

BAXI

Caldaje murali a gas a condensazione
Wandhängende Brennwert-Gaskessel
Wall-mounted condensing boilers

LUNA HT 1.850
LUNA HT 1.1000

Manuale per l'uso destinato all'utente ed all'installatore
Gebrauchsanleitung für den Verbraucher und den Installateur
Installer's and User's Instructions

CE 0085



BAXI S.p.A., fra le aziende leader in Europa nella produzione di apparecchi termici e sanitari per l'uso domestico (caldaje murali a gas, caldaje a terra e scaldacqua elettrici) 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. eine der führenden Firmen in Europa für die Produktion von Heiz- und Heißwassergeräte für den Haushalt (Wandgasheizkessel, Bodenheizkessel und Elektroboiler) 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., one of the leading European enterprises to produce central heating and hot water devices for domestic use (wall-mounted gas-operated boilers, floor-standing boilers and electrical water-heaters) has obtained the CSQ certificate of conformity to the UNI EN ISO 9001 norms. This certificate guarantees that the Quality System applied at the **BAXI S.p.A.** factory in Bassano del Grappa, where your boiler was produced, meets the standards of the UNI EN ISO 9001 norm, which is the strictest and concerns all organization stages and operating personnel involved in the production and distribution processes.

Gentile Cliente,

la nostra Azienda ritiene che la Sua nuova caldaia soddisferà tutte le Sue esigenze.

L'acquisto di un prodotto **BAXI** garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.

Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Sua caldaia.

Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

BAXI S.p.A. dichiara che questi modelli di caldaie sono dotati di marcatura CE conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva gas 90/396/CEE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE
- Direttiva bassa tensione 73/23/CEE



INDICE

ISTRUZIONI DESTINATE ALL'UTENTE

1. Avvertenze prima dell'installazione	3
2. Avvertenze prima della messa in funzione	3
3. Messa in funzione della caldaia	4
4. Riempimento impianto	11
5. Spegnimento della caldaia	11
6. Arresto prolungato dell'impianto. Protezione al gelo	11
7. Istruzioni per l'ordinaria manutenzione e cambio gas	11

ISTRUZIONI DESTINATE ALL'INSTALLATORE

8. Avvertenze generali	12
9. Avvertenze prima dell'installazione	12
10. Installazione caldaia	13
11. Dimensioni caldaia	14
12. Installazione dei condotti di scarico-aspirazione	15
13. Allacciamento elettrico	21
14. Modalità di regolazione della valvola del gas	29
15. Impostazione dei parametri di caldaia	31
16. Dispositivi di regolazione e sicurezza	32
17. Posizionamento elettrodo di accensione e rivelazione di fiamma	33
18. Verifica dei parametri di combustione	33
19. Attivazione funzione spazzacamino	34
20. Manutenzione annuale	34
21. Schema funzionale circuiti	35
22. Schema collegamento connettori	36
23. Caratteristiche tecniche	37

1. 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 compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46, far effettuare:

- 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.
- 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.
- 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.
- Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le seguenti precauzioni:

1. Circuito sanitario:

se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.

2. Circuito di riscaldamento

2.1. impianto nuovo

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma. I prodotti raccomandati per la pulizia sono:

SENTINEL X300 o X400 e FERNOX Rigeneratore per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

2.2. impianto esistente:

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere completamente svuotato ed opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato citati al punto 2.1.

Per la protezione dell'impianto dall'incrostazioni è necessario l'utilizzo di prodotti inibitori quali SENTINEL X100 e FERNOX Protettivo per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore).

La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio.

2. AVVERTENZE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato che dovrà verificare:

- a) Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas).
- b) Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti.
- c) Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento elettrico alla rete più terra.

I nominativi dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati sono rilevabili dal foglio allegato.

