

Technische Eigenschaften

	LUNA 23i		
Kategorie	II _{2H3B/P}	25,8	
Nennwärmebelastung	kW	23,3	
Kleinste zulässige Belastung	kW	12	
Heizleistung einstellbar	kW	23,3-10,5	
Norm-Nutzungsgrad	%	90,9	
Maximaler Wasserdruck im Heizkreislauf	bar	3	
Fassungsvermögen des Expansionsgefäßes	l	8	
Druck des Expansionsgefäßes	bar	0,5	
Max. Wasserdruck im Heißwasserkreislauf	bar	8	
Min. dynamischer Wasserdruck im Heißwasserkreislauf	bar	0,2	
Min. Heizwasser-Durchfluß	l/min	2,5	
Heißwasserproduktion bei D T=25°C	l/min	13,3	
Heißwasserproduktion bei D T=35°C	l/min	9,5	
Spezifischer Durchfluß (*)	l/min	10,5	
Durchmesser der Abgasleitung	mm	130	
Abgastemperatur bei Methan (**)	°C	120	
Gesamteabgasfördermenge bei Methan	kg/h	76	
Gasart	Methan oder Flüssiggas		
Förderdruck Methan	mbar	20	
Förderdruck Flüssiggas	mbar	50	
Spannung d. Stromversorgung	V	230	
Frequenz d. Stromversorgung	Hz	50	
Nennstromleistung	W	110	
Nettogewicht	kg	39	
Abmessungen	Höhe	mm	900
	Breite	mm	450
	Tiefe	mm	355
Schutzgrad gegen Feuchtigkeit und das Eindringen von Wasser	IP X4D		

(*) prEN 625

(**) Berechnungsfaktor für die Kaminbemessung

1000W = 860 kcal/h

1 mbar = 10,197 mmH₂O = 10⁻¹ kPa

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

Caratteristiche tecniche

	LUNA 23i		
Categoria	II _{2H3+}	25,8	
Portata termica nominale	kW	23,3	
Portata termica ridotta	kW	12	
Potenza termica nominale	kW	10,5	
Potenza termica ridotta	kW	10,5	
Rendimento diretto nominale	%	90,3	
Rendimento diretto al 30% della portata	%	88	
Pressione massima acqua circuito termico	bar	3	
Capacità vaso espansione	l	8	
Pressione del vaso d'espansione	bar	0,5	
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar	8	
Pressione minima dinamica acqua circuito sanitario	bar	0,2	
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2,5	
Produzione acqua sanitaria con ΔT=25 °C	l/min	13,3	
Produzione acqua sanitaria con ΔT=35 °C	l/min	9,5	
Portata specifica (*)	l/min	10,5	
Diametro tubo di scarico	mm	130	
Temperatura dei fumi per gas metano (**)	°C	120	
Portata in massa fumi per gas metano (**)	kg/h	76	
Tipo di gas	metano o GPL		
Pressione di alimentazione gas metano	mbar	20	
Pressione di alimentazione gas butano	mbar	30	
Pressione di alimentazione gas propano	mbar	37	
Tensione di alimentazione elettrica	V	230	
Frequenza di alimentazione elettrica	Hz	50	
Potenza elettrica nominale	W	110	
Peso netto	kg	39	
Dimensioni	altezza	mm	900
	larghezza	mm	450
	profondità	mm	355
Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua	IP X4D		

(*) secondo prEN 625

(**) Fattore di calcolo per il dimensionamento del camino

1000W = 860 kcal/h

1 mbar = 10,197 mmH₂O = 10⁻¹ kPa

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 un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

Technische Geräte-Kundendienst Ges.m.b.H

G 1220 Wien Obachgasse 8 0222/259 80 18

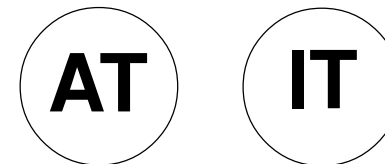
K 4030 Linz Neubauzeile 57 0732/37 21 86 - 24

BAXI WERKSKUNDENDIENST

Cod. 921.944.1

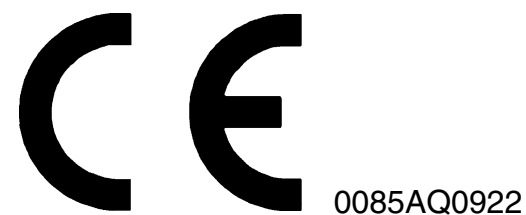
LUNA BLUE 23i

Wandgasheizkessel mit hoher Leistung Caldaie murali a gas ad alto rendimento



Technisches Handbuch
für den Installateur

Manuale per l'uso
destinato all'installatore



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



BAXI S.p.A. fra le aziende leader in Europa nella produzione di apparecchi termici e sanitari per l'uso domestico (caldaie murali a gas, caldaie a terra, scaldacqua elettrici e piastre scaldanti in acciaio) ha ottenuto la certificazione CSQ secondo le norme UNI EN ISO 9001. Questo attestato accerta che il Sistema di Qualità in uso presso **BAXI S.p.A** di Bassano del Grappa, dove è stata prodotta questa caldaia, soddisfa la più severa delle norme - la UNI EN ISO 9001 - che riguarda tutte le fasi organizzative ed i suoi protagonisti nel processo produttivo/distributivo.

BAXI S.p.A.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA

Via Trozzetti, 20

Tel. 0424 - 517111

Telefax 0424/38089

Inhaltsangabe

Allgemeine Anweisungen	Seite 3
Anweisungen vor der Installation	3
Schablone für die Befestigung des Heizkessels an der Wand	4
In der Verpackung befindliches Zubehör	5
Elektroanschluß	5
Anschluß des Raumthermostats	6
Verbindung ext. Fühler - Thermostat für Fußbodenanlage-Fernsteuerung	6
Einstellung des Außenfühlers	8
Anschluß der Programmieruhr	9
Auf der elektronischen Hauptplatine auszuführende Einstellungen	9
Umstellung auf eine andere Gasart	11
Regelungs- und Sicherheitsvorrichtungen	14
Positionieren der Flammenzünd- und Detektorelektroden	16
Anti-Schock-Vorrichtung (Zubehör auf Anfrage)	16
Leistungsübermessung bei Heizbetrieb	17
Information für den Schornsteinfeger	17
Eigenschaften der an der Heizungsplatte verfügbaren Fördermenge/Förderhöhe	17
Wasseraggregat	17
Entfernung der Kalkablagerungen im Heißwasserkreislauf	18
Ausbauen des Wasser-Wasser-Austauschers	19
Reinigung der Kaltwasserfilter	19
Ausbauen des Wasser-Abgas-Austauschers	19
Funktionsplan der Kreisläufe	20
Anschlußplan der Verbinder	21
Technische Eigenschaften	24

Indice

<i>Avvertenze generali</i>	<i>pagina 3</i>
<i>Avvertenze prima dell'installazione</i>	3
<i>Dima di fissaggio della caldaia alla parete</i>	4
<i>Dotazioni presenti nell'imballo</i>	5
<i>Allacciamento elettrico</i>	5
<i>Collegamento del termostato ambiente</i>	6
<i>Collegamento sonda esterna - termostato per impianto a pavimento - controllo remoto</i>	6
<i>Regolazione della sonda esterna</i>	8
<i>Collegamento dell'orologio programmatore</i>	9
<i>Regolazioni da effettuare sulla scheda elettronica principale</i>	9
<i>Modalità di cambio gas</i>	11
<i>Dispositivi di regolazione e sicurezza</i>	14
<i>Posizionamento elettrodi di accensione e rivelazione di fiamma</i>	16
<i>Dispositivo anti-shock (accessorio a richiesta)</i>	16
<i>Verifica dei parametri di combustione (funzione spazzacamino)</i>	17
<i>Caratteristiche portata/prevalenza alla placca</i>	17
<i>Gruppo idraulico</i>	17
<i>Pulizia dal calcare del circuito sanitario</i>	18
<i>Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua</i>	19
<i>Pulizia dei filtri acqua fredda</i>	19
<i>Smontaggio dello scambiatore acqua-fumi</i>	19
<i>Schema funzionale circuiti</i>	20
<i>Schema collegamento connettori</i>	21
<i>Normativa</i>	22
<i>Caratteristiche tecniche</i>	24

Qualche riferimento al Regolamento d'Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10 (DPR 26 Agosto 1993 n° 412)

Art. 5 comma 9

Gli edifici multipiano costituiti da più unità immobiliari devono essere dotati di appositi condotti di evacuazione dei prodotti di combustione, con sbocco sopra il tetto dell'edificio alla quota prescritta dalle norme tecniche UNI 7129.

Le disposizioni del presente comma possono non essere applicate in caso di mera sostituzione di generatori di calore individuali o in caso di singole ristrutturazioni degli impianti termici individuali già esistenti, siti in stabili plurifamiliari, qualora nella versione iniziale non dispongono già di sistemi di evacuazione dei prodotti di combustione con sbocco sopra il tetto dell'edificio.

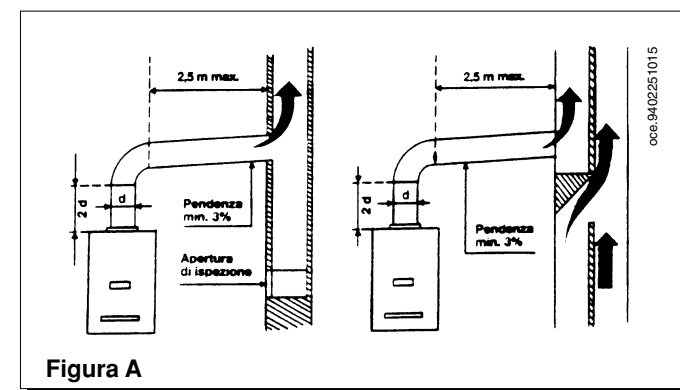


Figura A

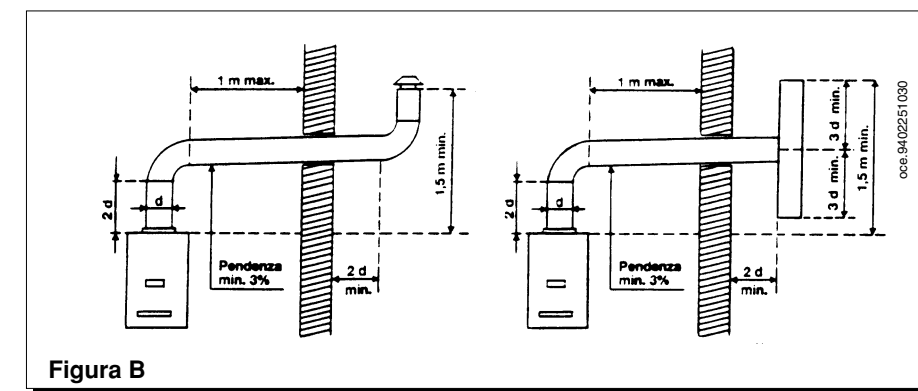


Figura B

Art. 11 comma 9

Gli impianti termici con potenza nominale inferiore ai 35 kW devono essere muniti di un "libretto di impianto".

Art. 11 comma 11

La compilazione iniziale del libretto nel caso gli impianti termici di nuova installazione o da ristrutturare e, per impianti termici individuali, anche in caso di sostituzione dei generatori di calore, deve essere effettuata da un installatore che possieda i requisiti richiesti per l'installazione e manutenzione degli impianti di cui all'art. 1, comma 1, lettera c) della legge 5 marzo 1990 n° 46.

La compilazione iniziale del libretto per impianti esistenti all'atto dell'entrata in vigore del presente regolamento nonché la compilazione per le verifiche periodiche previste dal presente regolamento è effettuata dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico.

Normativa

Devono essere osservate le disposizioni dei Vigili del Fuoco, quelle dell’azienda del gas e quanto richiamato nella Legge 9 gennaio 1991 n. 10 e relativo Regolamento ed in specie i Regolamenti Comunali.

Le norme italiane che regolano l’installazione, la manutenzione e la conduzione delle caldaie a gas sono contenute nei seguenti documenti:
* Tabella UNI-CIG n. 7129
* Tabella UNI-CIG n. 7131

Si riporta, qui di seguito, uno stralcio delle norme 7129 e 7131. Per tutte le indicazioni qui non riportate è necessario consultare le norme suddette.

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

- 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (gas naturale)

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

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 longitudinale. Le giunzioni dei tubi di acciaio devono essere realizzate mediante raccordi con filettatura conforme alla norma UNI ISO 7/1 o a mezzo saldatura di testa per fusione. I raccordi ed i pezzi speciali devono essere realizzati di acciaio oppure di ghisa malleabile. E’ assolutamente da escludere, come mezzo di tenuta, l’uso di biacca minio o altri materiali simili.

b) I tubi di rame devono avere caratteristiche qualitative e dimensionali non minori di quelle prescritte dalla UNI 6507. Per le tubazioni di rame interrato lo spessore non deve essere minore di 2,0 mm. Le giunzioni dei tubi in rame devono essere realizzate mediante la saldatura di testa o saldatura a giunzione capillare od anche per giunzione meccanica tenendo presente che tale giunzione non deve essere impiegata nelle tubazioni sottotraccia ed in quelle interrate.

c) I tubi di polietilene, da impiegare unicamente per le tubazioni interrate, devono avere caratteristiche qualitative non minori 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 di polietilene. Le giunzioni devono essere realizzate mediante saldatura di testa per fusione a mezzo di elementi riscaldanti o mediante saldatura per elettrofusione.

Posa 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 collocate in vista, sottotraccia ed interrate. Non è ammessa la posa in opera dei tubi del gas a contatto con tubazioni dell’acqua.

E’ vietato l’uso delle tubazioni del gas come dispersori, conduttori di terra o conduttori di protezione di impianti e apparecchiature elettriche, telefono compreso.

E’ inoltre vietata la collocazione delle tubazioni del gas nelle canne fumarie, nei condotti per lo scarico delle immondizie, nei vani per ascensori o in vani e cunicoli 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 inserito un rubinetto di intercettazione, posto in posizione visibile e facilmente accessibile.

Se il contatore è situato all’esterno dell’abitazione bisogna anche inserire un analogo rubinetto immediatamente all’interno dell’alloggio.

I bidoni di GPL devono essere collocati in modo da non essere soggetti all’azione diretta di sorgenti di calore, capaci di portarli a temperature maggiori di 50 °C.

Ogni locale contenente bidoni di gas GPL deve essere aerabile mediante finestre, porte e altre aperture verso l’esterno.

In ogni locale adibito ad abitazione con cubatura fino a 20 m³ non si può tenere più di un bidone per un contenuto di 15 kg. In locali con cubatura fino a 50 m³ non si devono tenere installati più di due bidoni per un contenuto complessivo di 30 kg. L’installazione di recipienti di contenuto globale superiore a 50 kg deve essere fatta all’esterno.

Posa in opera degli apparecchi

L’installatore 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 tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile di acciaio inossidabile a parete continua.

Scarico dei prodotti di combustione

Gli apparecchi gas, muniti di attacco per tubo di scarico dei fumi, devono avere un collegamento diretto ai camini o canne fumarie di sicura efficienza: solo in mancanza di questi è consentito che gli stessi scarichino i prodotti della combustione direttamente all’esterno.

Il collegamento al camino e/o alle canne fumarie (Fig. A) deve:

- * essere a tenuta e realizzato in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore, all’azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense;
- * avere cambiamenti di direzione in numero non superiore a tre, compreso il raccordo di imbocco al camino e/o alla canna fumaria, realizzati con angoli interni maggiori di 90°. I cambiamenti di direzione devono essere realizzati unicamente mediante l’impiego di elementi curvi;
- * avere l’asse del tratto terminale d’imbocco perpendicolare alla parete interna opposta del camino o della canna fumaria;
- * avere, per tutta la sua lunghezza, una sezione non minore di quella dell’attacco del tubo di scarico dell’apparecchio;
- * non avere dispositivi d’intercettazione (serrande).

Per lo scarico diretto all’esterno (fig. B) non si devono avere più di due cambiamenti di direzione.

