 blocco termistato di sicurezza causato da surriscaldamento dell'apparecchio. Premere il pulsante di ripristino (2) per ristabilire il normale funzionamento.
- 05 sonda riscaldamento guasta.
- 06 sonda sanitario guasta.
- 07 funzione spazzacamino in corso.
- 10 mancata consistenza pressostato pompa.
- 14 centralina controllo del ionizzazione in scatto.
- 16 allarme velocità ventilatore.
- 17 allarme gestione centralina controllo ionizzazione (fornita alla scheda di modulazione).
- 22 richiesta programmazione parametri.
- 23 blocco termistato fumi. Premere il pulsante di ripristino, posizionato sul termistato stesso, per ristabilire il normale funzionamento.
- 24 intervento termistato a pavimento (se collegato).
- 31 funzione "taratura" in corso.
- 31 telecomando non compatibile (se collegato).

Le segnalazioni [07] e [25] non sono segnalazioni di anomalia.

## Dispositivi di regolazione e sicurezza

La caldaia è costruita per soddisfare a tutte le prescrizioni delle Normative europee di riferimento, in particolare è dotata di:

- Potenziometro di regolazione riscaldamento.
- Questo dispositivo definisce la temperatura massima dell'acqua di mandata del circuito di riscaldamento. Può essere impostato da un minimo di 25°C ad un massimo di 85°C (o 45°C). Per aumentare la temperatura ruotare la manopola (9) in senso orario e viceversa per diminuirlo.
- Potenziometro di regolazione acqua sanitaria.
- Questo dispositivo definisce la temperatura massima dell'acqua sanitaria. Può essere impostato da un minimo di 35°C ad un massimo di 65°C.
- Per aumentare la temperatura ruotare la manopola (10) in senso orario e viceversa per diminuirlo.

È consigliabile, per un consumo energetico, posizionare la manopola in "comfort". In inverno si potrà probabilmente necessariamente aumentare la temperatura dell'acqua sanitaria in relazione ai valori desiderati.

- Modulazione elettronica della fiamma.
- In relazione al posizionamento delle manopole dei dispositivi di regolazione della temperatura del circuito di riscaldamento (9) e dell'acqua sanitaria (10) il controllo elettronico di gestione della caldaia regola la potenza del bruciatore in funzione delle reali condizioni di scambio termico.

- Termistato di sicurezza.
- Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore principale in caso di surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito primario.
- In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile riprovare l'accensione premendo il pulsante (2) per un tempo di 2 secondi.

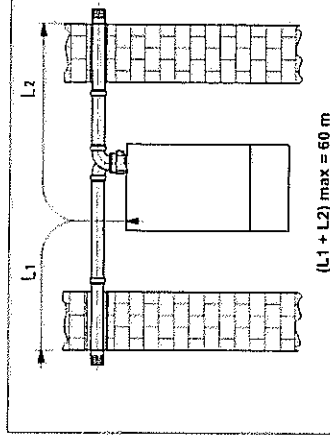
È vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza.

- Termistato fumi.
- Questo dispositivo, posizionato sul condotto di evacuazione dei fumi, all'interno della caldaia, interrompe l'afflusso di gas al bruciatore in caso di temperatura superiore ai 90°C. Premere il pulsante di ripristino, posizionato sul termistato stesso, dopo aver appurato la causa di intervento.

È vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza.

## Installationsbeispiele mit horizontalen Einzelleitungen (gemäß der Vorschriften der EN 483)

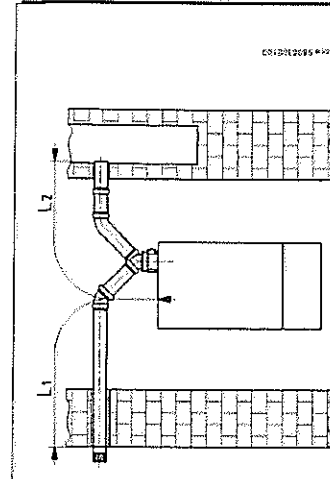
**WICHTIG:** Die Neigung des Auslaßkanals zum Kessel muß mindestens 1 cm pro Meter Länge betragen.



Die Ansaugleitung darf die Länge von 15 m, berechnet mit einem 90°-Krummer, nicht überschreiten.

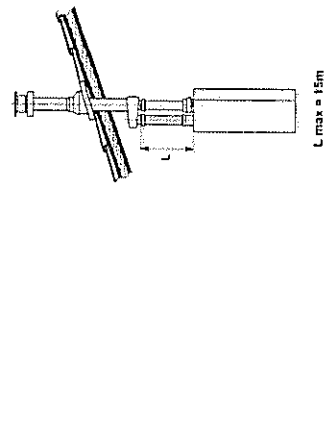
## Exempi d'installazione con condotti separati orizzontali

**IMPORTANTE:** La pendenza minima, verso la caldaia, del condotto di scarico deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.