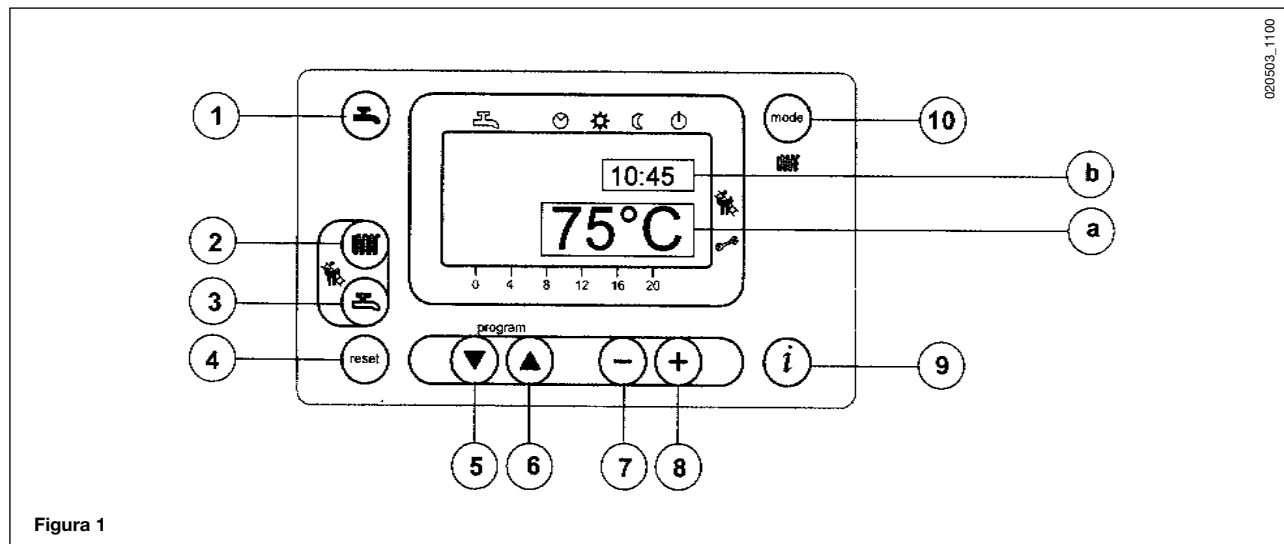
Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

Prima della messa in funzione togliere il film protettivo della caldaia. Non utilizzare per lo scopo utensili o materiali abrasivi perché potrebbero danneggiare le parti verniciate.

3. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di accensione:

- 1) alimentare la caldaia elettricamente;
- 2) aprire il rubinetto del gas;
- 3) seguire le indicazioni di seguito riportate riguardanti le regolazioni da effettuare sul pannello comandi della caldaia.



IMPORTANTE: Le istruzioni riportate in questo manuale, riguardanti il funzionamento in sanitario, sono da prendere in considerazione solamente se l'apparecchio è stato collegato ad un sistema per la produzione di acqua calda sanitaria.

LEGENDA TASTI

- Tasto funzionamento sanitario on/off
- Tasto regolazione temperatura acqua di riscaldamento
- Tasto regolazione temperatura acqua sanitario
- Tasto di reset (riarmo)
- Tasto accesso e scorrimento programmi
- Tasto accesso e scorrimento programmi
- Tasto regolazione parametri (decremento valore)
- Tasto regolazione parametri (incremento valore)
- Tasto visualizzazione informazioni
- Tasto impostazione modalità riscaldamento

LEGENDA SIMBOLI SUL DISPLAY

- Funzionamento in sanitario
- Funzionamento in riscaldamento
- Funzionamento automatico
- Funzionamento in manuale alla temperatura massima impostata
- Funzionamento in manuale alla temperatura ridotta
- Standby (spento)
- Temperatura esterna
- Presenza fiamma (bruciatore acceso)
- Presenza anomalia resettabile
- a) Display PRINCIPALE**
- b) Display SECONDARIO**

3.1 DESCRIZIONE TASTI




Premendo questo tasto **(2)** è possibile impostare la temperatura di mandata dell'acqua in riscaldamento come descritto al paragrafo 3-3.



Premendo questo tasto **(3)** è possibile impostare la temperatura dell'acqua sanitaria come descritto al paragrafo 3-4.



Tasto di funzionamento in modalità riscaldamento (10)

Premendo il tasto  è possibile attivare quattro modalità di funzionamento della caldaia in riscaldamento; queste modalità sono identificate dalla visualizzazione, sul display, di un trattino nero sotto al simbolo corrispondente come illustrato in figura 2:

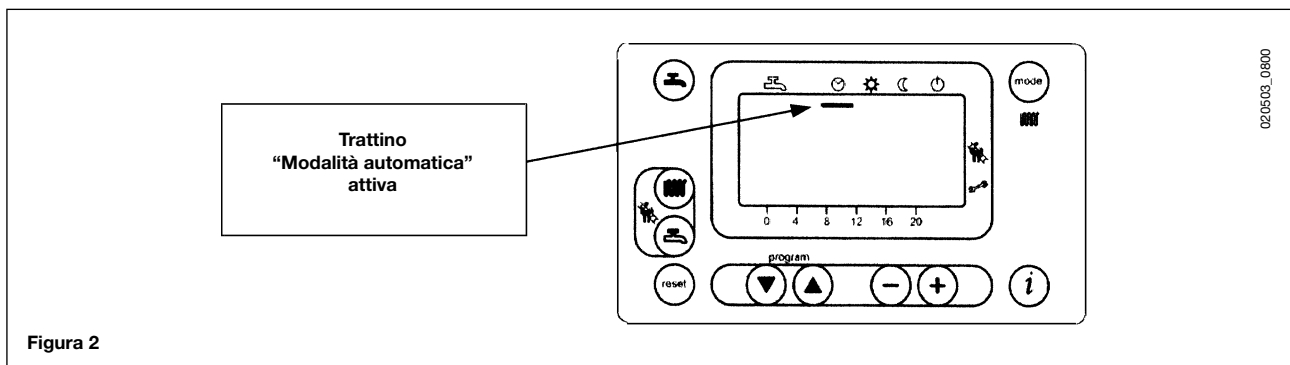








Figura 2

-  **Funzionamento automatico.** Il funzionamento della caldaia è subordinato al programma orario come descritto nel paragrafo 3-5.1: “Programma orario giornaliero del funzionamento in riscaldamento”;
-  **funzionamento in manuale alla temperatura massima impostata.** La caldaia accende indipendentemente dal programma orario impostato. La temperatura di funzionamento è quella impostata mediante il tasto  (paragrafo 3-3 : “Regolazione della temperatura massima di riscaldamento”);
-  **funzionamento in manuale alla temperatura ridotta.** La temperatura di funzionamento è quella impostata nel paragrafo 3-6: “regolazione della temperatura ridotta di riscaldamento”. **Il passaggio manuale dalle posizioni a) e b) alla posizione c) comporta lo spegnimento del bruciatore e l’arresto della pompa dopo il tempo di postcircolazione (il valore impostato dalla fabbrica è di 10 minuti).**
-  **standby.** La caldaia non funziona in modalità di riscaldamento, rimane abilitata la funzione antigelo.



Tasto funzionamento in sanitario on/off (1). Premendo questo tasto è possibile attivare o disabilitare questa funzione la quale è identificata dalla visualizzazione, sul display, di due trattini neri sotto al simbolo .



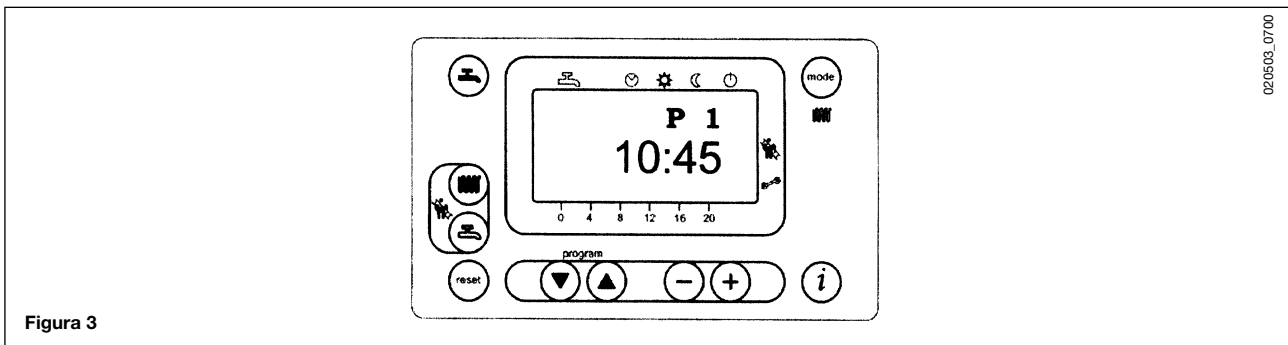
Tasto di Reset (4). In caso d’anomalia, di cui al paragrafo 3-8 “Segnalazioni d’anomalia e riarmo della caldaia”, è possibile ripristinare il funzionamento dell’apparecchio premendo questo tasto per almeno due secondi.

In caso venga premuto questo tasto quando non è presente un’anomalia, sul display compare la segnalazione “E153”, è necessario premere nuovamente questo tasto (per almeno due secondi) per ripristinare il funzionamento.

- i** **Tasto informazioni (9).** Premendo in sequenza questo tasto è possibile visualizzare le seguenti informazioni :
- temperatura (°C) dell'acqua in sanitario (T_{SA});
 - temperatura (°C) esterna (T_E); funziona solo con sonda esterna collegata.
- Premere uno dei due tasti (E) (mode) per uscire e ritornare al menù principale.