Ventilazione dei locali

E’ indispensabile che nei locali in cui sono installati gli apparecchi a gas possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas e dalla ventilazione del locale.

L’afflusso naturale dell’aria deve avvenire per via diretta attraverso:

- aperture permanenti praticate su pareti del locale da ventilare che danno verso l’esterno;

- condotti di ventilazione, singoli oppure collettivi, ramificati.

Le aperture su pareti esterne del locale da ventilare devono rispondere ai seguenti requisiti:

- a) avere sezione libera totale netta al passaggio di almeno 6 cm² per ogni kW di portata termica installata con un minimo di 100 cm²;
- b) essere realizzate in modo che le bocche di apertura, sia all’interno che all’esterno della parete, non possono venire ostruite;
- c) essere protette ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc. in modo peraltro da non ridurre la sezione utile sopra indicata;
- d) essere situate ad una quota prossima al livello del pavimento e tali da non provocare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di scarico dei prodotti della combustione; ove questa posizione non sia possibile si dovrà aumentare almeno del 50% la sezione delle aperture di ventilazione.

Allgemeine Anweisungen

Achtung: Wenn sich der Wählschalter (3) in der Position Winter (🌨️) befindet, wird bei jeder Betätigung der Heizungseinstellvorrichtung (1) eine Wartezeit von einigen Minuten benötigt. Damit der Hauptbrenner sofort wieder anspringt, den Wählschalter (3) auf die Position (0) und dann wieder auf (🔥) stellen. Diese Wartezeit betrifft nicht die Heißwasserfunktion.

Diagramma di dettaglio della regolazione della temperatura

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

- Installation, Einstellung und erste Inbetriebnahme dürfen nur von einem zugelassenen Fachmann durchgeführt werden.

Die Vorschriften der Gasversorgungsunternehmen sowie die Vorschriften der örtlichen Bauordnung sind einzuhalten. Es gelten die ÖVGW Richtlinie G1 - G2 unt G48.

Außerdem sind die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sowie baurechtliche Vorschriften zu beachten.

- Zur Vorbeugung der Korrosion sind Regeln ONORM H5195 zu beachten.
- Wegen Gefahr ist der Betrieb von Ablüftern, Kaminen und Ähnlichem im selben Raum zusammen mit dem Heizkessel verboten.
- Der Heizkessel kann mit jeder Art von Heizplatte, Heizkörper, Konvektor mit zwei oder einem Rohr verwendet werden. Der Querschnitt des Kreislaufes wird auf alle Fälle auf normale Art berechnet, wobei die Eigenschaften der an der Heizungsplatte verfügbaren und auf Seite 15 aufgeführten Fördermenge - Förderhöhe berücksichtigt werden müssen.
- Bei der Installation im Freien (Balkon, Terrasse...) muß darauf geachtet werden, daß der Heizkessel nicht Witterungseinflüssen wie Wind, Wasser, Frost ausgesetzt ist, durch die Funktion und Sicherheit gefährdet werden können. Bei nicht Beachtung dieser Vorschrift verfällt sofort die Garantie. Es wird empfohlen, einen vor Unwetter geschützten Raum zu schaffen.
- Das Gerät muß mindestens 50 cm von leicht entflammaren Materialien entfernt installiert werden.
- Um einen einwandfreien und sicheren Betrieb des Heizkessels zu gewährleisten, ihn einmal jährlich vom autorisierten technischen Kundendienst kontrollieren lassen.
- Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Polystyrol usw.) darf für Kinder nicht erreichbar sein, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

Anweisungen vor der Installation

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

Vor Anschluß des Heizkessels müssen folgende Vorgänge durchgeführt werden:

a) Alle Leitungen der Anlage müssen sorgfältig ausgewaschen werden, um Gewinde-und Schweißrückstände und in den verschiedenen Elementen des Heizkreislaufes befindliche Lösungsmittel zu entfernen.

b) Es muß überprüft werden, ob der Heizkessel für den Betrieb mit der zur Verfügung stehenden Gasart vorgesehen ist. Dies kann der auf der Verpackung befindlichen Aufschrift und dem auf dem Gerät befindlichen Schild entnommen werden.

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

Avvertenze generali

Diagramma di dettaglio della regolazione della temperatura

Attenzione: Con selettore (3) in posizione Inverno (🌨️) sono necessari alcuni minuti di attesa ad ogni intervento del dispositivo di regolazione riscaldamento (1). Per riavere immediatamente una nuova accensione del bruciatore principale portare il selettore (3) in posizione (0) e poi ancora in (🔥). Tale attesa non riguarda la funzione sanitaria.

Diagramma di dettaglio della regolazione della temperatura

Diagramma di dettaglio della regolazione della temperatura

Le note ed istruzioni tecniche che seguono 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, la manutenzione e la conduzione degli impianti d’uso domestico a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- Norme UNI-CIG 7129-7131*
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento 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 nello stesso locale di aspiratori, caminetti e simili contemporaneamente alla caldaia.*
- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettrice, radiatore, termoconvettore, alimentati a due tubi o monotubo. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto delle caratteristiche portata-prevalenza disponibili alla placca e riportate a pagina 21.*
- Le parti dell’imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei 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 decadimento della garanzia.

Avvertenze prima dell’installazione

Questa 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:

a) Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell’impianto onde rimuovere eventuali residui delle filettature, saldature ed i solventi presenti eventualmente nei vari componenti del circuito di riscaldamento.

b) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull’imballo e dalla targa presente sull’apparecchio.

c) Una verifica che la caldaia abbia un condotto fisso di scarico dei fumi all’esterno con diametro non inferiore al collare della cappa.

d) Es muß kontrolliert werden, ob der Kamin über einen angemessenen Zug verfügt, keine Drosselstelle aufweist und an denselben Heizzug keine anderen Geräte angeschlossen sind, wenn dieser nicht ausdrücklich gemäß den entsprechenden Vorschriften und den geltenden Bestimmungen für mehrere Anschlüsse vorgesehen ist.

e) Beim Anschluß an bereits vorhandene Heizzüge muß überprüft werden, ob diese vollkommen sauber sind, da Schlacken, die sich während des Betriebes von den Wänden lösen, den Rauchabzug verstopfen und Gefahrensituationen hervorrufen könnten.

Schablone für die Befestigung des Heizkessels an der Wand

Nach Festlegung des genauen Anbringungsortes des Heizkessels die Schablone mit den mitgelieferten Mauerdübeln und Mauererschrauben an der Wand befestigen.

Für die Installation der Anlage bei der Position der Wasser- und Gasanschlüsse im unteren Querträger der Schablone beginnen (siehe ausführlichere Anleitungen auf der auf der Schablone befindlichen Etikette).

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

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

d) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.

e) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi, causando situazioni di pericolo.

Dima di fissaggio caldaia alla parete

Determinata l'esatta ubicazione della caldaia, fissare la dima alla parete mediante i tasselli ed i cancani in dotazione.

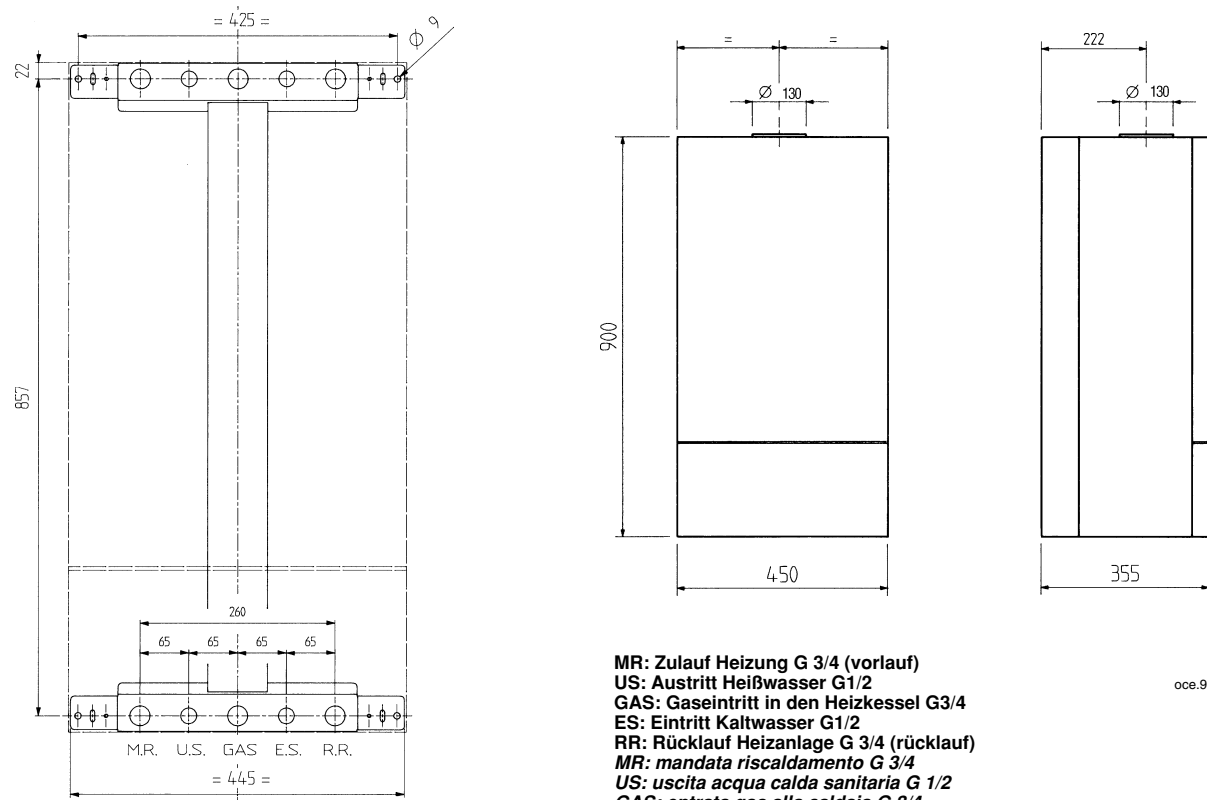
Eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella traversa inferiore della dima (vedere istruzioni più dettagliate sull'etichetta posta sulla dima stessa).

E' consigliabile installare, sul circuito di riscaldamento, due rubinetti d'intercettazione (mandata e ritorno) G 3/4, presenti nella dotazione caldaia, che permettono, in caso d'interventi importanti, di operare senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento.

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 vaso 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 dima effettuare il collegamento al camino mediante un tubo metallico resistente nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti di combustione e delle loro eventuali condense.

ABMESSUNGEN DES HEIZKESSELS DIMENSIONI CALDAIA



MR: Zulauf Heizung G 3/4 (vorlauf)
 US: Austritt Heißwasser G1/2
 GAS: Gaseintritt in den Heizkessel G3/4
 ES: Eintritt Kaltwasser G1/2
 RR: Rücklauf Heizanlage G 3/4 (rücklauf)
 MR: mandata riscaldamento G 3/4
 US: uscita acqua calda sanitaria G 1/2
 GAS: entrata gas alla caldaia G 3/4
 ES: entrata acqua fredda sanitaria G 1/2
 RR: ritorno impianto di riscaldamento G 3/4