Il condotto di aspirazione non deve mai avere una lunghezza superiore a 15 metri calcolati con una curva a 90°.

## Installationsbeispiele mit vertikalen Einzelleitungen (gemäß der Vorschriften der EN 483)



## Exempi d'installazione con condotti separati verticali

Für detailliertere Anleitungen zur Montage der Zubehörteile siehe technische Daten der Zubehörteile.

Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

## Electroanschluss

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

Der Heizkessel muß mit dem mitgelieferten dreidringigen Kabel an ein erdungsloses 230V-Speisenetz + Erdung angeschlossen werden, wobei die Polarität Hauptleiter - Nullleiter beachtet werden muß.

Der Anschluß muß mit einem Zwertpol-schalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm ausgeführt werden.

Maß das Speisekabel ausgewechselt werden, so ist ein passendes Kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75mm<sup>2</sup> 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;
- die Befestigungsschraube des Deckels abschrauben; man erreicht nun den Bereich der Elektroanschlüsse (Abb. 2).

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

- (L) = Hauptleiter, braun
- (N) = Nullleiter, hellblau
- (E) = Erdung, gelbgrün
- (1) (2) = Kontakt für Raumthermostat

## Anschiuß

### des Raumthermostats

- das Speiseklemmenbrett (Abb. 2), wie im vorhergehenden Kapitel beschreiben, erreichen;
- die Brücke auf den Klemmen (1) und (2) entfernen;
- das zweidringige Kabel durch den Kabeldurchgang schieben und an diese beiden Klemmen anschließen.

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

## Allacciamento elettrico

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (Legge 5 marzo 1990 n° 46).

La caldaia va collegata elettricamente ad una rete di alimentazione 230 V monofase + terra mediante il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità Linea-Neutro.

L'allacciamento dev'essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione dev'essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> con diametro massimo di 8 mm.

### ...Accesso alla morsetteria di alimentazione

- togliere tensione alla caldaia mediante l'interruttore bipolare;
- svitare le due viti di fissaggio del pannello comandi alla caldaia;
- ruotare il pannello comandi;
- svitare la vite di fissaggio coperschio ed accedere alla zona collegamenti elettrici (Fig. 2).

Il cavetto del tipo rapido da 2A, è incorporato nella morsetteria di alimentazione (estrarre il portafiduciale colore nero per il controllo e/o la sostituzione).

- (L) = Linea neutro
- (N) = Neutro colorato
- (E) = terra giallo-verde
- (1) (2) = contatto per termostato ambiente

## Collegamento del termostato ambiente

(vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412)

- accedere alla morsetteria di alimentazione (figura 2), come descritto al capitolo precedente;
- togliere il portafiduciale presente sui morsetti (1) e (2);
- introdurre il cavo a due fili attraverso il passacavo e collegarlo a questi due morsetti.

Nota: non devono essere utilizzati termostati ambiente con resistenza antiparallela. Verificare che non ci sia tensione ai capi dei due fili di collegamento.

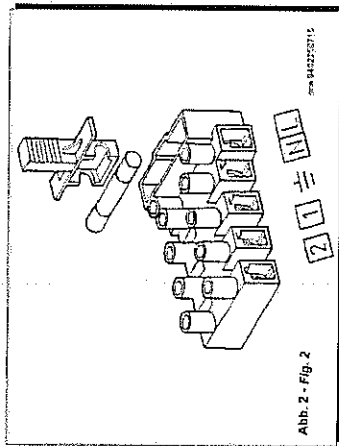


Abb. 2 - Fig. 2

## Einstellung des Gas-Aggregats

Zur Vereinfachung der Einstellvorgänge des Gasventil/Venturi-Aggregats verfügt die elektronische Steuerung des Heizkessels über die Funktion "EINSTELLUNG".

Diese Funktion wird aktiviert, indem die Kammer-Taste (7) auf dem Kesselblende 10 Sekunden lang gedrückt wird, bis auf dem Display des Schallfelds der blinkende Code [25] angezeigt wird.

Unter diesen Bedingungen dient der Einstellknopf (9) der Heizwasser-temperatur (9) zur Regelung der Heizleistung. Den Knopf vollständig im Uhrzeigersinn drehen, um die max. Heizleistung bzw. vollständig gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die minimale Heizleistung zu erreichen.

Vor dem Vorgang den positiven Anschluß eines Differenz-Mikromanometers an den dahinter befindlichen Druckanschluß des Gasventils anschließen. Den negativen Anschluß des Manometers an den Ausgleichsanschluß des Gasventils über ein geeignetes T-Stück anschließen, welches das Manometer, den Ausgleichsanschluß des Ventils und den Ausgleichsanschluß des Kessels miteinander verbindet (vgl. Abb. 6).