3.2 IMPOSTAZIONE ORA

- a) Premere uno dei due tasti (▼) (▲) per entrare nella funzione di programmazione; sul display appare la lettera **P** seguita da un numero (linea di programma);



- b) agire sui tasti (▼) (▲) fino alla comparsa della scritta P1 relativa all'ora da impostare;
- c) premere i tasti (-) (+) per regolare l'ora, sul display la lettera P inizierà a lampeggiare;
- d) premere il tasto (i) per memorizzare e terminare la programmazione;

3.3 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA MASSIMA DI RISCALDAMENTO

- Premere il tasto (E) (2- figura 1) per impostare la temperatura dell'acqua di riscaldamento;
- premere i tasti (-) (+) per impostare la temperatura desiderata;
- premere uno dei due tasti (T_{SA}) (mode) (1 o 10 - figura 1) per memorizzare e ritornare al menù principale.







N.b – Con sonda esterna collegata, mediante il tasto (E) (2 – figura 1) è possibile effettuare la traslazione della curva di riscaldamento. Premere i tasti (-) (+) per diminuire o aumentare la temperatura ambiente del locale da riscaldare.

3.4 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA IN SANITARIO

- Premere il tasto (T_{SA}) (3- figura 1) per impostare la temperatura massima dell'acqua sanitaria;
- premere i tasti (-) (+) per impostare la temperatura desiderata;
- premere uno dei due tasti (T_{SA}) (mode) (1 o 10 - figura 1) per memorizzare e ritornare al menù principale.

3.5 IMPOSTAZIONE DEL PROGRAMMA GIORNALIERO DEL FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO E SANITARIO





3.5.1 Programma orario giornaliero del funzionamento in riscaldamento


- Premere uno dei due tasti   per entrare nella funzione di programmazione;
 - a) agire su questi tasti fino alla comparsa della scritta **P11** relativa all'ora d'inizio programma;
 - b) premere i tasti   per regolare l'ora;
- premere il tasto , sul display appare la scritta **P12** relativa all'ora di fine programma;
- ripetere le operazioni descritte nei punti **a** e **b** fino al terzo e ultimo ciclo (linea di programma **P16**);
- premere il tasto  per memorizzare e terminare la programmazione.

3.5.2 Programma orario giornaliero del funzionamento in sanitario

- Allo stato di fornitura dell'apparecchio il funzionamento in sanitario è sempre abilitato, mentre risulta disabilitata la funzione di programmazione sanitario.
L'abilitazione di tale programma è descritta nel capitolo 15 destinato all'installatore (*parametro H91*).
In caso di abilitazione effettuare l'impostazione delle righe di programma da **31** a **36** come descritto al paragrafo 3-5.1.



3.6 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA RIDOTTA DI RISCALDAMENTO

- premere uno dei due tasti   per entrare nella funzione di programmazione;
- agire sugli stessi fino alla comparsa della scritta **P5** relativa alla temperatura da impostare;
- premere i tasti   per regolare la temperatura desiderata.

Tale funzionamento risulta attivo quando è attivata la modalità di funzionamento in riscaldamento ridotto  o quando il programma giornaliero non richiede calore.

N.B – Con sonda esterna collegata è possibile impostare, mediante il parametro **P5**, la minima temperatura ambiente del locale da riscaldare.