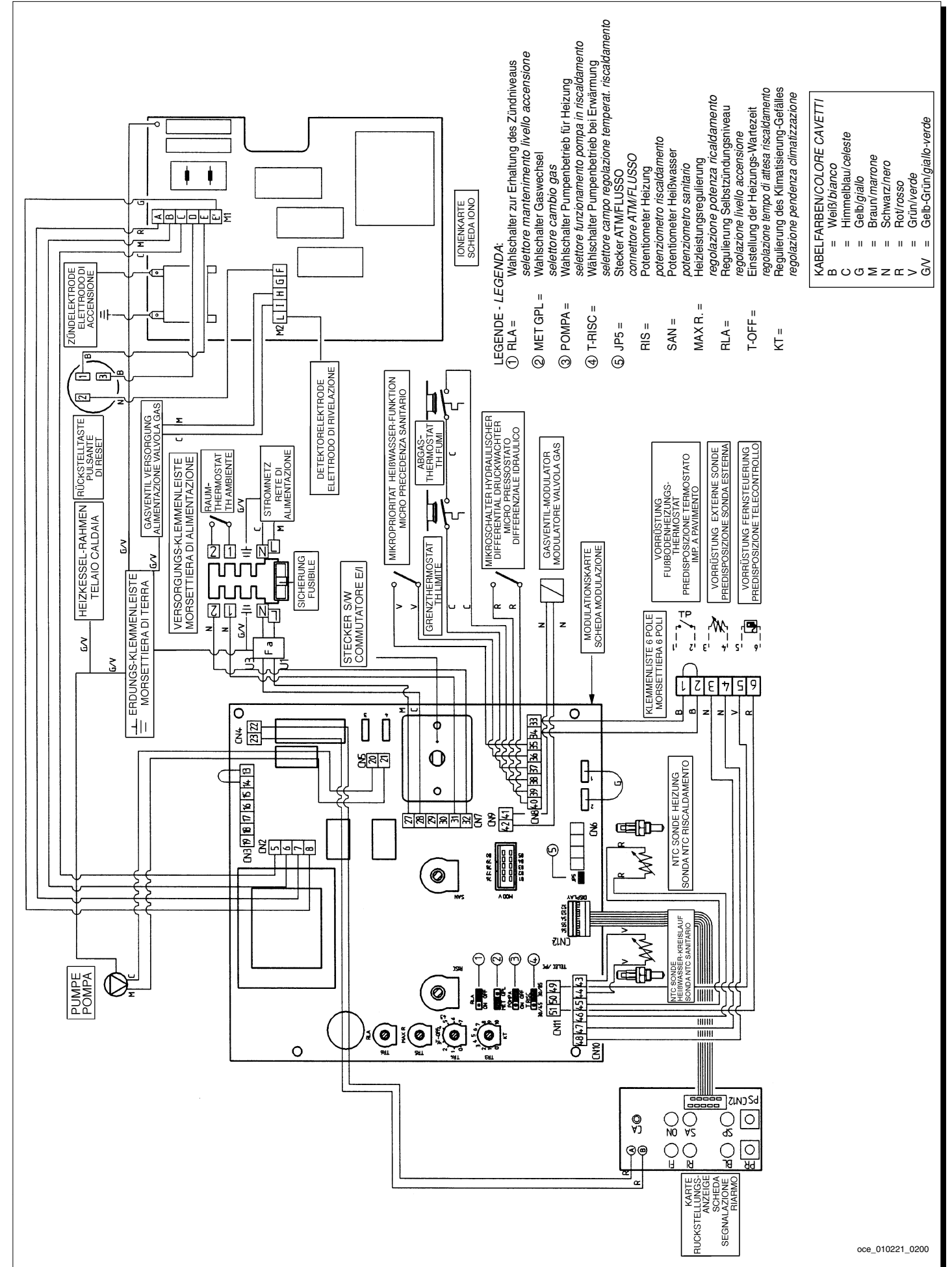
oce.9406040727

Abb. 1 - Fig. 1

oce.9406140700

Anschlußplan der Verbinder

Schema collegamento connettori



oce_010221_0200

Funktionsplan der Kreisläufe

Schema funzionale circuiti

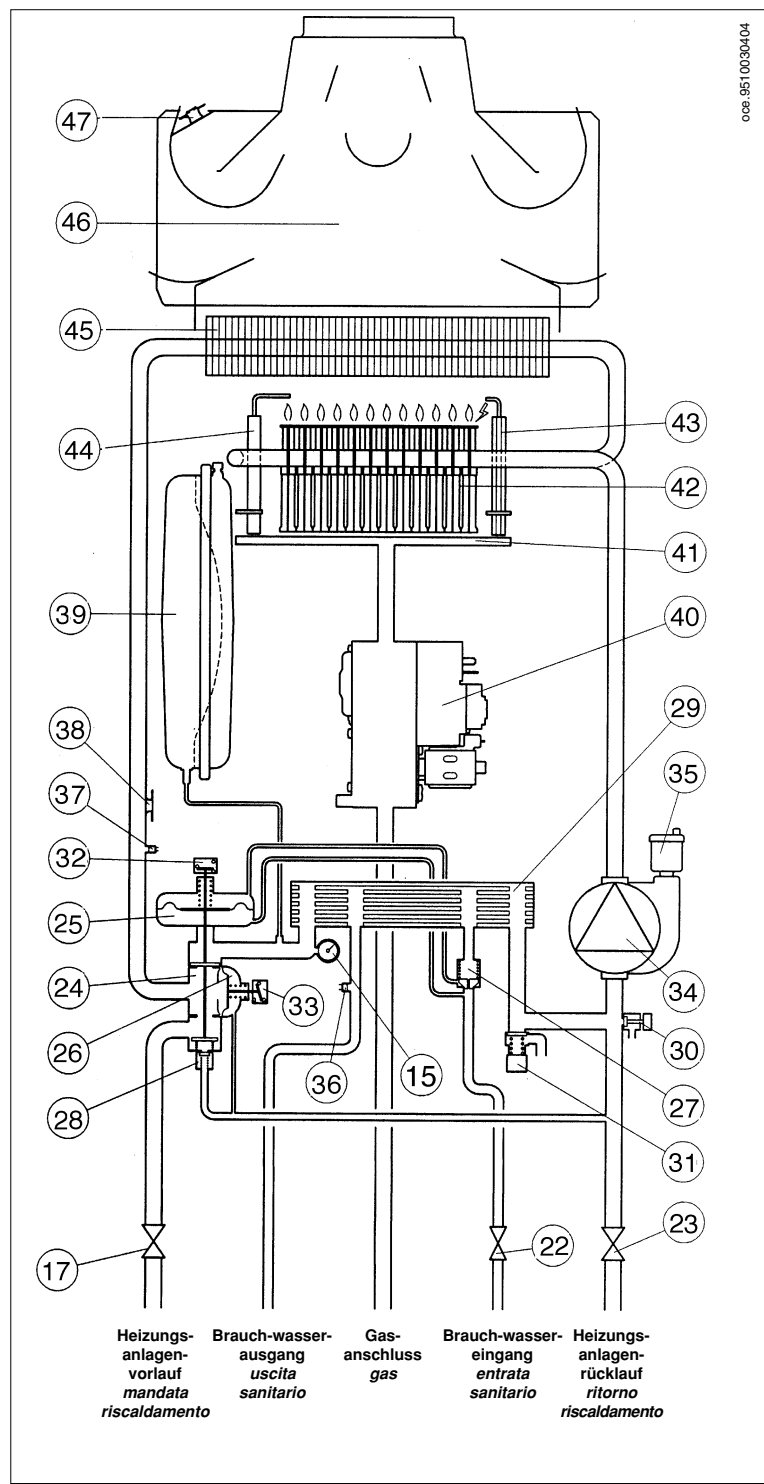
In der Verpackung befindliches Zubehör

Dotazioni presenti nell'imballo

Zeichenerklärung:

- 15 Thermomanometer
- 17 Zulaufhahn Heizkreislauf
- 22 Wassereinlaßhahn mit Filter
- 23 Rücklaufhahn Heizkreislauf
- 24 Dreiwegedruckwächterventil
- 25 Vorrangheißwasseraggregat
- 26 Wasseraggregat-Differentialdruckwächter
- 27 Flußsensor mit Filter
- 28 Automatischer Bypass
- 29 Wasser-Wasser-Austauscher mit Platten
- 30 Heizkesselentleerungshahn
- 31 Sicherheitsventil
- 32 Mikroschalter des Vorrangheißwasseraggregats
- 33 Mikroschalter des Wasseraggregat-Differentialdruckwächters
- 34 Pumpe mit Luftabscheider
- 35 Automatisches Entlüftungsventil
- 36 NTC-Sonde Heißwasserkreislauf
- 37 NTC-Sonde Heizkreislauf
- 38 Sicherheitsthermostat
- 39 Expansionsgefäß
- 40 Gasventil
- 41 Gasrampe mit Düsen
- 42 Niedriger Brenner NOX
- 43 Zündelektroden
- 44 Detektorelektrode
- 45 Wasser-Abgas-Austauscher
- 46 Abgashaube
- 47 Abgasthermostat

Die Nummern von 1 bis 15 erscheinen auf Abb. 6 auf Seite 12 (Schaltfeld).
Die Nummer 18 und 19 erscheinen auf Abb. 4 auf Seite 10 (Ventil).



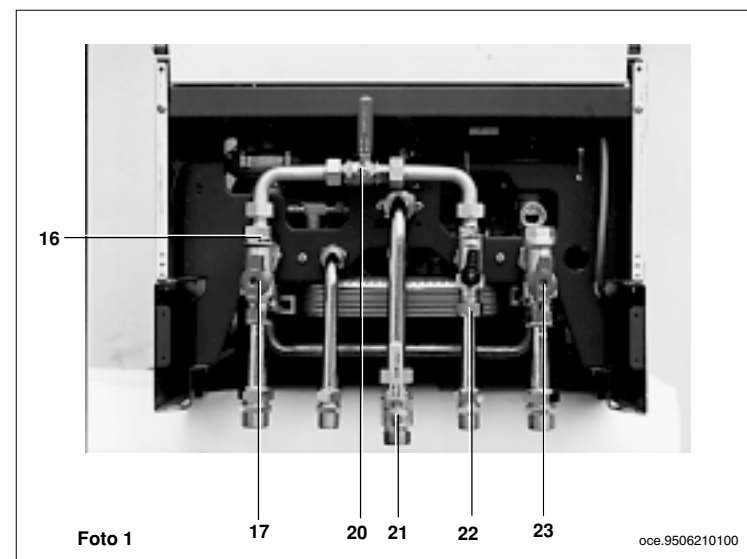
Legenda:

- 15 termomanometro
- 17 rubinetto mandata impianto
- 22 rubinetto entrata acqua con filtro
- 23 rubinetto ritorno impianto
- 24 valvola a tre vie pressostatica
- 25 gruppo precedenza sanitario
- 26 pressostato differenziale idraulico
- 27 sensore di flusso con filtro
- 28 by-pass automatico
- 29 scambiatore acqua-acqua a piastre
- 30 rubinetto di scarico caldaia
- 31 valvola di sicurezza
- 32 micro precedenza sanitario
- 33 micro pressostato differenziale idraulico
- 34 pompa con separatore d'aria
- 35 valvola automatica sfogo aria
- 36 sonda ntc sanitario
- 37 sonda ntc riscaldamento
- 38 termostato di sicurezza
- 39 vaso espansione
- 40 valvola del gas
- 41 rampa gas con ugelli
- 42 bruciatore principale
- 43 elettrodi di accensione
- 44 elettrodo di rivelazione
- 45 scambiatore acqua-fumi
- 46 cappa fumi
- 47 termostato fumi

I numeri da 1a 15 compaiono nella figura 6 di pagina 12 (pannello comandi)

I numeri 18, 19 compaiono nella figura 4 di pagina 10 (valvole del gas)

- Schablone
- Gashahn (21)
- Wassereintrittshahn mit Filter (22)
- Zulaufhahn Heizung (17) (vorlauf)
- Rücklaufhahn Heizung (23) (rücklauf)
- Reduzierstück mit Rückschlagventil (16)
- Hahn für das Füllen des Heizkessels (20)
- Dichtungen
- Zusammenschiebbare Verbindungsmuffen
- 8mm-Dübel und Haken



- dima
- rubinetto gas (21)
- rubinetto entrata acqua con filtro (22)
- rubinetto mandata impianto riscaldamento (17)
- rubinetto ritorno impianto riscaldamento (23)
- riduzione con valvola di non ritorno (16)
- rubinetto di caricamento (20)
- guarnizioni di tenuta
- giunti telescopici
- tasselli 8 mm e cancani

Elektroanschluß

Die Installation darf nur einen vom Versorgungsunternehmen zugelassenen Fachbetrieb erfolgen.

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

Der Heizkessel muß mit dem mitgelieferten dreidradigen Kabel an ein einphasiges 230V-Speisenetz + Erdung angeschlossen werden, wobei die Polarität Hauptleiter - Mittelleiter beachtet werden muß. Der Anschluß muß mit einem zweipoligen Schalter mit einer Öffnung der Kontakte von mindestens 3 mm ausgeführt werden. Muß das Speisekabel ausgewechselt werden, so ist ein passendes Kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75mm² mit einem maximalen Durchmesser von 8mm zu verwenden.

....Zugang zum Speiseklemmenbrett

- mit dem zweipoligen Schalter die Stromzuführung des Heizkessels unterbrechen;
- die beiden Befestigungsschrauben des Heizkesselschaltfeldes abschrauben (Foto 2);
- das Schaltfeld drehen;
- die Befestigungsschraube des Deckels abschrauben; man erreicht nun den Bereich der Elektroanschlüsse (Foto 3).



Allacciamento elettrico

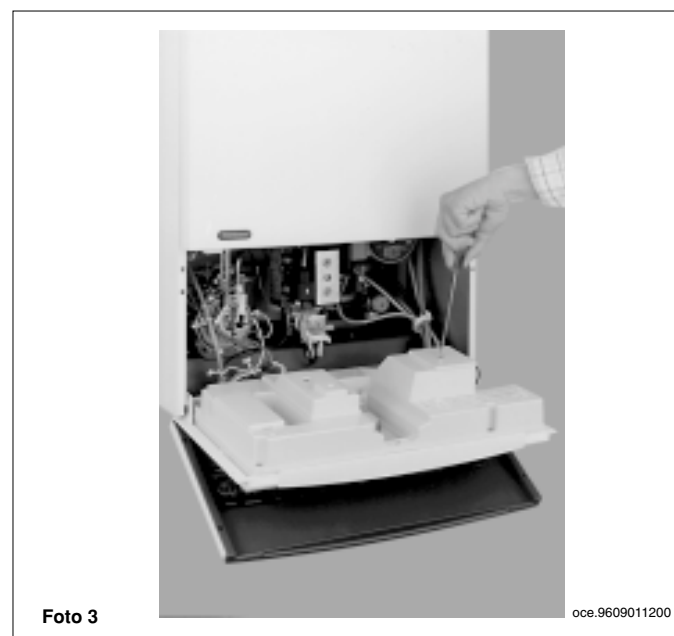
La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (Legge 5 marzo 1990 n° 46).

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 casi di sostituzione del cavo di alimentazione dev' essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm.

...Accesso alla morsettiera di alimentazione

- togliere tensione alla caldaia mediante l'interruttore bipolare;
- svitare le due viti di fissaggio del pannello comandi alla caldaia (foto 2);
- ruotare il pannello comandi;
- svitare la vite di fissaggio copperchio ed accedere alla zona collegamenti elettrici (foto 3).



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

- (L) = Hauptleiter braun
 (N) = Mittelleiter hellblau
 (≡) = Erdung gelb-grün
 (1) (2) = Kontakt für Raumthermostat

Anschluß des Raumthermostats

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

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

Verbindung ext. Fühler - Thermostat für Fußbodenanlage - Fernsteuerung

- Den linken Deckel der elektrischen Dose öffnen, um an das Klemmenbrett heranzukommen (Foto 4). Im Inneren sind eine Klemmbrett angebracht (Abb. 2a): ein anderes für die Verbindung des Außenfühlers der Fernsteuerung und des Thermostates für Anlagen auf dem Boden.
- Fernsteuerung:** Die Kabel der Fernsteuerung an Klemmen 5 u. 6 anschließen (Seite 20). Weitere Informationen erhalten Sie in den Anweisungen, die der Fernsteuerung beigelegt sind.
- Thermostat für Fußbodenanlage:** Die Brücke an den Klemmen 1 u. 2 entfernen und die Kabel vom Thermostat anschließen.

Anmerkung: Es dürfen keine Fußbodenanlagethermostate mit Vorwiderstand verwendet werden. Die Enden der beiden Anschlußleitungen dürfen nicht unter Spannung stehen. Die Kabel müssen mit Kabeldurchgang versehen sein.

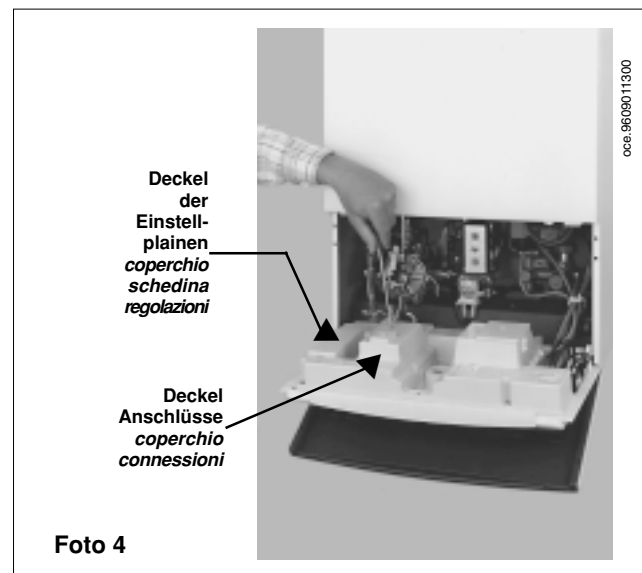


Foto 4

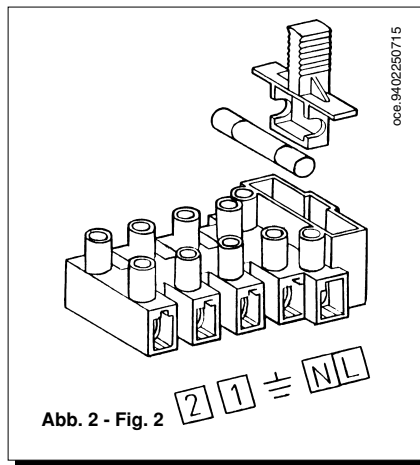


Abb. 2 - Fig. 2

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

- (L) = Linea marrone
 (N) = Neutro celeste
 (≡) = terra giallo-verde
 (1) (2) = contatto per termostato ambiente

Collegamento del termostato ambiente

(Vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412)

- accedere alla morsettiera di alimentazione (figura 2) come descritto al capitolo precedente;
- togliere il ponticello 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 anticipatrice. Verificare che non ci sia tensione ai capi dei due fili di collegamento.

Collegamento sonda esterna - termostato per impianto a pavimento - controllo remoto

- Accedere alla morsettiera tramite l'apertura del coperchio delle connessioni (foto 4). All'interno è posizionata una morsettiera (fig. 2a) per il collegamento della sonda esterna del controllo remoto e del termostato per impianti a pavimento.
- Controllo remoto:** collegare i cavi del controllo remoto ai morsetti 5 e 6 (schema elettrico pagina 20). Per ulteriori informazioni si consultino le istruzioni a corredo del controllo remoto.
- Termostato impianto a pavimento:** togliere il ponticello dai morsetti 1 e 2 e collegare i cavi del termostato.

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

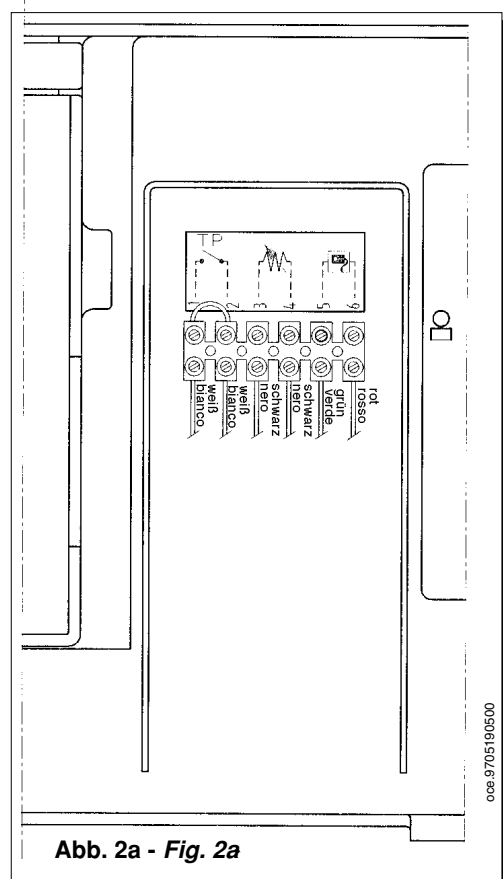


Abb. 2a - Fig. 2a

Ausbauen des Wasser-Wasser-Austauschers

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

- die beiden oberen Befestigungsschrauben des Frontpanels entfernen (Foto 5 auf Seite 10);
- die beiden vorderen Befestigungsschrauben des Schaltfeldes entfernen und dieses nach unten drehen (Foto 2 auf Seite 5);
- die Anlage, wenn möglich nur im Bereich des Heizkessels, mit Hilfe des eigens dazu bestimmten Abfluhahnes entleeren (29 Abb. 8 auf Seite 17);
- das im Heißwasserkreislauf befindliche Wasser ablassen;
- die beiden vorne sichtbaren Befestigungsschrauben des Wasser-Wasser-Austauschers entfernen und diesen aus seinem Sitz ziehen (Foto 10).