Anschließend folgende Vorgänge nacheinander ausführen:

- Den Kessel über den Wählschalter SOMMER / WINTER einschalten und sicherstellen, daß eine Wärmeerforderung im Heiz- oder Heizwasserbetrieb vorliegt;
- Die Kammer-Taste (7) 10 Sekunden lang drücken, bis auf dem Display der blinkende Code [25] angezeigt wird;
- Die minimale Heizleistung des Gerätes über Bodenknopf (9) einstellen; Überprüfen, ob OFF SET, der auf dem Mikromanometer abgelesene Druckwert, gleich Null ist, andernfalls die Einstellschraube auf dem Gasventil bedrücken (vgl. Abbildung 6);
- Die maximale Heizleistung des Gerätes über Bodenknopf (9) einstellen; Sicherstellen, daß der am Rauchabzug des Geräts gemessene CO<sub>2</sub>-Wert dem in Tabelle 3 angegebenen Wert in Bezug auf den max. Wärmebelastungsbereich und den verwendeten Gastyp entspricht, andernfalls die Einstellschraube des Gasdrehzahls auf dem mit dem Gasventil kombinierten Venturirohr bedrücken (vgl. Abbildung 6);
- Nachweisen, daß der CO-Wert bei Betrieb mit Flüssiggas nicht über 100 ppm liegt. Andernfalls den Gasmengeregler (Abbildung 6) festdrücken, bis korrekte CO- und CO<sub>2</sub>-Werte vorliegen.
- Die Funktion "EINSTELLUNG" durch Ausschalten und Wiedererschalten des Kessels über den Wählschalter SOMMER / WINTER verlassen. Dieser Vorgang wird in jedem Fall nach Ablauf von 20 Minuten automatisch unterbrochen.
- Falls das Gerät für den Betrieb mit einem anderen als dem werkseitig vorgesehenen Gastyp eingestellt wird, muss das Typenschild der Tieme entsprechend geändert, und der verwendete Gastyp angekreuzt werden. Die Angabe der vorherigen Einstellung muss gelöscht werden.

## Taratura del gruppo gas

Per facilitare le operazioni di taratura del gruppo valvola gas / venturi la gestione elettronica della caldaia è equipaggiata di una funzione denominata "TARATURA", che viene attivata premendo il tasto spaz-zuimino (7), presente sul pannello comandi della caldaia, per un tempo di 10 secondi fino alla visualizzazione sul display, sempre presente sul pannello comandi, del codice [25] lampogginata.

In queste condizioni la manopola, di regolazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento (9), svolge la funzione di regolazione della portata termica. Ruotare la manopola completamente in senso orario per ottenere la portata termica massima e/o in senso antiorario per ottenere la portata termica minima.

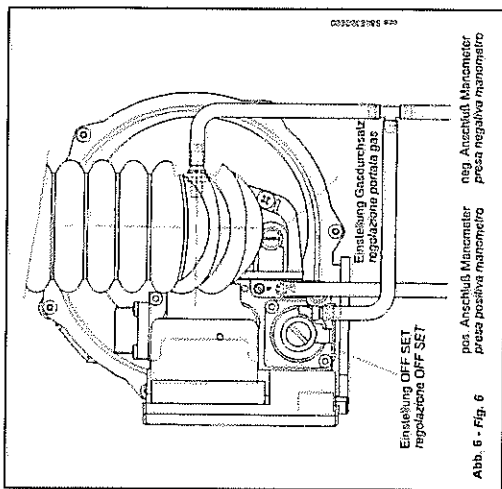


Abb. 6 - Fig. 6

Prima di effettuare questa operazione collegare la presa positiva di un micromanometro differenziale alla presa di pressione, posta a valle, della valvola del gas. Collegare la presa negativa dello stesso manometro alla presa di compensazione della valvola del gas utilizzando un apposito T che colleghi insieme manometro, presa di compensazione della valvola e presa di compensazione della caldaia (vedere figura 6).

Procedere, quindi, con la seguente sequenza di operazioni:

- accendere la caldaia mediante il selettore ESTATE / INVERNO estivi, assicurandosi che ci sia richiesta di calore in riscaldamento o in sanita-rio;
- premere il tasto spaz-zuimino (7) per un tempo di 10 secondi fino alla visualizzazione, sul display, del codice [25] lampogginata;
- regolare, mediante la manopola (9), la portata termica minima dell'apparecchio;
- verificare che l'OFF SET, la pressione letta sul micromanometro, sia uguale a zero, in caso contrario agire sulla vite di regolazione presen-tata sulla valvola del gas (vedere figura 6);
- regolare, mediante la manopola (9), la portata termica massima del-l'apparecchio;
- verificare che la CO<sub>2</sub> misurata sul condotto di scarico dell'apparecchio, corrisponda al valore riportato nella tabella 3 relativamente alla massima portata termica ed al tipo di gas utilizzato; in caso contrario agire sulla vite di regolazione della portata gas presente sul venturi abbinato alla valvola del gas (vedere figura 6);
- assicurarsi che il CO misurato, nel funzionamento, con gas liquido, non sia superiore ai 100 ppm. In questo caso svitare la vite di regolazione della portata gas (figura 6) fino ad ottenere i valori cor-retti di CO e CO<sub>2</sub>.