3.7 TABELLA PARAMETRI IMPOSTABILI DALL'UTENTE

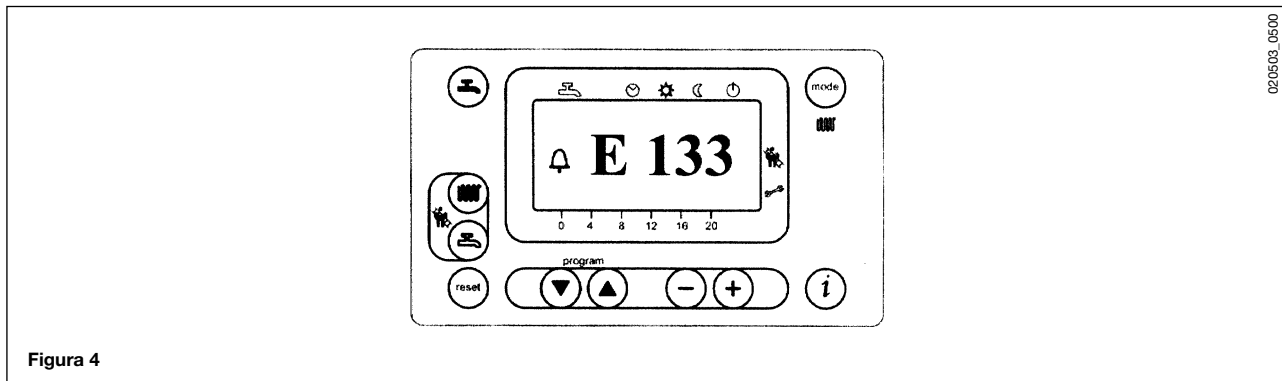
N° parametro	Descrizione parametro	Valore di fabbrica	Range
P1	Impostazione ora del giorno	— — — —	0...23:59
P5	Impostazione temperatura ridotta in riscaldamento (°C)	25	25..80
P11	Inizio prima fase programma giornaliero riscaldamento automatico	6:00	00:00...24:00
P12	Fine prima fase programma giornaliero riscaldamento automatico	22:00	00:00...24:00
P13	Inizio seconda fase programma giornaliero riscaldamento automatico	0:00	00:00...24:00
P14	Fine seconda fase programma giornaliero riscaldamento automatico	0:00	00:00...24:00
P15	Inizio terza fase programma giornaliero riscaldamento automatico	0:00	00:00...24:00
P16	Fine terza fase programma giornaliero riscaldamento automatico	0:00	00:00...24:00
P31	Inizio prima fase programma giornaliero sanitario (*)	0:00	00:00...24:00
P32	Fine prima fase programma giornaliero sanitario (*)	24:00	00:00...24:00
P33	Inizio seconda fase programma giornaliero sanitario (*)	0:00	00:00...24:00
P34	Fine seconda fase programma giornaliero sanitario (*)	0:00	00:00...24:00
P35	Inizio terza fase programma giornaliero sanitario (*)	0:00	00:00...24:00
P36	Fine terza fase programma giornaliero sanitario (*)	0:00	00:00...24:00
P45	Reset programmi giornalieri del riscaldamento e del sanitario (valori di fabbrica). Premere contemporaneamente per circa 3 secondi i tasti - + , sul display compare il numero 1. Confermare premendo uno dei due tasti  	0	0...1

* I parametri da **P31** a **P36** sono visualizzabili solo se è stata abilitata la programmazione sanitario descritta nel capitolo 15 destinato all'installatore (*parametro H91*).

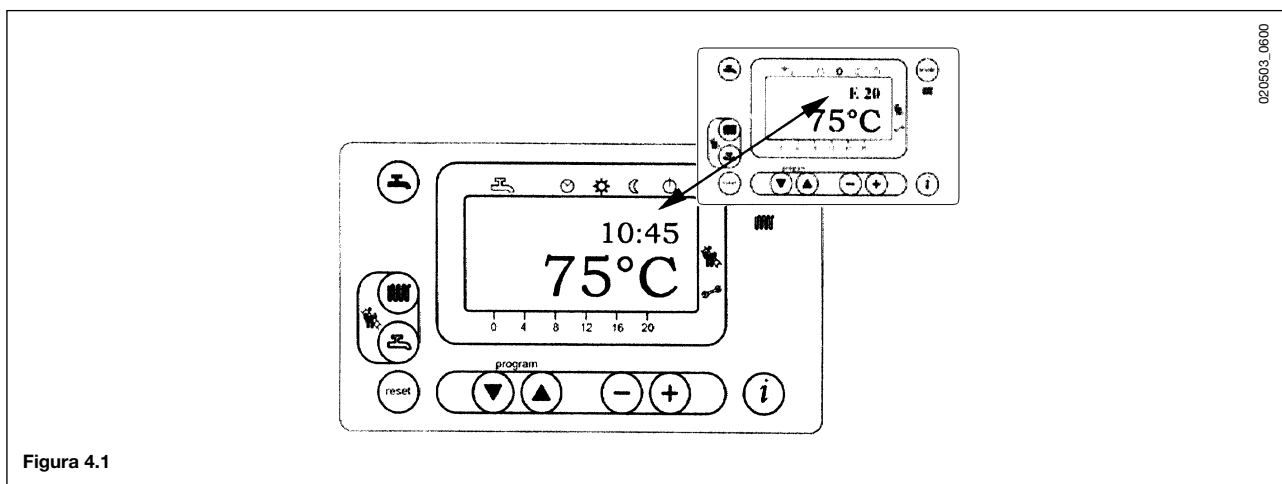
3.8 SEGNALAZIONI D'ANOMALIA E RIARMO DELLA CALDAIA

In caso d'anomalia sul display viene visualizzato un codice di segnalazione lampeggiante.


Sul display principale (figura 1 a) compaiono le segnalazioni di anomalia assieme al simbolo  (figura 4). Il riarmo è possibile mediante il pulsante di reset  il quale deve essere premuto per almeno due secondi.



Sul display secondario (figura 1 b) compaiono le segnalazioni di anomalia e l'ora che si alternano lampeggiando (figura 4.1). Non è possibile resettare le segnalazioni di anomalia che compaiono sul display secondario in quanto deve essere prima rimossa la causa che ne ha provocato la segnalazione.