Reinigung der Kaltwasserfilter

Der Heizkessel verfügt über zwei Kaltwasserfilter, von denen sich einer am Kaltwassereinlaßhahn (22) und der andere im Wasseraggregat befindet. Normalerweise muß nur der erste gereinigt werden. Für die Reinigung des im Wasseraggregat befindlichen Filters wie folgt vorgehen:

- das Wasseraggregat, wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben, erreichen;
- das Wasser im Heißwasserkreislauf ablassen;
- die kleinen Verbindungsleitungen (Abb. 8 auf Seite 17) zwischen dem Vorrangheißwasseraggregat (24) und dem Flußsensor (26) entfernen;
- die Mutter auf der Flußsensorgruppe abschrauben;
- den Sensor mit entsprechendem Filter aus dem Sitz entfernen;
- eventuell vorhandene Unreinheiten beseitigen.

Ausbauen des Wasser-Abgas-Austauschers

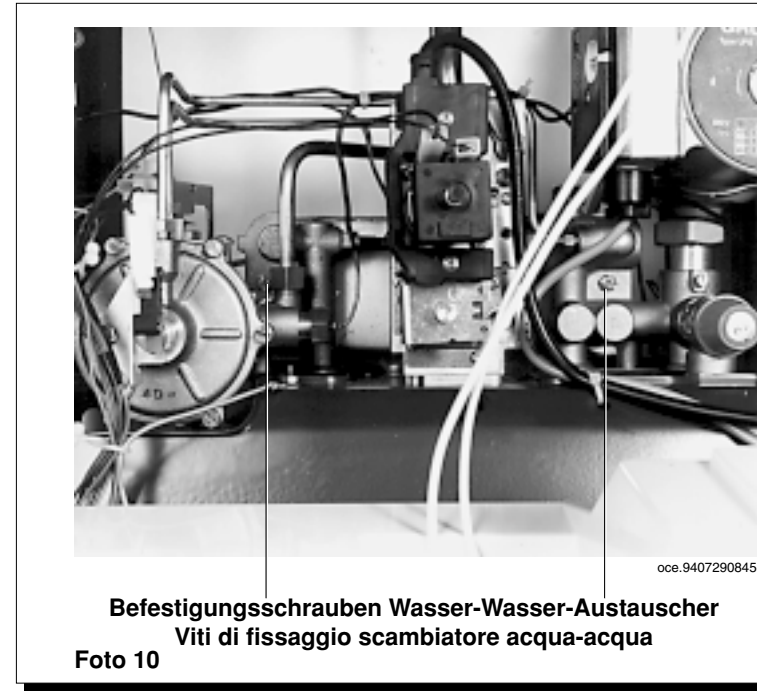
Der Wasser-Abgas-Austauscher mit 5 ovalen Leitungen kann einfach von vorne ohne Verwendung vom besonderen Werkzeug ausgebaut werden, indem man wie folgt vorgeht:

- die beiden oberen Befestigungsschrauben des Frontpanels entfernen (Foto 5 auf Seite 9);
- die beiden Befestigungsschrauben des Schaltfeldes entfernen und dieses nach unten drehen (Foto 2 auf Seite 5);
- die Anlage, wenn möglich nur im Bereich des Heizkessels, mit Hilfe des eigens dazu bestimmten Abfluhahnes entleeren;
- die 5 Befestigungsschrauben, mit denen die Vorderwand an der Brennkammer befestigt ist, entfernen;
- das Kaminrohr entfernen, um die Haube herausziehen zu können;
- die 4 Schrauben, mit denen die Haube an den Heizkesselpfosten befestigt ist und die beiden Befestigungsschrauben des oberen Querträgers entfernen;
- die Haube herausziehen;
- die beiden Klemmen, mit denen der Austauscher an den Zulauf- und Rücklaufleitungen befestigt ist, entfernen;
- den Austauscher leicht anheben, ihn herausziehen und dabei die Anschlußsammlerohre nicht beschädigen.

Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua

Lo scambiatore acqua-acqua, del tipo a piastre in acciaio inox, può essere facilmente smontato con l'utilizzo di un normale cacciavite procedendo come di seguito descritto:

- togliere le due viti superiori di fissaggio del pannello frontale (foto 5 a pagina 10);
- togliere le due viti frontali di fissaggio del pannello comandi e ruotarlo verso il basso (foto 2 a pagina 5);
- svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, mediante l'apposito rubinetto di scarico (29 figura 8 a pagina 17);
- svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario;
- togliere le due viti, visibili frontalmente, di fissaggio dello scambiatore acqua-acqua e sfilarlo dalla sua sede (foto 10).



Befestigungsschrauben Wasser-Wasser-Austauscher
 Viti di fissaggio scambiatore acqua-acqua
 Foto 10

Pulizia dei filtri acqua fredda

La caldaia è dotata di due filtri acqua fredda situati uno sul rubinetto entrata acqua fredda (22) 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:

- accedere al gruppo idraulico come riportato al capitolo precedente;
- svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario;
- togliere i due tubetti di collegamento (figura 8 a pagina 17) tra il gruppo precedenza sanitario (24) ed il sensore di flusso (26);
- svitare il dado presente sul gruppo sensore di flusso;
- sfilare dalla sua sede il sensore con relativo filtro;
- eliminare le eventuali impurità presenti.

Smontaggio dello scambiatore acqua-fumi

Lo scambiatore acqua-fumi, del tipo a 5 tubi ovali, può essere facilmente smontato frontalmente e senza l'utilizzo di utensili speciali procedendo come di seguito descritto:

- togliere le due viti superiori di fissaggio del pannello frontale (foto 5 a pagina 9);
- togliere le due viti di fissaggio del pannello comandi e ruotarlo verso il basso (foto 2 a pagina 5);
- svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, mediante l'apposito rubinetto di scarico;
- togliere le 5 viti di fissaggio della parete frontale alla camera di combustione;
- togliere il tubo del camino per permettere lo sfilamento della cappa;
- togliere le 4 viti di fissaggio della cappa ai montanti della caldaia e le due viti di fissaggio della traversa superiore;
- estrarre la cappa;
- togliere le due clips di fissaggio dello scambiatore ai tubi di mandata e ritorno;
- alzare leggermente lo scambiatore e sfilarlo facendo attenzione a non danneggiare i collettori di attacco dello stesso.

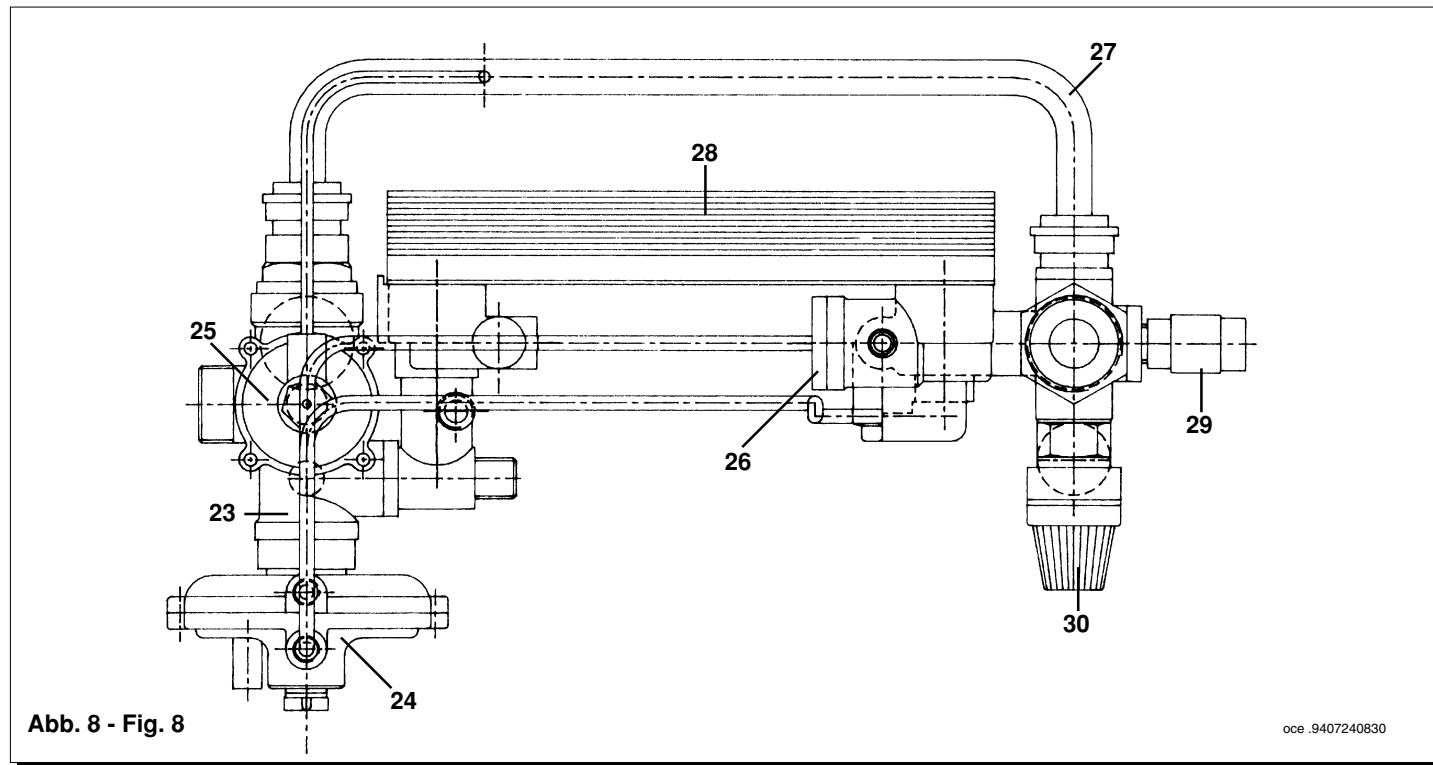


Abb. 8 - Fig. 8

oce. 9407240830

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

In caso di sostituzione e/o pulizia degli anelli "OR" del gruppo idraulico non utilizzare come lubrificanti olii o grassi ma esclusivamente Molykote 111.

Entfernung der Kalkablagerungen im Heißwasserkreislauf

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

Für die Reinigung sind folgende Vorgänge nötig:

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

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

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

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

Pulizia dal 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 utilizzatore
- Chiudere il rubinetto d'uscita dell'acqua sanitaria
- Svitare i due tappi presenti sui rubinetti d'intercettazione
- Togliere i filtri

Nel caso non vi fosse la specifica dotazione è necessario smontare lo scambiatore acqua-acqua, come descritto al paragrafo successivo, e pulirlo isolatamente. Si consiglia di pulire dal calcare anche la sede e relativa sonda NTC posta sul circuito sanitario.

Per la pulizia dello scambiatore e/o del circuito sanitario è consigliabile l'utilizzo di Cillit FFW-AL o Benckiser HF-AL.

Per particolari zone di utenza, 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 sistemi di pari effetto rispondenti alle vigenti normative.

- **Ext. Fühler** (Zubehör)

Installation und Anschluß

Die Außensonde muß an einer Außenwand des Gebäudes, das geheizt werden soll, installiert werden. Dabei sind folgende Anweisungen zu befolgen:

- Wählen Sie eine nach Nord/Nordosten gerichtete Gebäudewand (direkte Sonneneinstrahlung vermeiden);
- Die Sonde sollte möglichst nicht an Wänden angebracht werden, an denen sich leicht Feuchtigkeit oder Schimmel bildet (beides weist auf Wärmedurchgang hin);
- Vergewissern Sie Sich, daß die verwendete Wand eine angemessene Dicke hat um eine gute Wärmeisolierung zu gewährleisten (die Sonde nicht an Metall- oder Zwischenwänden befestigen);
- Vermeiden Sie die Installation in der Nähe von Lüftern und Dunstabzügen von Räumen oder Kaminen (es muß unbedingt vermieden werden, daß die Außentemperatur des von der Sonde kontrollierten Bereichs von Fremdeinwirkungen beeinflusst wird).

Die Befestigung an der Wand erfolgt mit 2 Spreizdübeln 5x25.

Das Verbindungskabel zum Heizkessel muß Klemmenbrett befestigt werden. Dabei darauf achten, daß sie an dem dafür vorgesehenen dichten Kabeldurchgang fest blockiert wird (die Schraube, mit dem das Kabel blockiert wird, muß fest angezogen werden, um zu vermeiden, daß die Luftfeuchtigkeit durch die Öffnung eindringt). Der Anschluß des Heizkessels erfolgt mit einem maximal 20 Meter langen zweipoligen Kabel mit Mindestquerschnitt 0,5 mm.

Die Polarität des Kabels, das Heizkessel angeschlossen wird, braucht nicht beachtet zu werden.

Befestigung an der Mauer

- 1) Den Schutzdeckel aus Plastik durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn aufschrauben, um Zugang zum Klemmenbrett und zu den Befestigungsbohrungen zu haben (Abb. 2b).
- 2) Die Befestigungssfelde an der Mauer bestimmen und die Bohrungsabstände markieren (Abb. 2c).
- 3) Die Mutter des Kabeldurchgangs lösen, das Verbindungskabel der Sonde zum Heizkessel durchziehen und die beiden Kupferdrähte am Klemmenbrett festschrauben; die Polarität braucht nicht festgesetzt zu werden (Abb. 2d). Die Mutter des Kabeldurchgangs fest anziehen und den Schutzdeckel des Behälters wieder zuschrauben.

Stromanschluss des Kabel der Aussensonde zum Heizkessel

- 1) Die beiden Drähte der Außensonde an den Klemmen 3 und 4 des Klemmenbretts anschließen (Abb. 2a).
- 2) Den Deckel Anschlüsse wieder schließen.

Achtung! Mit installiertem ext. Fühler ist die Temperaturvorrichtung der Heizungsanlage im Heizkessel nicht aktiviert (1 Abb. 6).

- **Sonda esterna** (accessorio)

Installazione ed allacciamento

La sonda esterna deve essere installata su una parete esterna all'edificio che si vuole riscaldare avendo l'accortezza di rispettare le seguenti indicazioni:

- utilizzare una parete posta a nord-nord/est (evitare l'irraggiamento diretto dei raggi solari);
- possibilmente evitare di fissarla su pareti soggette a formazione di umidità o di muffe (identificano la presenza di ponti termici);
- accertarsi che la parete utilizzata sia una parete il cui spessore sia adeguato per ottenere un buon isolamento termico (evitare di fissarla su pareti metalliche o tramezze);
- evitare l'installazione in prossimità di ventilatori, bocchette di scarico di vapori degli ambienti o di camini (è importante evitare che la temperatura esterna dell'area che viene controllata dalla sonda, non venga influenzata da agenti esterni).

Il fissaggio al muro viene eseguito con n° 2 tasselli ad espansione da 5x25.

Il cavo di collegamento alla caldaia deve essere fissato alla morsetteria avendo l'accortezza di bloccarlo sull'apposito passacavo a tenuta stagna (ricordarsi di chiudere bene la vite che blocca il cavo, per evitare che l'umidità dell'aria entri attraverso l'apertura dello stesso).