Terminata la funzione "TARATURA" spegnendo e riaccendendo la cal-daia mediante il selettore ESTATE / INVERNO. In ogni caso tale funzio-ne interrutta automaticamente dopo un tempo di 20 minuti.

Nel caso venga effettuata la taratura per il funzionamento con un tipo di gas differente da quello previsto dalla fabbrica, aggiornare la targa matricola di caldaia mettendo una "X" in corrispondenza del tipo di gas utilizzato. L'indicazione della taratura precedente deve essere can-cellata.

**Beschreibung der Parameter:**

- 0 Leistungsregelung des Gerätes während der Zündung. Der Wert von 50% sollte nicht unterschritten werden.
- 1 Eingabe der max. Leistung im Heizbetrieb (vgl. Übersicht 2).
- 2 Eingabe der Wartezeit im Heizbetrieb zwischen zwei Zündungen.
- 3 Betrieb der Pumpe im Heizbetrieb mit Raumthermostat oder permanent.
- 4 Eingabe des Temperaturbereichs im Heizbetrieb abhängig vom Anlagentyp.
- 5 Eingabe der Kt-Kennlinie (vgl. Diagramm 1 auf S. 11) für den Betrieb mit Außenfühler. Ist auch die Fernbedienung vorhanden, muß die Eingabe der Kt-Kennlinie mittels letzterer erfolgen.
- 6 Eingabe Ventilatorzahl entsprechend der minimalen Heizleistung. Es wird davon abgezogen, den für das jeweilige Kesselmodell vorgesehenen Wert abzunehmen.
- 7 Eingabe Ventilatorzahl entsprechend der maximalen Heizleistung. Es wird davon abgezogen, den für das jeweilige Kesselmodell vorgesehenen Wert abzunehmen.
- 8 Wert [2] dieses Parameters des Gerätes im Heizwasserbetrieb. Der Wert [2] dieses Parameters kann bei diesem Modell außer acht gelassen werden.
- 9 Eingabe Nachfüllung Ventilator.
- 10 Dieser Parameter darf nicht verändert werden.

Einstellung der Anzahl des Brennerzündenversuchs.

**Beschreibung der Parameter:**

- 0 Leistungsregelung des Gerätes in der Phase der Zündung. Nicht empfehlenswert, wenn die Leistung unter 50% liegt.
- 1 Leistungsregelung des Gerätes in der Phase der Zündung. Nicht empfehlenswert, wenn die Leistung unter 50% liegt.
- 2 Leistungsregelung des Gerätes in der Phase der Zündung. Nicht empfehlenswert, wenn die Leistung unter 50% liegt.
- 3 Leistungsregelung des Gerätes in der Phase der Zündung. Nicht empfehlenswert, wenn die Leistung unter 50% liegt.
- 4 Leistungsregelung des Gerätes in der Phase der Zündung. Nicht empfehlenswert, wenn die Leistung unter 50% liegt.
- 5 Leistungsregelung des Gerätes in der Phase der Zündung. Nicht empfehlenswert, wenn die Leistung unter 50% liegt.
- 6 Leistungsregelung des Gerätes in der Phase der Zündung. Nicht empfehlenswert, wenn die Leistung unter 50% liegt.
- 7 Leistungsregelung des Gerätes in der Phase der Zündung. Nicht empfehlenswert, wenn die Leistung unter 50% liegt.
- 8 Leistungsregelung des Gerätes in der Phase der Zündung. Nicht empfehlenswert, wenn die Leistung unter 50% liegt.
- 9 Leistungsregelung des Gerätes in der Phase der Zündung. Nicht empfehlenswert, wenn die Leistung unter 50% liegt.
- 10 Leistungsregelung des Gerätes in der Phase der Zündung. Nicht empfehlenswert, wenn die Leistung unter 50% liegt.