3.9 TABELLA RIASSUNTIVA SEGNALAZIONI E ANOMALIE

Codice anomalia	descrizione anomalia	intervento
E10	Sensore sonda esterna guasto	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E20	sensore ntc di mandata guasto	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E50	sensore ntc sanitario guasto	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E110	intervento termostato di sicurezza o fumi	Premere il tasto di reset (circa 2 secondi). In caso d'intervento ripetuto di questo dispositivo, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E128	perdita fiamma durante il funzionamento (valore della corrente di ionizzazione fuori tolleranza)	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E129	velocità minima ventilatore fuori tolleranza	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E132	intervento termostato a pavimento	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E133	mancanza gas	Premere il tasto di reset (circa 2 secondi). Se l'anomalia persiste chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E151	errore interno scheda di caldaia	Premere il pulsante di reset se presente su display il simbolo  , altrimenti spegnere elettricamente la caldaia per un tempo di 10 secondi. Se l'anomalia persiste, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato. Verificare il posizionamento degli elettrodi di accensione (capitolo 17).
E153	è stato premuto il tasto di reset senza motivo	Ripremere il tasto una seconda volta (circa 2 secondi)
E154	errore interno scheda di caldaia	Premere il tasto reset (circa 2 secondi) e ripremerlo nuovamente quando compare la segnalazione E153 .
E160	soglia velocità ventilatore non raggiunta	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.
E164	mancato consenso pressostato idraulico	Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta. Vedere capitolo riempimento impianto. Se l'anomalia persiste, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato.

Tutte le anomalie sono visualizzate in ordine d'importanza; se dovessero presentarsi contemporaneamente più anomalie, la prima ad essere visualizzata è quella con maggiore priorità. Dopo aver rimosso la causa della prima anomalia sarà visualizzata la seconda e così via.

In caso una determinata anomalia si presenti con frequenza rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

4. RIEMPIMENTO IMPIANTO

IMPORTANTE: Verificare periodicamente che la pressione, letta sul manometro, ad impianto freddo, sia di **1 ÷ 1,5** bar. Nel caso sia inferiore agire sul rubinetto di caricamento impianto previsto dall'installatore.

E' consigliabile che l'apertura di tale rubinetto sia effettuata molto lentamente in modo da facilitare lo sfiato dell'aria.

Se si dovessero verificare frequenti diminuzioni di pressione chiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

5. SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per lo spegnimento della caldaia occorre togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.

6. ARRESTO PROLUNGATO DELL'IMPIANTO. PROTEZIONE AL GELO

E' buona norma evitare lo svuotamento dell'intero impianto di riscaldamento poiché ricambi d'acqua portano anche ad inutili e dannosi depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti.

Se durante l'inverno l'impianto termico non dovesse essere utilizzato, e nel caso di pericolo di gelo, è consigliabile miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (es. glicole propilenico associato ad inibitori di incrostazioni e corrosioni).

La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" 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;
- * c'è gas;
- * la pressione dell'impianto è quella prescritta;
- * la caldaia non è in blocco.

7. ISTRUZIONI PER L'ORDINARIA MANUTENZIONE E CAMBIO GAS

Per garantire alla caldaia una perfetta efficienza funzionale e di sicurezza è necessario, alla fine di ogni stagione, far ispezionare la caldaia dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato (vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412).

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio nella gestione dell'impianto.

La pulizia esterna dell'apparecchio non deve essere effettuata con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (es. benzina alcoli, ecc.) e comunque dev'essere effettuata con l'apparecchio non in funzione (vedi capitolo 5 spegnimento della caldaia).

Le caldaie possono funzionare sia a gas metano che a gas **GPL**.

Nel caso in cui si renda necessaria la trasformazione ci si dovrà rivolgere al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

8. AVVERTENZE GENERALI

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 nella parte destinata 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, CEI 64-8 e DM 12 Aprile 1996.
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento d'Attuazione DPR 26 Agosto 1993 n° 412 + DPR 21 Dicembre 1999 n° 551.
- 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:

- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettiva, radiatore, termoconvettore. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto della caratteristica portata-prevalenza della pompa utilizzata.
- 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.

9. 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 compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

IMPORTANTE: allo stato di fornitura la caldaia è priva dei seguenti componenti che devono essere montati a cura dell'installatore:

- **Vaso espansione;**
- **Valvola di sicurezza;**
- **Pompa di circolazione;**
- **Rubinetto di riempimento impianto;**
- **Separatore idraulico.**

Prima di collegare la caldaia è indispensabile effettuare:

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.

Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le seguenti precauzioni:

1. Circuito sanitario:

se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.

2. Circuito di riscaldamento

2.1. impianto nuovo

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma. I prodotti raccomandati per la pulizia sono:

SENTINEL X300 o X400 e FERNOX Rigeneratore per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

2.2. impianto esistente:

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere completamente svuotato ed opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato citati al punto 2.1.

Per la protezione dell'impianto dall'incrostazioni è necessario l'utilizzo di prodotti inibitori quali SENTINEL X100 e FERNOX Protettivo per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore).

La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio.

10. INSTALLAZIONE CALDAIA

Determinata l'esatta ubicazione della caldaia fissare la dima alla parete.

Eeguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella traversa inferiore della dima stessa.

Per il Mercato Italiano l'impianto deve essere provvisto delle sicurezze previste dalla Raccolta R (termostato sicurezza, pressostato sicurezza, valvola intercettazione combustibile, ecc..)

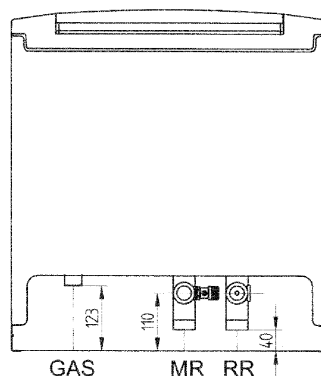
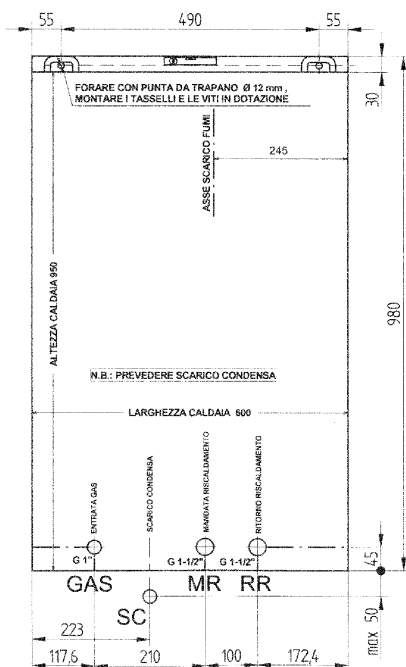
Inserire a valle degli attacchi idraulici della caldaia un separatore idraulico, reperibile in commercio, dimensionato in funzione della portata massima della caldaia e dell'impianto. Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile prevedere sul ritorno alla caldaia ed in 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 parete effettuare il collegamento ai condotti di scarico e aspirazione, forniti come accessori, come descritto nei successivi capitoli.

Collegare il sifone ad un pozzetto di scarico assicurando una pendenza continua. Sono da evitare tratti orizzontali.

La caldaia è predisposta per il collegamento ad un bollitore esterno. Allo scopo svitare il tappo presente sul raccordo di ritorno impianto di riscaldamento qualora non si utilizzi un separatore idraulico (si veda fig. 12).

11. DIMENSIONI CALDAIA



- RR:** ritorno impianto di riscaldamento G 1-1/2" e predisposizione ritorno bollitore G 1-1/2"
- MR:** mandata riscaldamento G 1-1/2"
- GAS:** entrata gas alla caldaia G 1"
- SC:** scarico condensa

Figura 5

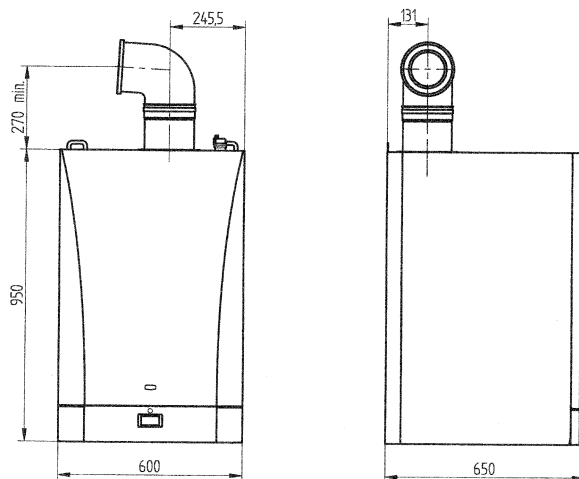


Figura 6

0701_2403 / CR_0096 IT

0602_1002 / CG_1786

12. INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI SCARICO-ASPIRAZIONE

L'installazione della caldaia può essere effettuata 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. Per mezzo dell'accessorio sdoppiatore è possibile l'utilizzo anche dei condotti separati.