L'allacciamento alla caldaia va realizzato utilizzando un cavo bipolare con sezione minima da 0,5 mm² e la lunghezza massima di 20 metri.

Non è necessario rispettare la polarità del cavo da allacciare alla caldaia

Fissaggio al muro

- 1) Svitare il coperchio di protezione in plastica ruotandolo in senso antiorario per accedere alla morsetteria ed ai fori di fissaggio (Fig. 2b).
- 2) Identificare il luogo di fissaggio al muro e segnare l'interasse dei fori (Fig. 2c).
- 3) Svitare il dado del passafissacavo, introdurre il cavo di collegamento della sonda alla caldaia ed avvitare sull'apposita morsetteria i due fili in rame senza necessità di identificare le polarità (Fig. 2d), avvitare a fondo il dado del passafissacavo e richiudere il coperchio di protezione del contenitore.

Collegamento elettrico del cavo della sonda esterna alla caldaia

- 1) Collegare i due fili che fanno capo alla sonda esterna sui morsetti 3 e 4 della morsetteria di caldaia (Fig. 2a).
- 2) Richiudere il coperchio delle connessioni.

Att.ne: con sonda esterna installata non è attiva la regolazione della temperatura dell'impianto di riscaldamento in caldaia (1 Fig. 6).

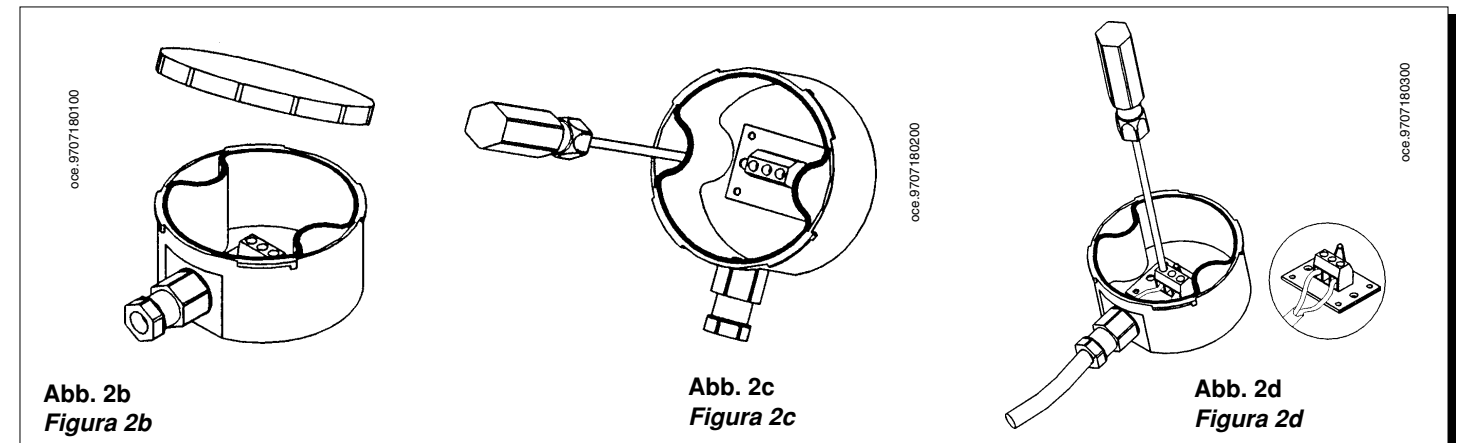
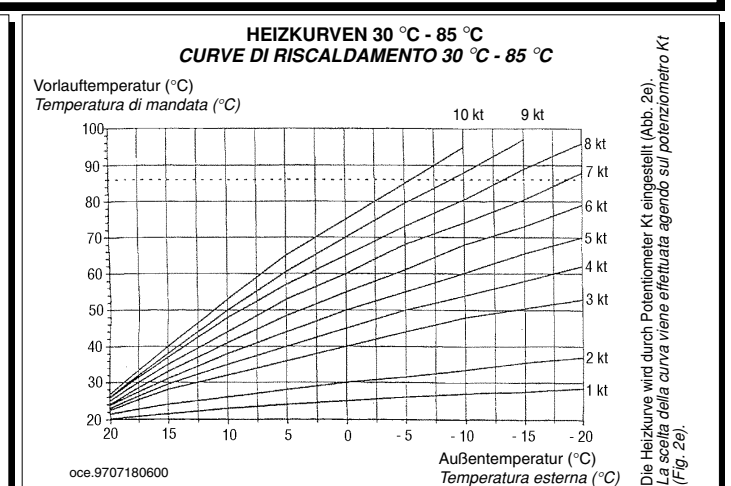
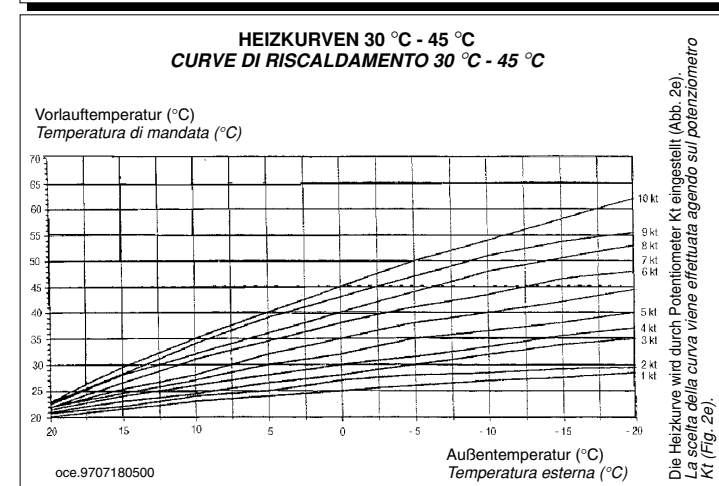


Abb. 2b
Figura 2b

Abb. 2c
Figura 2c

Abb. 2d
Figura 2d



Einstellung des Außenfühlers

Die Einstellung des Außenfühlers erfolgt durch den Potentiometer TR3 auf der elektronischen Platine (Abb. 3) und den Einstellknopf auf Heizung (1 - Abb. 6).

Mit dem Potentiometer TR3 kann man die Arbeitskurve Kt unter denen, die in Abb. 2e bezeichnet sind, wählen.

Mit dem Einstellknopf auf Heizung kann man die Position der Kurve, wie in Abb. 2f abgebildet, wählen.

Die Position COMFORT entspricht der realen Kurve Kt in Abb. 2e.

Die Drehung gegen Uhrzeigersinn bringt eine Verschiebung nach unten der Kurve Kt mit sich. Die Drehung im Uhrzeigersinn bringt eine Verschiebung nach oben der Kurve Kt (Abb. 2f) mit sich.

Die Verschiebungen erfolgen mit einem Schritt von 5C°.

Regolazione della sonda esterna

La regolazione della sonda esterna si effettua tramite il potenziometro TR3 posizionato sulla scheda elettronica (Fig. 3) e la manopola di regolazione in riscaldamento (1 - Fig. 6).

Con il potenziometro TR3 si sceglie la curva di lavoro Kt tra quelle indicate in Fig. 2e.

Con la manopola di regolazione in riscaldamento si sceglie la posizione della curva come indicato in Fig. 2f.

La posizione COMFORT corrisponde alla reale curva Kt di Fig. 2e.

La rotazione antioraria comporta una traslazione verso il basso della curva Kt mentre la rotazione oraria comporta una traslazione verso l'alto della curva Kt (Fig. 2f).

Le traslazioni avvengono con step di 5C°.

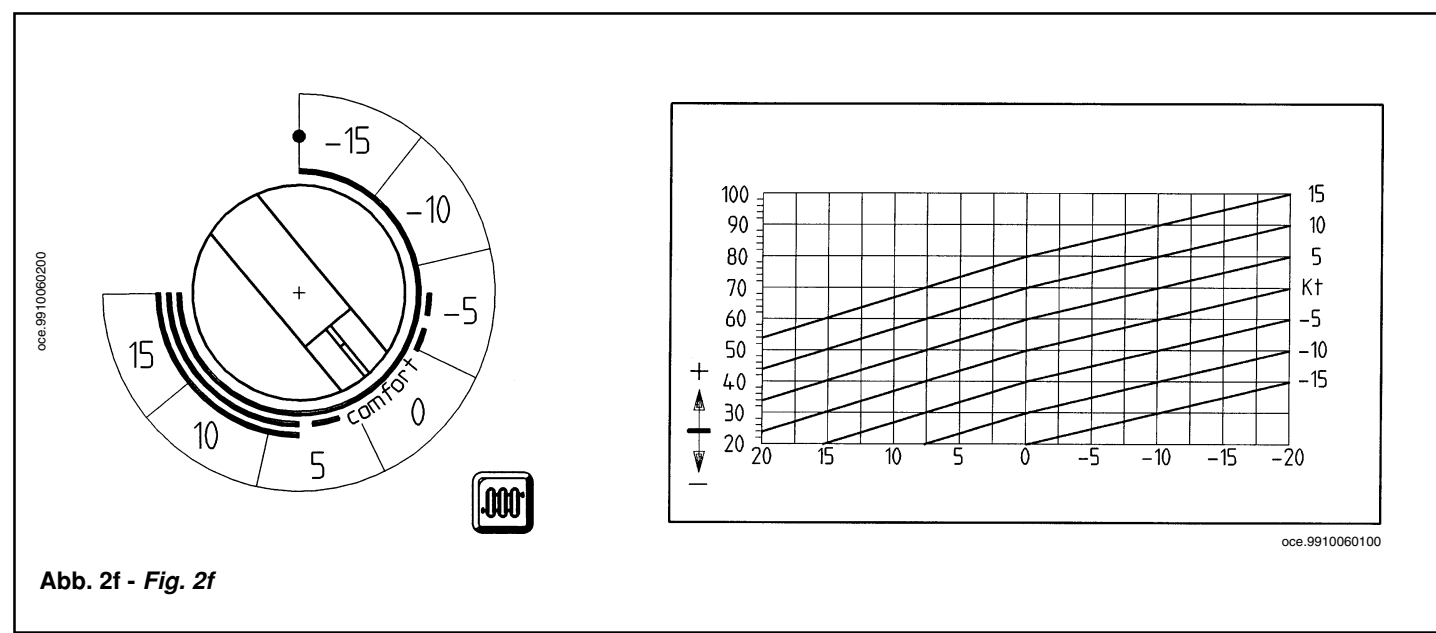


Abb. 2f - Fig. 2f

Leistungsübermessung bei Heizbetrieb Information für den Schornsteinfeger

Durch Drücken des Knopfs 10 (Abb. 6 auf Seite 12) ist es möglich, das Gerät vollkommen unabhängig von der Einstellung des Potentiometers (1), und des Raumthermostats 20 Minuten lang mit der am Potentiometers "MAX R" (Abb. 3 Seite 8) eingestellten Heizleistung auf Heizbetrieb funktionieren zu lassen.

Nach den 20 Minuten wird die Funktion automatisch ausgeschlossen.

Wenn die Wassertemperatur des Heizkreislaufs während der Probe die 80° C übersteigt, verringert die elektronische Modulation des Heizkessels dessen Wärmeleistung.

Um diese Funktion vor Ablauf der 20 Minuten rückgängig zu machen, den Wählschalter (3) auf Position (0) stellen.

Diese Funktion ist in den ersten drei Minuten der Vorheizung nicht aktiv (siehe Seite 14).

Verifica dei parametri di combustione (funzione spazzacamino)

Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti della combustione, come disposto dal DPR 26 Agosto 1993 n°412, è necessario realizzare un foro sul condotto di scarico dei fumi ad una distanza dalla caldaia di 2 volte il diametro interno del condotto stesso.

Mediante tale foro possono essere rilevati i seguenti parametri:

- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno (O₂) od in alternativa di anidride carbonica (CO₂);
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

La misurazione della temperatura dell'aria comburente deve essere effettuata nei pressi dell'ingresso dell'aria nella caldaia.

Il foro, che deve essere realizzato dal responsabile dell'impianto in occasione della prima messa in servizio, deve essere chiuso in modo da garantire la tenuta del condotto di evacuazione dei prodotti della combustione durante il normale funzionamento.

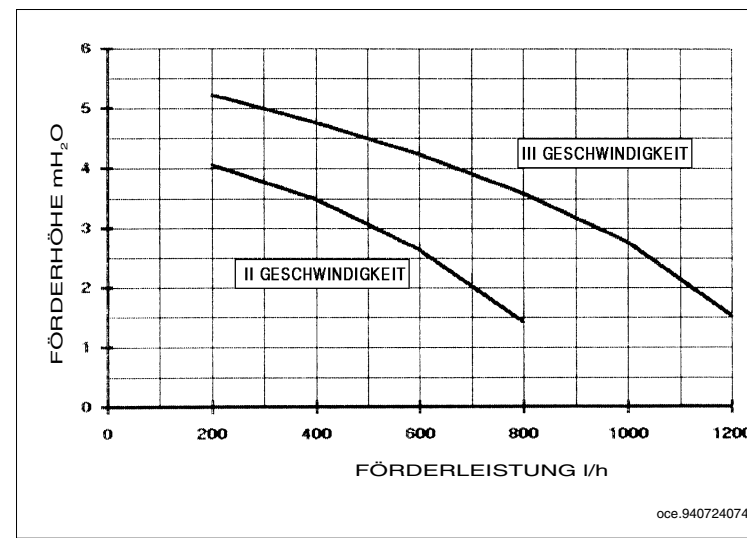
Premendo il pulsante spazzacamino (10 Fig. 6) la caldaia funzionerà per 20 minuti alla massima potenza. Se in questo periodo la temperatura di mandata raggiunge gli 80°C la caldaia effettuerà la modulazione della pressione ai bruciatori. Per rimuovere la funzione spazzacamino prima del termine dei 20 minuti agire sul selettore estate-inverno (3 Fig. 6) portandolo in posizione (0).

Questa funzione non è attiva nei 3 minuti iniziali di funzionamento caldaia (pag. 14).

Eigenschaften der an der Heizungsplatte verfügbaren Fördermenge/ Förderhöhe

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

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



Caratteristiche 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 sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida disaerazione dell'impianto di riscaldamento.

La pompa, montata in caldaia, è predisposta per il funzionamento alla massima velocità (III). L'utilizzo della prima velocità è da evitare in quanto la caratteristica di portata/prevalenza non soddisfa le condizioni di normale utilizzo.

Wasseraggregat

Das Wasseraggregat ist so ausgelegt, daß der Anschluß äußerst leicht auszuführen ist und sie und es gleichzeitig dem Gerät eine hohe Zuverlässigkeit bietet.

Sie besteht aus folgenden Elementen:

- Dreiwegedruckwächterventil (23);
- Vorrangheißwasseraggregat (24) mit hoher Empfindlichkeit für die Umschaltung (dynamischer Druck 0,2 Bar und Förderleistung 2,5 Liter pro Minute);
- Wasseraggregat-Differentialdruckwächter (25);
- Flußsensor mit Filter (26)

An die Anlage sind folgende Elemente angeschlossen:

- automatischer Bypass mit großer Förderleistung (27) für den Schutz des Heizkessels bei großem Strömungsverlust in der Heizungsanlage oder bei Vorhandensein von thermostatischen Ventilen;
- Wasser-Wasser-Austauscher mit Platten aus rostfreiem Stahl mit großem Wärmeaustauschvermögen (28);
- Heizkesselentleerungshahn (29);
- Sicherheitsventil (30).

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:

- una valvola a tre vie pressostatica (23);
- gruppo precedenza sanitario (24) di grande sensibilità per la commutazione (pressione dinamica 0,2 bar e portata 2,5 litri al minuto);
- pressostato differenziale idraulico (25);
- sensore di flusso con filtro (26).

Ad esso sono collegati:

- by-pass automatico di grande portata (27) per la salvaguardia della caldaia in caso di elevate perdite di carico dell'impianto di riscaldamento o di presenza di valvole termostatiche;
- scambiatore acqua-acqua del tipo a piastre in acciaio inox con elevato potere di scambio termico (28);
- rubinetto di scarico caldaia (29);
- valvola di sicurezza (30).