**Verbindung Außenfühler - Thermostat für Fußbodenanlage - Fernsteuerung**

- Auf das Klemmenbrett auf dem Deckel des Bedienelements (Abb. 3) zugreifen, um den Anschluß des Außenfühlers der Fernsteuerung und des Thermostats für Fußbodenanlagen auszuführen.
- Außenfühler (Sonderzubehör), die beiden Kabel des Außenfühlers an die Klemmen 3 und 4 anschließen (Abb. 3).
- Der Temperaturwert des Kessels wird in diesem Fall abhängig von der gemessenen Außenlufttemperatur und dem gewählten Verlustkoeffizienten  $k_t$  selbstständig eingeregelt. Das Korrelationsgesetz (Vorlauftemperatur) ist im Diagramm 1 dargestellt.
- Den äußeren Angaben zur Anbringung des Außenfühlers erhalten Sie in den dem Fühler beigelegten Angaben.
- Fernsteuerung (Sonderzubehör): Die Kabel der Fernsteuerung an Klemmen 5 u. 6 (Abb. 3) anschließen. Die Klemme 5 muß an die Klemme + der Fernsteuerung angeschlossen werden.
- Die Brücke auf den Klemmen 1 und 2 der Speiseklemmenbrett (Abb. 2) entfernen.
- Um eine Fernsteuerung zu betreiben ist es nötig, daß sich der Wähler in der Position SOMMER befindet. In diesem Fall werden die Kontrollleuchten des Heizkessels (4-5 in Abb. 5) bei Wärmebedarf aus dem Heiz- bzw. Heißwasserlauf blinken. Die Vorrichtungen zur Temperaturregelung auf dem Heizschaltfeld sind in diesem Fall nicht betriebsbereit.
- Um weitere Informationen über das Installieren und das Programmieren zu erhalten, lesen Sie die Fernsteuerungsanleitung.
- Thermostat für Fußbodenanlage (im Handel erhältlich): Die Brücke an den Klemmen 1 und 2 (Abb. 3) entfernen und die Thermoskabel anschließen.

Anmerkung: Es dürfen keine Fußbodenabgabegeräte mit Vorvorstand verwendet werden. Die Enden der beiden Anschlüsse dürfen nicht unter Spannung stehen.

**WICHTIG:** Bei gleichzeitiger Anwesenheit von Außenfühler und Fernbedienung muß die Wahl des Verlustkoeffizienten  $k_t$  mittels letzterer erfolgen.

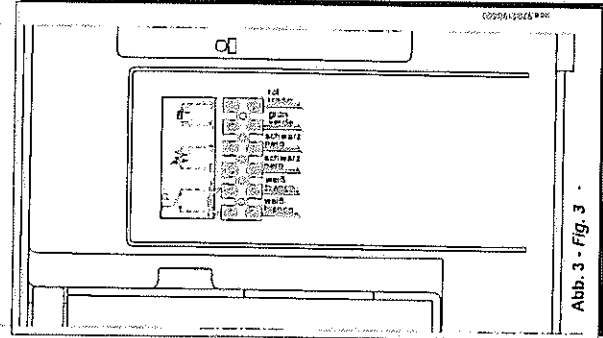


Abb. 3 - Fig. 3

**Collegamento sonda esterna - termostato per impianto a pavimento - telecontrollo**

- Accedere alla morsettiera delle connessioni, presente sul coperchio del cruscotto comando (fig. 3), per il collegamento della sonda esterna del telecontrollo e del termostato per impianti a pavimento.
- Sonda esterna (accessorio a richiesta): collegare i due cavi della sonda esterna ai morsetti 3 e 4 di figura 3.
- Il valore di temperatura della caldaia, in questo caso, viene automaticamente impostato in funzione della temperatura esterna misurata e del coefficiente di dispersione  $k_t$  scelto. La legge di correlazione (temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna) è riportata nel grafico 1.
- Indicazioni dettagliate sul posizionamento della sonda esterna sono fornite assieme alla sonda stessa.
- Telecontrollo (accessorio a richiesta):
  - collegare i cavi del telecontrollo ai morsetti 5 e 6 di figura 3. Il morsetto 5 deve essere collegato al morsetto + del telecontrollo;
  - togliere il ponticello presente sui morsetti 1 e 2 della morsettiera di alimentazione (fig. 2);
  - abilitare le funzioni del telecontrollo posizionando il selettore Estate/Inverno in ESTATE.
- In queste condizioni le spie di funzionamento caldaia (4-5 di figura 3) lampeggeranno in caso di richiesta calore: rispettivamente in riscaldamento e sanitario.
- I dispositivi di regolazione della temperatura presenti sul pannello frontale della caldaia non sono abilitati;
- leggere le istruzioni a corredo del telecomando per ulteriori informazioni concernenti l'installazione e la programmazione.
- Termostato impianto a pavimento (separabile in commercio): togliere il ponticello dai morsetti 1 e 2 di fig. 3 e collegare i cavi del termostato.

Nota: non devono essere utilizzati termostati per impianti a pavimento con resistenza onnipolare. Verificare che non ci sia tensione ai capi dei due fili di collegamento.

**IMPORTANTE:** In caso di presenza contemporanea sia di sonda esterna sia di telecontrollo la scelta del coefficiente di dispersione  $k_t$  deve essere effettuata mediante quest'ultimo.