- NTC-Sonden für die Temperaturmessung

Im Falle einer Betriebsstörung der am Zulauf der Anlage befindlichen NTC-Sonde des Heizkreislaufes bleibt der Heizkessel auch bei der Heißwasserentnahme im Wartezustand.

Im Falle einer Betriebsstörung der auf dem Wasseraggregat befindlichen NTC-Sonde des Heißwasserkreislaufes bleibt der Heizkessel bei der Heißwasserentnahme im Wartezustand, während die Heizung korrekt funktioniert.

- * Wassersicherheitsventil (Heizkreislauf)

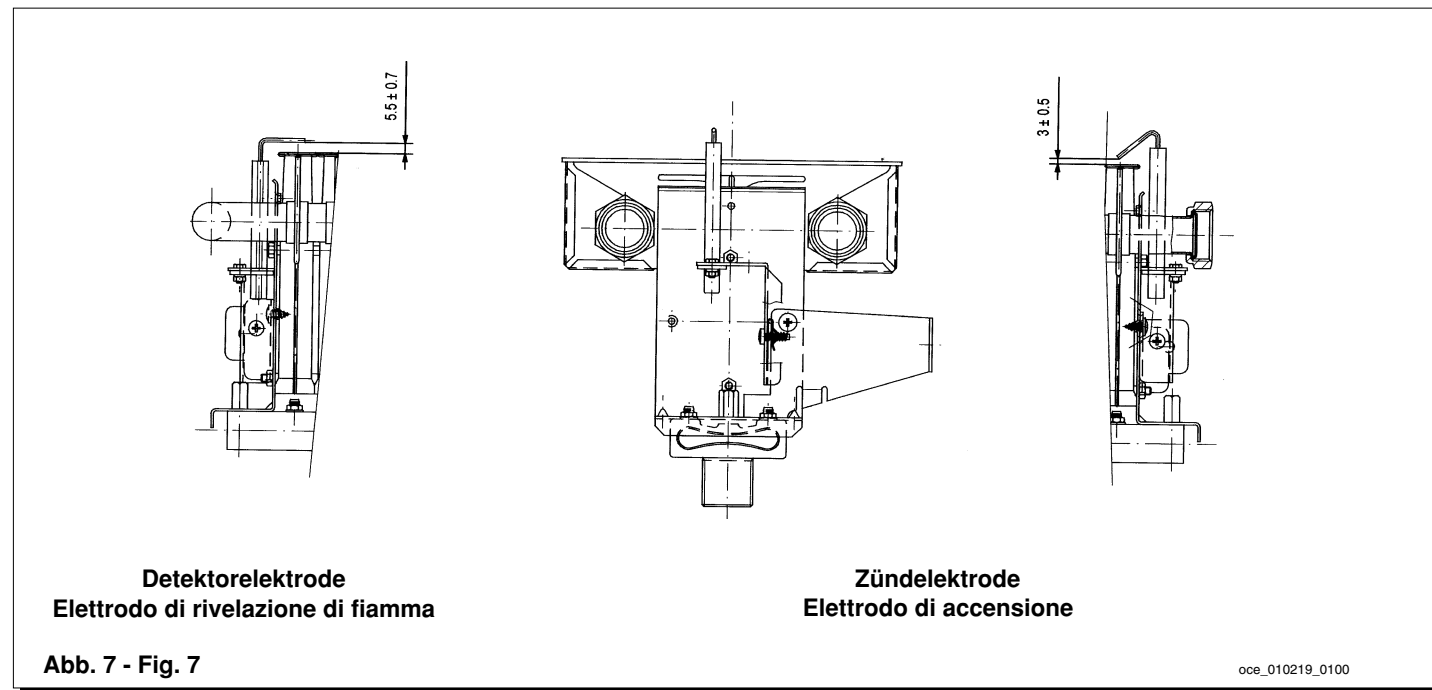
Diese Vorrichtung (30) ist auf 3 bar geeicht und ist für den Heizkreislauf zuständig.

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

- * Elektromagnetische Verträglichkeit (Rundfunkstörungsfilter)

Der Heizkessel verfügt über einen speziellen Rundfunkstörungsfilter vom Typ "LC", der den Vorschriften der EWG- Richtlinie 92/31 entspricht.

Positionieren der Flammenzünd- und Detektorelektroden



Anti-Schock-Vorrichtung (Zubehör auf Anfrage)

Falls in der Kaltwasserleitung ein Druckminderventil oder ein Rückschlagventil installiert ist, muß im Heißwasserkreislauf des Wasseraggregats eine auf Anfrage gelieferte Anti-Schock-Vorrichtung installiert werden.

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

Posizionamento elettrodi di accensione e rivelazione di fiamma

- *Sonde NTC per la rilevazione della temperatura*
In caso di guasto della sonda NTC riscaldamento, posta sulla mandata all'impianto, la caldaia rimane in attesa anche in caso di prelievo di acqua sanitaria.
In caso di guasto della sonda NTC sanitario, posta sul gruppo idraulico, la caldaia rimane in attesa in caso di prelievo di acqua sanitaria mentre funziona correttamente in riscaldamento.

- *Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)*
Questo dispositivo (30), tarato a 3 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento.

E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento.

- *Compatibilità elettromagnetica (filtro antidisturbi radiotelevisivi)*
La caldaia è dotata di uno speciale filtro antidisturbi radiotelevisivi del tipo "LC" in rispondenza a quanto prescritto dal Decreto Legislativo 4 dicembre 1992, n° 476 e dalla Direttiva Comunitaria 92/31/CEE.

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.

Anschluß der Programmieruhr

- die beiden Schrauben, mit denen das Schaltfeld am Heizkessel befestigt ist, entfernen und das Schaltfeld nach unten drehen (Foto 2, Seite 5);
- 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 auf Abb. 3) anschließen;
- den Abzweigungskontakt der Programmieruhr nach Entfernen der vorhandenen Brücke an die Klemmen (1 und 2) desselben Verbinders anschließen.

Für den korrekten Anschluß der Programmieruhr auch den Schaltplan auf Seite 20 beachten.

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

Auf der elektronischen Hauptplatine auszuführende Einstellungen

Für die Vornahme der in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen ist es nicht erforderlich, die Abdeckung der Bedienungsleiste zu entfernen. Entnehmen Sie lediglich den Deckel der Einstellplatinen.

Collegamento dell'orologio programmatore

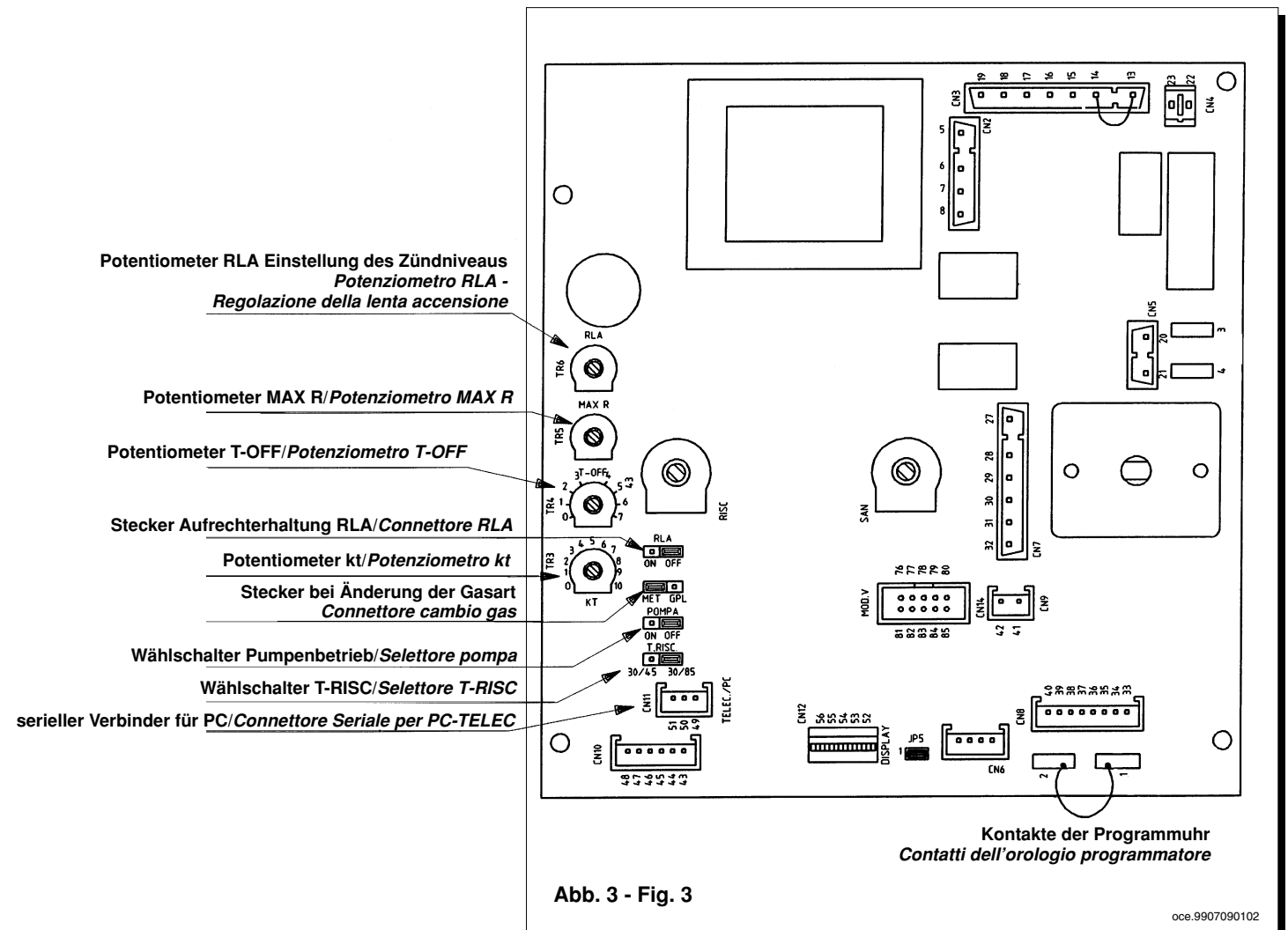
- *togliere le due viti che fissano il pannello comandi alla caldaia e ruotare lo stesso verso il basso (foto 2 a pag. 5);*
- *togliere le 5 viti di fissaggio del coperchio del pannello comandi e ruotarlo verso l'alto;*
- *collegare il motore del programmatore al connettore della scheda elettronica principale (morsetti 3 e 4 di figura 3);*
- *collegare il contatto in deviazione del programmatore ai morsetti (1 e 2) dello stesso connettore togliendo il ponticello esistente.*

Per un corretto collegamento dell'orologio programmatore avvalersi anche dello schema elettrico riportato a pagina 20.

In caso che il programmatore utilizzato sia del tipo a batteria, senza alimentazione, lasciare liberi i morsetti (3 e 4) del connettore citato.

Regolazioni da effettuare sulla scheda elettronica principale

N.B.: Le regolazioni descritte in questo capitolo possono essere eseguite senza togliere il coperchio del pannello comandi, ma semplicemente togliendo il coperchio delle schedine di regolazione.



- **Potentiometer RLA (Einstellung des Zündniveaus)**

Mit diesem Potentiometer kann der Druckwert bei den Brennern in der Zündphase mit Hilfe eines Schraubenziehers (2,5x0,4mm) eingestellt werden.

Der Druckwert beim Brenner kann mit Hilfe eines an den Düsendruckmeßstatzen (19) des Gasventils (siehe Abb.7) angeschlossenen Manometers, möglichst eines Wassermanometers, gemessen werden. Dieser Vorgang kann nötig sein, um die Zündung des Hauptbrenners bei eventuell übermäßigem Zug zu erleichtern. Die von der erzielten Leistung abhängigen Druckwerte bei den Brennern können der Tabelle 1 auf Seite 16 entnommen werden.

- **Aufrechterhaltung RLA (Einstellung des Zündniveaus)**

Wenn sich die Brücke auf “ON” befindet, kann mit diesem Verbinder, wenn nötig, der Druck beim Hauptbrenner in der Einstellphase des Zündniveaus konstant gehalten werden.

Auf“OFF” kehrt man zu den normalen Betriebsbedingungen der elektronischen Platine zurück.

Die OFF-Position des Verbinders entspricht der nicht montierten Brücke.

- **Potentiometer MAX R Heizleistung einstellbar**

Mit diesem Potentiometer kann die Heizleistung mit Hilfe eines Schraubenziehers (2,5x0,4 mm) eingestellt werden. Danach ist die neue Einstellung wieder zu versiegeln.

- **Potentiometer T-OFF**

Mit diesem Potentiometer kann man die Wartezeit für das Wiederanzünden des Kessels nach Erreichung des Sollwerts einstellen (nur während der Raumheizungsfunktion). Der Wertbereich ist 0-7 Min.

- **Potentiometer Kt**

Mit diesem Potentiometer kann man die Wärmekurve zur Einstellung der Vorlauftemperatur (für den Betrieb in Raumheizungsfunktion) nach der Raumtemperatur. Für die Regelung siehe Bedienungsanleitung des Außenfühlers

- **Änderung der Gasart Verbinder MET-GPL**

Mit diesem Verbinder kann die Spannung beim Modulator und somit die Kraft, die dieser auf den Druckregler in Abhängigkeit von der verwendeten Gasart ausüben kann, verändert werden.

Befindet sich die Brücke in der Position MET, kann das Gerät mit Methan betrieben werden, die Position GPL ist für den Betrieb mit Flüssiggas. Die Position MET des Verbinders entspricht einer nicht montierten Brücke.

- **Wählschalter für den Pumpenbetrieb**

Mit diesem Umschalter kann man den gewünschten Pumpenbetrieb wählen:

- POSITION EIN: die Pumpe ist immer in Betrieb;

- POSITION AUS: der Pumpenbetrieb wird durch den Raumthermostat gesteuert. Bei dieser Einstellung wird eine 3-Minuten-lange Nachzirkulierung aktiviert, jedesmal wenn der Sollwert erreicht ist.

- **Wählschalter T-Raumheizung T-RISC**

Mit diesem Umschalter kann man den gewünschten Wertbereich für die Vorlauftemperatur bei Raumheizungsfunktion wählen:

- POSITION 30/45: Vorlauftemperatur innerhalb des Wertbereichs (30-45) C.

- POSITION 30/85: Vorlauftemperatur innerhalb des Wertbereichs (30-85) C.

- **Wählschalter TELEC-PC**

Mit diesem Verbinder werden die folgenden Funktionen eingestellt:

- Computer mit Brücke auf Position PC:

an der seriellen PC-Verbindung kann ein Computer angeschlossen werden.

- Fernsteuerung mit Brücke auf Position TELEC:

Der Heizkessel kann ferngesteuert werden.

- **Serieller Verbinder für Computer PC**

An diese serielle Schnittstelle können angeschlossen werden:

- Fernbedienung zur Fernsteuerung des Heizbrenners;

- ein Mini-PC zur Erfassung der Betriebsdaten.

- **Potenzometro RLA (Regolazione del Livello Accensione)**

Con questo potenziometro è possibile regolare il valore di pressione ai bruciatori, nella fase di accensione, agendo con un cacciative a lama 2,5x0,4 mm. Tale operazione può rendersi necessaria in particolari condizioni di tiraggio eccessivo per agevolare l’interaccensione del bruciatore principale.

- **Connettore mantenimento RLA (Regolazione Livello Accensione)**

Questo connettore, con ponticello posizionato in “ON” , permette di mantenere fissa la pressione al bruciatore principale durante la fase di regolazione del livello di accensione, se necessario. In posizione “OFF” si ritorna nelle condizioni di funzionamento normali della scheda elettronica. La posizione OFF del connettore è equivalente a ponticello non montato.