Tabella 2

Valore impostato %	Potenza termica a 50/20 °C kW	Potenza termica a 80/60 °C kW
0	6,8	6,3
10	10	7,9
20	16,2	9,4
30	20,2	9,4
40	21,9	11,9
50	23,9	12,5
60	25,4	14,1
70	27,1	15,7
80	28,8	17,2
90	29,9	18,8
99	22,2	20,3
99	23,9	21,9

Tabella 3

Gasverbrauch bei 15°C 1013 mbar	G 20 Gruppo E (DE) Gruppo 2H (IT-AT)	G 25 Gruppo LL (DE)	G 31 Gruppo 3P (IT-AT-SE)	Consumo gas a 15°C 1013 mbar
PCI	34,02 MJ/m³	29,25 MJ/m³	46,3 MJ/m³	PCI
Max. Heizleistung	2,41 m³/h	2,80 m³/h	1,77 kg/h	Portata gas max
Min. Heizleistung	0,69 m³/h	0,60 m³/h	0,50 kg/h	Portata gas min
CO₂ bei max. Heizleistung	0,7%	0,7%	10,3 %	CO₂ Portata termica max
CO₂ bei min. Heizleistung	0,3%	0,3%	0,3 %	CO₂ Portata termica min

Übersicht 2

Eingabewert %	Heizleistung bei 50/20 °C kW	Heizleistung bei 80/60 °C kW	Potenzia termica a 50/20 °C kW	Potenzia termica a 80/60 °C kW
0	6,8	6,3	6,8	6,3
10	9,5	7,9	10	7,9
20	16,2	9,4	16,2	9,4
30	11,9	11,0	20,2	9,4
40	13,6	12,5	21,9	11,9
50	15,4	14,1	23,9	12,5
60	17,1	15,7	25,4	14,1
70	18,8	17,2	27,1	15,7
80	20,5	18,8	28,8	17,2
90	22,2	20,3	29,9	18,8
99	23,9	21,9	22,2	20,3
99	23,9	21,9	23,9	21,9

Übersicht 3

Gasverbrauch bei 15°C 1013 mbar	G 20 Gruppo E (DE) Gruppo 2H (IT-AT)	G 25 Gruppo LL (DE)	G 31 Gruppo 3P (IT-AT-SE)	Consumo gas a 15°C 1013 mbar
PCI	34,02 MJ/m³	29,25 MJ/m³	46,3 MJ/m³	PCI
Max. Heizleistung	2,41 m³/h	2,80 m³/h	1,77 kg/h	Portata gas max
Min. Heizleistung	0,69 m³/h	0,60 m³/h	0,50 kg/h	Portata gas min
CO₂ bei max. Heizleistung	0,7%	0,7%	10,3 %	CO₂ Portata termica max
CO₂ bei min. Heizleistung	0,3%	0,3%	0,3 %	CO₂ Portata termica min

## Anschluss Bereichsventile und externes Gasventil

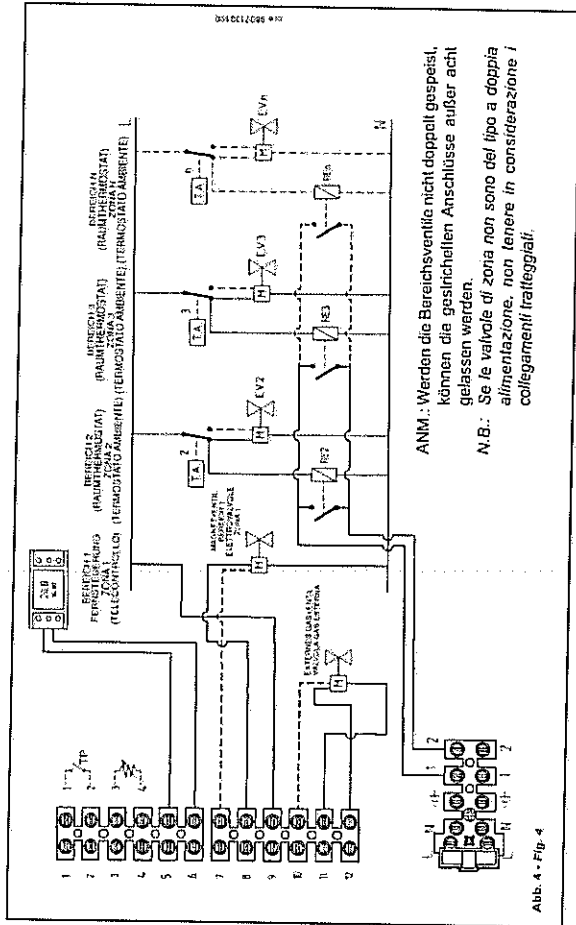


Abb. 4 - Fig. 4

ANM.: Werden die Bereichsventile nicht doppelt gesperrt, können die geschichteten Anschlüsse außer acht gelassen werden.  
N.B.: Se le valvole di zona non sono del tipo a doppia alimentazione, non tenere in considerazione i collegamenti tratteggiati.