- **Potenzometro MAX RISC**

Con questo potenziometro è possibile regolare la potenza in riscaldamento agendo con un cacciavite a lama 2,5x0,4 mm. I valori di pressione ai bruciatori in funzione della potenza resa sono rilevabili nella tabella 1 a pagina 12.

- **Potenzometro T-OFF**

Con questo potenziometro è possibile regolare il tempo di attesa (solo in funzione riscaldamento) alla riaccensione della caldaia per set-point raggiunto del dispositivo di regolazione 1 (fig. 6 pag. 12). Il range è 0-7 min.

- **Potenzometro Kt**

Con questo potenziometro si sceglie la curva termica di regolazione della temperatura di mandata (in funzionamento riscaldamento) in funzione della temperatura ambiente esterna rilevata con apposita sonda (accessorio). Per la regolazione si vedano le istruzioni di cui è corredata la sonda esterna.

- **Cambio gas connettore MET-GPL**

Questo connettore consente la variazione della tensione al modulare, quindi la forza che quest’ ultimo può esercitare sul regolatore di pressione in relazione al tipo di gas utilizzato. Con ponticello nella posizione MET l’ apparecchio è predisposto per il gas metano e nella posizione GPL per il gas liquido. La posizione MET del connettore è equivalente a ponticello non montato.

- **Selettore funzionamento pompa**

Con questo connettore si seleziona il funzionamento della pompa:

- **POSIZIONE ON:** la pompa è sempre in funzione

- **POSIZIONE OFF:** il funzionamento della pompa è comandato dal termostato ambiente. In questa posizione la pompa si spegne dopo l’intervento del termostato ambiente e trascorsi i 3 minuti di post-circolazione.

- **Selettore T - riscaldamento T-RISC**

Con questo connettore si seleziona il range di temperatura di mandata di funzionamento della caldaia:

- **POSIZIONE 30/45:** temperatura di mandata nel range (30-45) °C

- **POSIZIONE 30/85:** temperatura di mandata nel range (30-85) °C.

- **Selettore TELEC-PC**

- Con selettore in posizione PC:

la connessione di un PC sull’ apposita seriale consente di osservare i parametri di funzionamento della caldaia

- con selettore in posizione TELEC:

la caldaia funziona con i parametri impostati nel telecontrollo. Nel caso alla caldaia venga collegato un telecontrollo è necessario che questo ponticello sia in posizione TELEC.

- **Connettore seriale per Computer PC**

A questo seriale è possibile connettere:

- il telecontrollo per la gestione a distanza della caldaia;

- un mini-PC per il rilievo dei dati di funzionamento.

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

- Vorheizung des Heizkessels.

Wenn der Heizkessel sich aufgrund einer Wärmeanforderung einschaltet (für die Heizungsanlage) erreicht der Brennerdruck drei Minuten lang 3,5 mBar. In dieser Phase kann die Kaminreinigungsfunktion nicht aktiviert werden.

- Elektronische Flammenmodulation

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

- Abgasthermostat

Diese Vorrichtung, deren Sensor sich links auf der Haube befindet, unterbricht den Gaszufluß zum Hauptbrenner, wenn der Kamin verstopft und/oder der Zug unzureichend ist.

In diesem Fall ist der Heizkessel außer Betrieb gesetzt und kann erst nach Beseitigung der Ursache durch Drücken des Druckknopfs (11) neuerlich angeheizt werden.

Diese Sicherheitsvorrichtung darf nicht außer Betrieb gesetzt werden.

- * Sicherheits Temperaturbergrenzer

Diese Vorrichtung, deren Sensor sich am Zulauf der Heizung befindet, unterbricht den Gaszufluß zum Hauptbrenner, wenn das Wasser im Hauptkreis überhitzt ist.

In diesem Fall ist der Heizkessel außer Betrieb gesetzt und kann erst nach Beseitigung der Ursache durch Drücken des Druckknopfs (11) neuerlich angeheizt werden.

Diese Sicherheitsvorrichtung darf nicht außer Betrieb gesetzt werden.

- Flammenionisierungsdetektor

Die Detektorelektrode auf der linken Seite des Brenners gewährleistet die Sicherheit bei ausbleibender Gasversorgung oder bei fehlerhafter Zwischenzündung des Hauptbrenners.

Unter diesen Bedingungen wird der Heizkessel außer Betrieb gesetzt. Um die normalen Betriebsbedingungen wieder herzustellen, muß der Druckknopf (13) gedrückt werden.

- Wasseraggregat-Differentialdruckwächter

Durch diese am Wasseraggregat montierte Vorrichtung (25) ist die Zündung des Hauptbrenners nur möglich, wenn die Pumpe über eine ausreichende Förderhöhe verfügt. Dadurch wird der Wasser- Abgas-Austauscher vor Wassermangel oder Blockierung der Pumpe geschützt.

- Nachzirkulation der Pumpe

Die elektronisch gesteuerte Nachzirkulation dauert 3 Minuten und wird in der Heizungsfunktion nach Abschalten des Hauptbrenners für den Eingriff des Raumthermostats in Betrieb gesetzt.

- Frostschutzvorrichtung (Heizkreislauf)

Die elektronische Steuerung des Heizkessels Blomberg verfügt über eine “Frostschutzfunktion” des Heizkreislaufes, durch die bei einer Zulufttemperatur der Anlage von unter 5°C der Brenner in Betrieb gesetzt wird, bis 30°C beim Zulauf erreicht werden.

Diese Funktion ist aktiv, wenn der Heizkessel mit Strom versorgt wird, der Wählschalter (3) sich nicht auf Pos. (0) befindet, wenn Gas vorhanden ist,und der vorgeschriebene Anlagendruck erreicht wird.

- Blockierschutz der Pumpe

Falls 24 Stunden lang keine Wärme vom Heiz-und/oder Heißwasserkreislauf benötigt wird, setzt sich die Pumpe automatisch 5 Minuten lang in Betrieb.

Diese Funktion ist aktiv, wenn der Heizkessel mit Strom versorgt wird und sich der Wählschalter (3) nicht auf Pos. (0) befindet.

*E’ consigliabile, per un contenimento energetico, posizionare la manopola in “--**comfort--**”. In inverno si renderà probabilmente necessario aumentare la temperatura dell’ acqua sanitaria in relazione ai valori desiderati.*

- *Preriscaldamento della caldaia*

Nella fase di accensione della caldaia (solo in caso di richiesta di calore da parte dell’ impianto di riscaldamento) la pressione ai bruciatori si posiziona a 3,5 mbar per 3 minuti di funzionamento.

In questa fase non è possibile far intervenire la funzione spazzacamino.

- *Modulazione elettronica della fiamma*

In relazione al posizionamento delle manopole dei dispositivi di regolazione della temperatura del circuito di riscaldamento (1) e dell’ acqua sanitaria (2) il controllo elettronico di gestione della caldaia regola la potenza del bruciatore in funzione delle reali condizioni di scambio termico.

- *Termostato fumi*

Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla parte sinistra della cappa fumi, interrompe l’ afflusso del gas al bruciatore principale in caso di camino ostruito e/o mancanza di tiraggio.

In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la causa dell’ intervento è possibile ripetere l’ accensione premendo il pulsante (11).

E’ vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- *Termostato 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 ripetere l’ accensione premendo il pulsante (11).

E’ vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- *Rivelatore a ionizzazione di fiamma*

L’ elettrodo di rivelazione, posto nella parte sinistra del bruciatore, garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore principale.

In queste condizioni la caldaia va in blocco. E’ necessario premere il pulsante (13) per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.

- *Pressostato differenziale idraulico*

Questo dispositivo (25), montato sul gruppo idraulico, permette l’ accensione del bruciatore principale solamente se la pompa è in grado di fornire la prevalenza necessaria e serve alla protezione dello scambiatore acqua-fumi da eventuale mancanza d’ acqua o bloccaggio della pompa stessa.

- *Postcircolazione pompa*

La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 3 minuti e viene attivata, nella funzione riscaldamento, dopo lo spegnimento del bruciatore principale per l’ intervento del termostato ambiente.

- *Dispositivo antigelo (circuito di riscaldamento)*

La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione “antigelo” in riscaldamento che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.

Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente, il selettore (3) non è in posizione (0), se c’ è gas e se la pressione dell’ impianto è quella prescritta.

- *Antibloccaggio pompa*

In caso di mancanza di richiesta calore, in riscaldamento e/o sanitario, per un tempo di 24 ore consecutive la pompa si mette in funzione automaticamente per 5 minuti.

Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente e il selettore (3) non è in posizione (0).

Tabelle Druck beim Brenner - erbrachte Leistung
Tabella pressione al bruciatore - potenza resa

G.20 mbar	G.30 mbar	G.31 mbar	kW	kcal/h	
2,2	5,7	6,4	10,5	9.000	Minimaler Leistung/Potenza ridotta
2,7	6,5	7,5	11,6	10.000	
3,3	7,3	9,3	12,8	11.000	
3,9	8,6	11,1	14,0	12.000	
4,4	10,1	13,1	15,1	13.000	
4,9	11,8	15,1	16,3	14.000	
5,5	13,5	17,4	17,4	15.000	
6,0	15,4	19,8	18,6	16.000	
6,7	17,5	22,3	19,8	17.000	
7,5	19,4	25,0	20,9	18.000	
8,4	21,7	27,9	22,1	19.000	
9,3	24,0	30,9	23,3	20.000	Nennleistung/Potenza nominale

Tabelle 1

Tabelle Verbrauch - Einspritzdüsen der Brenner/Tabella consumi - iniettori bruciatore

Gas familie	G.20	G.30	G.31
p.c.i.	34,02	45,6 MJ/kg	46,3 MJ/kg
Verbrauch bei Nennleistung/Consumo Potenza nominale	2,72 m ³ /h	2,03 kg/h	2 kg/h
Verbrauch bei verminderter Leistung/Consumo Potenza ridotta	1,27 m ³ /h	0,95 kg/h	0,93 kg/h
Durchmesser der Hauptdüse mm/Diametro ugello principale	0,95	0,55	0,55

Tabelle 2 - Tabella 2

Der Hauptbrenner verfügt über 24 Düsen.

Il numero di iniettori del bruciatore principale è 24.

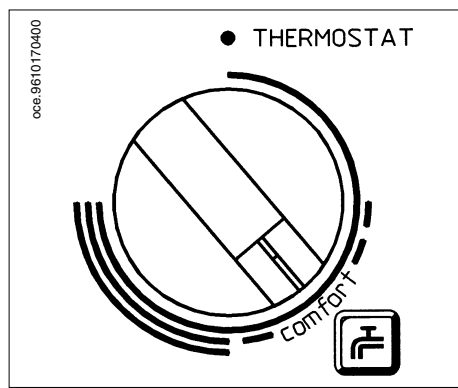
Der Verbrauch der verschiedenen Gasarten bezieht sich auf 15°C und 1013 mbar

Il consumo dei vari tipi di gas è riferito a 15 °C e 1013 mbar

Regelungs- und Sicherheitsvorrichtungen

Der Heizkessel entspricht allen Vorschriften und verfügt über folgende Vorrichtungen:

- Potentiometer für die Regelung der Heizung
Diese Vorrichtung bestimmt die Höchsttemperatur des Heizkreislaufes. Diese kann von min. 30°C bis max. 85°C eingestellt werden (o 45°C T-RISC Abb. 3).
Um die Temperatur zu erhöhen, den Drehknopf (1) im Uhrzeigersinn drehen und umgekehrt, um diese zu vermindern.
- Potentiometer für die Regelung des Heißwassers
Diese Vorrichtung bestimmt die Höchsttemperatur des Heißwassers. Diese kann von min. 35°C für Wasserfördermengen von über 6 Liter/Min. bis zu max. 65°C.
Um die Temperatur zu erhöhen, den Drehknopf (2) im Uhrzeigersinn drehen und umgekehrt, um diese zu vermindern.



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 30 °C ad un massimo di 85 °C (o 45°C T-RISC Fig. 3).
Per aumentare la temperatura ruotare la manopola (1) 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 per portate d'acqua superiori a 5 litri/min ad un massimo di 65 °C.
Per aumentare la temperatura ruotare la manopola (2) in senso orario e viceversa per diminuirlo.

Umstellung auf eine andere Gasart auf Kategorie II_{2H3B/P} (Österreich)

Der Kessel kann vom zugelassenen technischen Kundendienst für den Betrieb mit Naturgas (G.20, G.25) oder Flüssiggas (G.30, G.31) eingestellt werden. Die Einstellmodalitäten für den Druckregler sind je nach verwendetem Gasventil unterschiedlich (HONEYWELL oder SIT, siehe Abbildung 4).

Hierzu müssen nacheinander folgende Vorgänge durchgeführt werden:

- A) Auswechseln der Düsen des Hauptbrenners;
- B) Auswechseln der Druckregelfeder (nur für HONEYWELL Ventil);
- C) Spannungsänderung beim Modulator;
- D) Neue Eichung des Höchst- und Tiefstwertes des Druckreglers.

A) Auswechseln der Düsen

- die beiden Schrauben, mit denen das Frontpaneels am Heizkessel befestigt ist, und sodann das Panel selbst entfernen (Foto 5);
- die Befestigungsmutter, mit der die Gaszuleitung an der Brennerampe befestigt ist, abschrauben;
- die beiden Befestigungsschrauben, mit denen die Rampe am Brenner befestigt ist, abschrauben und die Rampe herausziehen (Foto 6);
- die Düsen des Hauptbrenners auswechseln, diese dabei gut festziehen, um das Entweichen von Gas zu vermeiden.

B) Auswechseln der Druckregelfeder (nur für HONEYWELL Gasventil)

- die beiden Schrauben, mit denen das Schaltfeld am Heizkessel befestigt ist, entfernen und dieses nach unten drehen (Foto 2 auf Seite 5);
- die Verankerung des Modulators am Stift entfernen (Foto 7 Seite 12);
- den Modulator entfernen;
- die Gegenklemmutter lockern (Foto 8 Seite 12) und den Stift vollkommen abschrauben;
- die Feder auswechseln und dabei darauf achten, sie richtig zu positionieren (Abb. 5);
- den Stift wieder montieren und den Druckregler, wie unter Punkt D beschrieben, neu eichen.

C) Spannungsänderung beim Modulator

- den "Einstell-Deckel" entnehmen (Foto 4)
- die Brücke des Verbinders Gasumstellung auf MET für den Betrieb mit Methan oder auf GPL für den Betrieb mit Flüssiggas stellen (Abb. 3 auf Seite 8).

Modalità di cambio gas per categoria II_{2H3+} (Italia)

La caldaia può essere trasformata per l'uso a gas metano (G. 20) o a gas liquido (G. 30, G. 31) a cura del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).

Le modalità di taratura del regolatore di pressione sono leggermente differenti a seconda del tipo di valvola del gas utilizzata (Honeywell o Sit vedi figura 4).

Le operazioni da eseguire in sequenza sono le seguenti:

- A1) sostituzione degli ugelli del bruciatore principale;
- A2) inserimento dell'ugello diaframma e sostituzione del tubo alimentazione gas (forniti sul kit cambio gas).
- B) sostituzione della molla del regolatore di pressione (solo per valvola Honeywell);
- C) cambio tensione al modulator;
- D) nuova taratura max e min del regolatore di pressione.

A1) Sostituzione degli ugelli

- togliere le due viti che fissano il pannello frontale alla caldaia e quindi il pannello stesso (foto 5);
- togliere le due viti che collegano la rampa ugelli al bruciatore (foto 6);
- sfilare con cura la rampa ugelli dal bruciatore;
- sostituire gli ugelli del bruciatore principale avendo cura di bloccarli a fondo onde evitare fughe di gas.

A2) Inserimento dell'ugello diaframma

- rimuovere il tubo alimentazione gas togliendo le viti 1 e svitando il dado 2 (fig. 4a)
- avvitare l'ugello diaframma Ø 4,3 mm (4 fig. 4a) sulla ghiera diaframma (3 fig. 4a)
- inserire sull'alloggiamento della valvola gas la ghiera diaframma (3 fig. 4a)
- assemblare il tubo alimentazione gas, con presa di pressione, presente nel kit cambio gas.