## Collegamento valvole di zona e valvola gas esterna

- Wenn, bis auf dem Display des Schaltfelds die Anzeige [PL] erscheint; Die Brücke vom Verbinder CM2 abnehmen. Auf dem Display des Schaltfelds erscheint die Anzeige des Parameters [0] (Leistung/langsame Zündung) und die Heißwasser-Led blinkt;
- Die Verbindungsdose schließen

Von nun dienen die Tasten auf dem Schaltfeld zur Programmierung, und zwar:

- Taste (7). Aktivierung der Kammer-Funktion, erhöht die Parameter-Nr., wenn gleichzeitig mit der Taste (8) gedrückt, oder erhöht den Wert des Parameters selbst, wenn nach der Taste (8) gedrückt.
- Taste (2). Freigabe des Sicherheitsthermostats, vermindert die Parameter-Nr., wenn gleichzeitig mit der Taste (8) gedrückt, oder vermindert den Wert des Parameters selbst, wenn nach der Taste (8) gedrückt.
- Taste (8). Anzeige der Außentemperatur, verändert die Parameter-Nr., wenn gleichzeitig mit der Taste (7) oder (2) (blinkende Heißwasser-Led) gedrückt, oder Anzeige des Parameterwerts, wenn allein gedrückt.

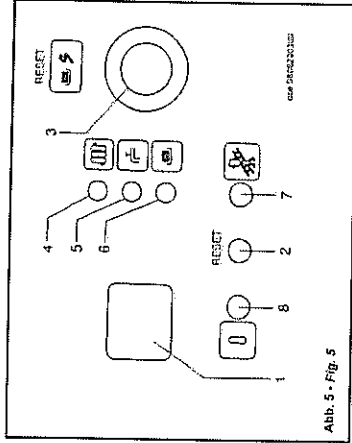


Abb. 5 - Fig. 5

- *leggiere il ponticello del connettore CM2. Sul display del pannello comandi compare l'indicazione del parametro [0] (potenza di lenta accensione) ed il led vanteria lampeggia;*
- *chiudere la scatola comandi.*

Da questo momento i tasti presenti sul pannello comandi svolgono la funzione di programmazione ed in particolare attivano:

- il tasto (7), attivazione funzione spezzettino, svolge la funzione di incrementare il n° di parametro, se premuto contemporaneamente al tasto (8), o di incrementare il valore del parametro stesso se premuto dopo il tasto (8);
- il tasto (2), sblocca l'ormai di sicurezza, svolge la funzione di decrementare il n° di parametro, se premuto contemporaneamente al tasto (8), o di decrementare il valore del parametro stesso se premuto dopo il tasto (8);
- il tasto (8), visualizzazione temperatura esterna, modifica il n° di parametro se premuto contemporaneamente ai tasti (7) o (2) (led vanteria lampeggiante) oppure di visualizzazione valore parametro se premuto da solo.

## Eingabbare Parameter und werkseitige Einstellung:

Nr. Parameter	Funktion	wählbarer Bereich	Eingabwert
0	Leistung/langsame Zündung	0 = 99%	60
1	Max. Leistung Heizung	0 = 99%	45
2	Wartzeit Heizung	0 = 7 Min.	0
3	Pumpenbetrieb Heizung	0 = mit Raumthermostat 1 = permanent	0
4	Temperaturbereich Heizung	0 = 25 - 65°C 1 = 25 - 45°C	0
5	Min. Aufheizfilter	0 = 9	9
6	Min. Vorlaufenergiezahl	10 = 38	21
7	Max. Vorlaufenergiezahl	37 = 64	63
8	Einblenden Kessel-Prüfdruckdrücken	0 = mal Vorheizen 1 = mal Vorheizen 2 = Kessel blankhalten	1
9	Nachführung Ventilator	0 = zeitlich gesteuert 1 = kontinuierlich	1
10	Arbeits-Zündversuche	0 = 3 Zündversuche 1 = 1 Zündversuch	0

Übersicht 1

## I parametri impostabili ed i loro valori di fabbrica sono i seguenti:

N° parametro	Funzione	Range selezionabile	Valore impostato
0	Potenza lenta accensione	0 - 99%	60
1	Massima potenza in riscaldamento	0 - 99%	45
2	Tempo di attesa in riscaldamento	0 - 7 minuti	0
3	Pumpenbetrieb pompa in riscaldamento	0 = con termostato ambiente 1 = permanente	0
4	Range temperatura in riscaldamento	0 = 25 - 65°C 1 = 25 - 45°C	0
5	Min Per scelta sistema	0 - 9	9
6	Minima velocità ventolatore	10 - 38	21
7	Massima velocità ventolatore	37 - 64	63
8	Funzionalità caldaia in standby	0 = senza preriscaldamento 1 = preriscaldamento 2 = caldaia mantenziosa	1
9	Posticellazione ventilatore	0 = temporizzata 1 = continua	1
10	Numero tentativi di accensione	0 = 3 tentativi 1 = 1 tentativo	0