B) Sostituzione della molla del regolatore di pressione (solo per valvola a gas Honeywell)

- togliere le due viti che fissano il pannello comandi alla caldaia e ruotare lo stesso verso il basso (foto 2 a pag. 5);
- togliere il sistema di ancoraggio del modulator al canotto (foto 7 a pagina 12);
- togliere il modulator;
- sbloccare il controdatto di bloccaggio (foto 8 pagina 12) e svitare completamente il canotto;
- sostituire la molla avendo cura di posizionarla correttamente (figura 5 a pagina 11);
- rimontare il canotto ed effettuare la nuova taratura del regolatore di pressione come descritto in D).

C) Cambio tensione al modulator

- togliere il coperchio regolazioni (foto 4 pagina 6);
- posizionare il ponticello del connettore cambio gas, nel settore MET per il gas metano o nel settore GPL per il gas liquido (figura 3 a pagina 8).

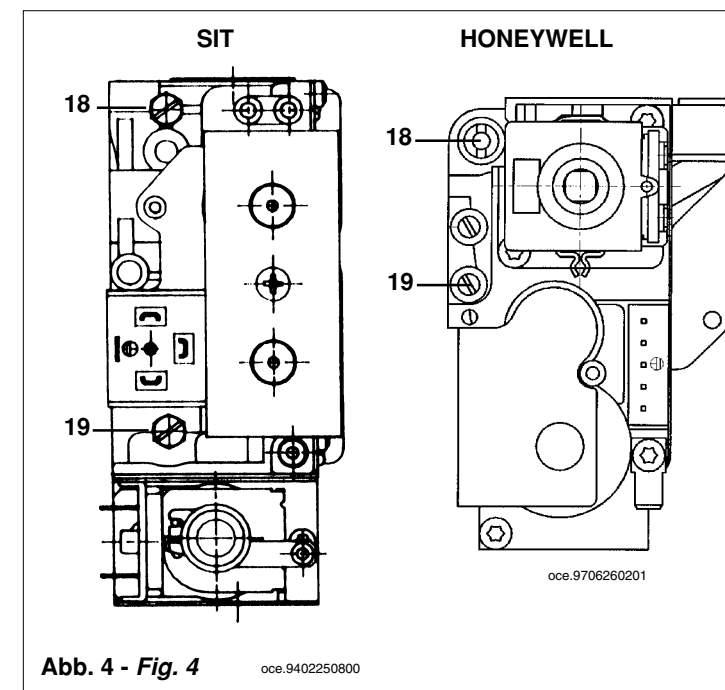


Abb. 4 - Fig. 4 oce.9402250800

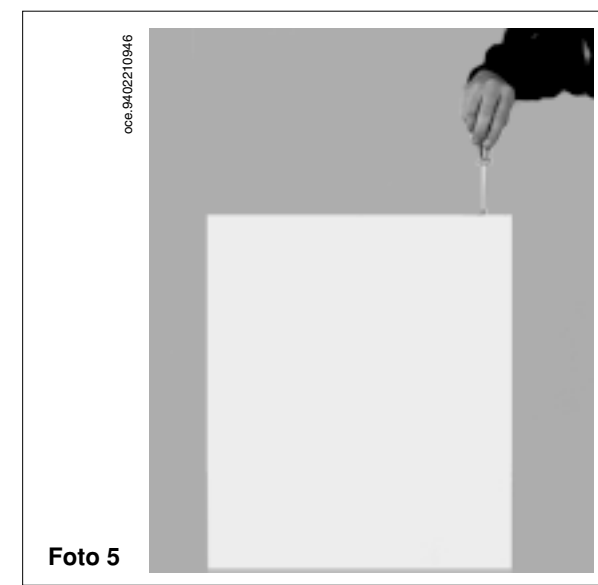


Foto 5

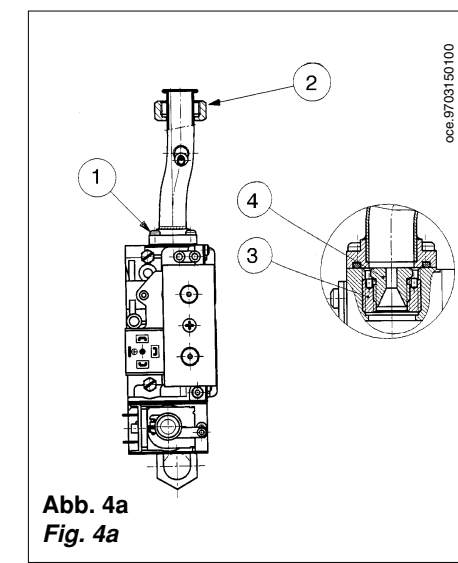


Abb. 4a Fig. 4a

D) Eichung des Druckreglers

D1.1) Einstellung auf Nennleistung (für HONEYWELL Gasventil)

- ein Manometer, möglichst ein Wassermanometer, an den Düsendruckmeßstutzen (18) des Gasventils (Abb. 4 Seite 10) anschließen;
- den Modulator entfernen;
- die schwarze Schraube (a) ohne Gewalt fest an das Rohr (b) schrauben (Abb. 5);
- das Rohr (b) leicht an den Druckregler schrauben;
- den Gashahn öffnen und den Drehknopf (3) so drehen, daß der Heizkessel auf Sommer (☀️) gestellt ist;
- einen Heißwasserhahn mit einem Durchfluß von mindestens 10 Liter pro Minute öffnen;
- das Rohr (b) langsam an den Druckregler schrauben, bis die auf der Tabelle 1 auf Seite 13 angegebenen Druckwerte erreicht werden;
- überprüfen, ob der beim Anschlußdruckmeßstutzen (19) des Gasventils (Abb. 4 auf Seite 10) gemessene dynamische Förderdruck des Heizkessels korrekt ist (50 Millibar bei Flüssiggas oder 20 Millibar bei Erdgas);
- die Gegenmutter festziehen (Foto 8).



Foto 6

oce.9412120930



Foto 7

oce.9402210801

D1.2) Einstellung der verminderten Leistung:

- die schwarze Schraube (a) (Abb. 5) abschrauben, bis der Druckwert erreicht wird, der gemäß der Tabelle 1 auf Seite 13 der verminderten Leistung entspricht;
- den Modulator montieren und mit seiner Verankerung befestigen (Foto 7);

D1.3) Elektronische Überprüfung

- den "Einstell-Deckel" entnehmen
- die RLA Brücke auf Position ON stellen
- den RLA Potentiometer auf Maximum
- Überprüfen ob der Maximale Bruck ist Korrekt
- den RLA Potentiometer auf Minimum
- Überprüfen ob der Minimaler Bruck ist Korrekt
- die RLA Brücke auf Position OFF stellen

D2.1) Einstellung auf Nennleistung (für SIT Ventil)

- ein Manometer, möglichst ein Wasser-manometer, an den Düsendruckmeßstutzen (18) des Gasventils (Abb. 4 auf Seite 10) anschließen;
- den "Einstell-Deckel" entnehmen;
- die RLA Brücke auf Position ON stellen;
- den RLA Potentiometer auf Maximum einstellen;
- den Gashahn öffnen und den Drehknopf (2) so drehen, daß der Heizkessel auf Sommer (☀️) gestellt ist;
- den Heißwasserhahn mit einem Durchfluß von minde-

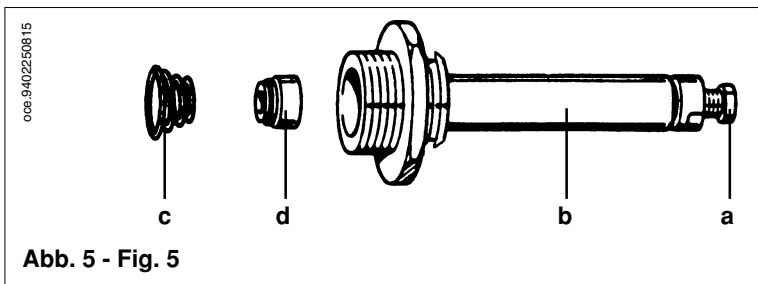


Abb. 5 - Fig. 5

oce.9402250815

D) Taratura del regolatore di pressione

D1.1) Regolazione alla potenza nominale (per valvola Honeywell):

- collegare un manometro possibilmente ad acqua alla presa di pressione (18) della valvola del gas (figura 4 a pagina 10);
- avvitare a fondo, senza forzare, la vite nera (a) al canotto (b) (figura 5);
- avvitare leggermente il canotto (b) al regolatore di pressione;
- aprire il rubinetto gas e ruotare la manopola (3) predisponendo la caldaia in posizione Estate (☀️);
- aprire un rubinetto di prelievo dell'acqua sanitaria ad una portata di almeno 10 litri al minuto;

- avvitare lentamente il canotto (b) al regolatore di pressione fino ad ottenere i valori di pressione indicati nella tabella 1 a pagina 13;

- verificare che la pressione dinamica di alimentazione della caldaia, misurata alla presa di pressione (19) della valvola del gas (figura 4 pagina 10) sia quella corretta (30 mbar per il gas butano, 37 mbar per il gas propano o 20 mbar per il gas naturale);
- bloccare il controdado (foto 8) e sigillare la vite di fissaggio.

D1.2) Regolazione alla potenza ridotta (per valvola Honeywell):

- svitare la vite nera (a) (figura 5) fino a raggiungere il valore di pressione corrispondente alla potenza ridotta vedi tabella 1 a pagina 13;
- montare il modulator e fissarlo con il proprio sistema di ancoraggio (foto 7);

D1.3) Verifica elettronica:

- togliere il coperchio delle regolazioni (foto 4);
- mettere il connettore RLA in posizione ON;
- mettere il potenziometro RLA al massimo;
- verificare che la pressione massima ai bruciatori sia corretta;

- mettere il potenziometro RLA al minimo;
- verificare che la pressione minima ai bruciatori sia corretta;
- mettere il connettore RLA in posizione OFF;

D2.1) Regolazione alla potenza nominale (per valvola Sit):

- collegare un manometro possibilmente ad acqua alla presa di pressione (18) della valvola del gas (figura 4 a pagina 10);
- aprire il rubinetto gas e ruotare la manopola (3) di figura 6 predisponendo la caldaia in posizione estate (☀️);

- aprire un rubinetto di prelievo dell'acqua sanitaria ad una portata di almeno 10 litri al minuto;
- togliere il coperchio delle regolazioni (foto 4);
- mettere il connettore RLA in posizione ON;
- mettere il potenziometro RLA al massimo;
- togliere il coperchio del modu-

- stens 10 Liter pro Minute öffnen;
- den Deckel des Modulators entfernen;
- die Messingschraube des Rohrstützens stetten (Foto 9) bis auf der Tabelle 1 auf Seite 13 angegebenen Druckwerte erreicht werden;
- überprüfen, ob der beim Druckverbinder (19) der Gasventils (Abb. 4 auf Seite 10) gemessene dynamische Förderdruck des Heizkessel korrekt ist (50 Millibar bei Flüssiggas oder 20 millibar bei Erdgas).
- die RLA Brücke auf Position OFF stellen.

D2.2) Einstellung der verminderten Leistung (für SIT Ventil)

- den "Einstell-Deckel" entnehmen;
- die RLA Brücke auf Position ON stellen;
- Den RLA Potentiometer auf Minimum einstellen;
- der rote Schraube (Foto 10) verstellen, bis der Druckwert erreicht wird, der gemäß der Tabelle 1 auf Seite 13 der verminderten Leistung entspricht;
- die RLA Brücke auf Position OFF stellen.

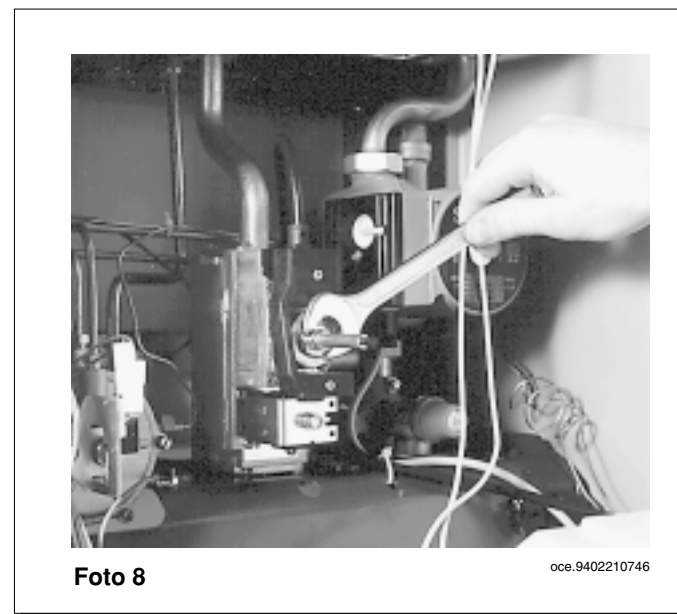


Foto 8

oce.9402210746

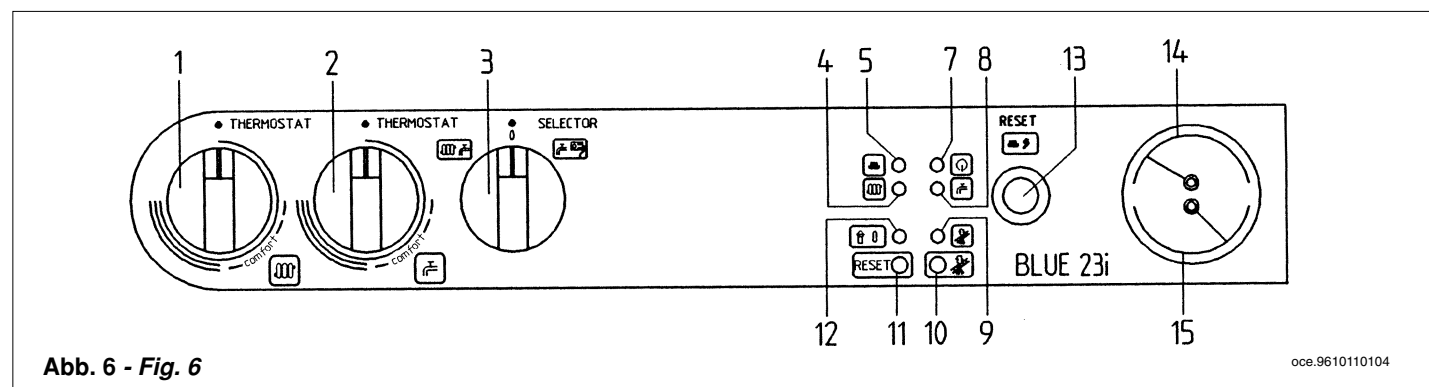


Abb. 6 - Fig. 6

oce.9610110104

D3) Abschließende Prüfungen

- den Drehknopf (3) auf Pos. (0) stellen und eine erneute Zündung feststellen. Ist die Zwischenzündung unvollständig, das Potentiometer RLA (Seite 8) betätigen;
- mit dem Drehknopf (3) in Pos. Winter (☁️) überprüfen, ob die Heizungsleistung für die Anlage angemessen ist, andernfalls das Potentiometer MAX R (Seite 8) betätigen. Der für den Brenner benötigte Druck ist der Tabelle 1 zu entnehmen;
- das für die Umwandlung mitgelieferte Zusatzschild, auf dem die Gasart und die Eichung angegeben sind, anbringen.



Foto 9

oce.9402210730

D3) Verifiche conclusive

- ruotare la manopola (3) in posizione (0) e verificare una nuova accensione. Nel caso di una interaccensione incompleta agire sul potenziometro RLA (pagina 8);
- con la manopola (3) in posizione inverno (☁️) verificare che la potenza in riscaldamento sia quella richiesta dall'impianto, in caso agire sul potenziometro MAX R (pagina 8). Vedere la tabella 1 per la pressione al bruciatore necessaria;
- applicare la targhetta aggiuntiva, in dotazione alla trasformazione, con specificato il tipo di gas e la taratura effettuata.



Foto 10

oce.9612170100