Tabella 1

Zur Veränderung des gewählten Parameters folgendermaßen vorgehen:

- Die Programmierung aktivieren, siehe vorhergehender Abschnitt;
- Ungefähr 12 Sekunden warten;
- Die Tasten (8) und (7) gleichzeitig drücken, um den gewählten Parameter anzuzeigen (siehe Übersicht);
- Taste (8) drücken, um den Parameterwert anzuzeigen. Die Heißwasser-Led erlischt;
- Die Tasten (2) und (7) drücken, um den Wert zu vermindern oder zu erhöhen;
- Erneut die Taste (8) drücken, um den neuen Wert zu speichern;
- Den Programmiermodus durch Ausschalten und Wiederanschalten des Kessels über den Wählschalter SOMMER / WINTER verlassen. Die Programmierung der Parameter wird in jedem Fall nach Ablauf von 10 Minuten automatisch unterbrochen.

Per modificare il valore del parametro scelto procedere nel modo seguente:

- attivare la programmazione come descritto nel paragrafo precedente; attendere circa 12 secondi;
- premere contemporaneamente i tasti (8) e (7) in modo da visualizzare il parametro scelto (vedere tabella);
- premere il tasto (2) e (7) per decrivantare od incrementare tale valore; nitro il segnale;
- premere nuovamente il tasto (8) per memorizzare il nuovo valore; uscire dalla programmazione spegnendo e riaccendendo la caldaia mediante il selettore ESTATE / INVERNO. In ogni caso la fase di programmazione parametri viene interrotta automaticamente dopo un tempo di 10 minuti.

## Anschluss der Programmieruhr (Sonderzubehör)

- die beiden Schrauben, mit denen das Schaltfeld am Heizkessel befestigt ist, entfernen und das Schaltfeld nach unten drehen;
- die 5 Befestigungsschrauben des Schaltfelddeckels entfernen und diesen nach oben drehen;
- den Motor der Programmieruhr an den Verbinder der elektronischen Hauptplatine (Klemmen 3 und 4) anschließen;
- Den Abzweigskontakt der Programmieruhr nach Entfernen der vorhandenen Brücke an die Klemmen (25 und 26) des Verbinders MR anschließen.

Für den korrekten Anschluss der Programmieruhr auch den Schaltplan auf Seite 22 beachten.

Falls die verwendete Programmieruhr über Batterienbetrieb und über keinen Stromanschluß verfügt, die Klemmen (3 und 4) des Verbinders freilassen.

## Eingabe der Kesselparameter

- Zur Überprüfung und/oder Veränderung der Kesselparameter folgendermaßen vorgehen:
- Den Kessel über den Wählschalter SOMMER / WINTER ausschalten
- Auf die elektronische Steuerplatine im Inneren der Verbindungsdose zugreifen;
- Die Brücke auf dem Verbinder CM2 (Brücke ist bereits auf Platine vorhanden) anbringen, um die Funktion „Programmierung der Parameter“ zu aktivieren;
- Den Wählschalter SOMMER / WINTER auf SOMMER bzw. WINTER einstellen;

## Collegamento dell'orologio programmabile (accessorio a richiesta)

- *leggiere le due viti che fissano il pannello comandi alla caldaia e ruotarlo verso il basso;*
- *ruotarlo verso l'alto;*
- *collegare il motore del programmabile al connettore della scheda elettronica principale (morsetti 3 e 4);*
- *collegare il contatto in deviazione del programmabile ai morsetti (25 e 26) del connettore MR togliendo il ponticello esistente.*

Per un corretto collegamento dell'orologio programmabile avvertirsi anche dello schema elettrico riportato a pagina 22.

In caso che il programmabile utilizzi via del tipo a batteria, senza alimentazione, lasciare liberi i morsetti (3 e 4) del connettore citato.

## Impostazione parametri di caldaia

- Per verificare ed modificare i parametri di caldaia operare nel seguente modo:
- spegnere la caldaia mediante il selettore ESTATE / INVERNO;
- accedere, all'interno della scatola comandi, alla scheda elettronica di modulazione;
- montare il ponticello sul connettore CM2 (il ponticello è già presente sulla scheda) per attivare la funzione programmazione parametri;
- portare il selettore ESTATE / INVERNO in ESTATE o in INVERNO;
- attendere che sul display, presente sul pannello comandi, compaia l'indicazione [PL];