In caso d'installazione di condotti di scarico e di aspirazione non forniti da BAXI S.p.A. è necessario che gli stessi siano certificati per il tipo di utilizzo ed abbiano una perdita di carico massima secondo i valori riportati in tabella.

TIPOLOGIA SCARICO COASSIALE Ø 110/160 (C13 – C33 – C33 – C43)

LUNGHEZZA SCARICHI L (m)	ΔP Max (Pa)	LUNA HT 1.850	LUNA HT 1.1000
		RPM PORTATA TERMICA MAX	RPM PORTATA TERMICA MAX
0 m ÷ 2 m	140	5500	5950
2 m ÷ 6 m	300	5850	6400
6 m ÷ 10 m	400	6200	6500

TIPOLOGIA SCARICO SDOPPIATO Ø 110 (C13 – C33 – C43 – C53 – C83)

LUNGHEZZA SCARICHI L1 + L2 (m)	ΔP Max (Pa)	LUNA HT 1.850	LUNA HT 1.1000
		RPM PORTATA TERMICA MAX	RPM PORTATA TERMICA MAX
0 m ÷ 6 m	140	5500	6100
6 m ÷ 15 m	140	5500	6200
15 m ÷ 27 m	190	5600	6200

Avvertenze per le seguenti tipologie d'installazione:

- C₁₃, C₃₃** I terminali per lo scarico sdoppiato devono essere previsti all'interno di un quadrato di 50 cm di lato. Istruzioni dettagliate sono presenti assieme ai singoli accessori
- C₅₃** I terminali per l'aspirazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere previsti su muri opposti dell'edificio.
- C₆₃** la massima perdita di carico dei condotti non deve superare i valori di tabella. I condotti devono essere certificati per l'uso specifico e per una temperatura superiore ai 100°C. Il terminale camino utilizzato deve essere certificato secondo la Norma prEN 1856-1.
- C₄₃, C₈₃** Il camino o canna fumaria utilizzata deve essere idonea all'uso.

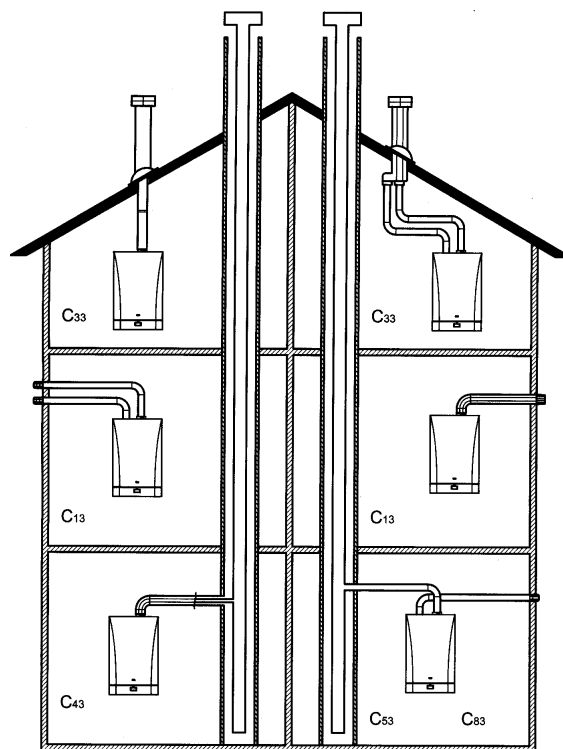


Figura 7

Tipo di condotti	Lunghezza max condotti di scarico	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 Ø 110/160 mm	10 m	1 m	0,5 m	163 mm	160 mm
separati verticali	15 m	0,5 m	0,25 m	163 mm	110 mm
separati orizzontali	20 m	0,5 m	0,25 m	-	110 mm

... SCARICO - ASPIRAZIONE COASSIALE (CONCENTRICO)

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustivi e l'aspirazione dell'aria comburente sia all'esterno dell'edificio, sia in canne 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°.

In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.

La pendenza minima verso la caldaia di tali condotti deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.

- 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**.

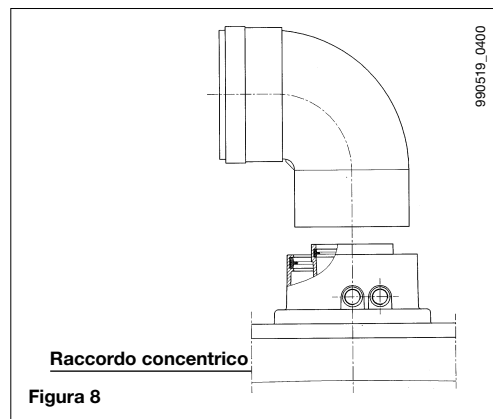
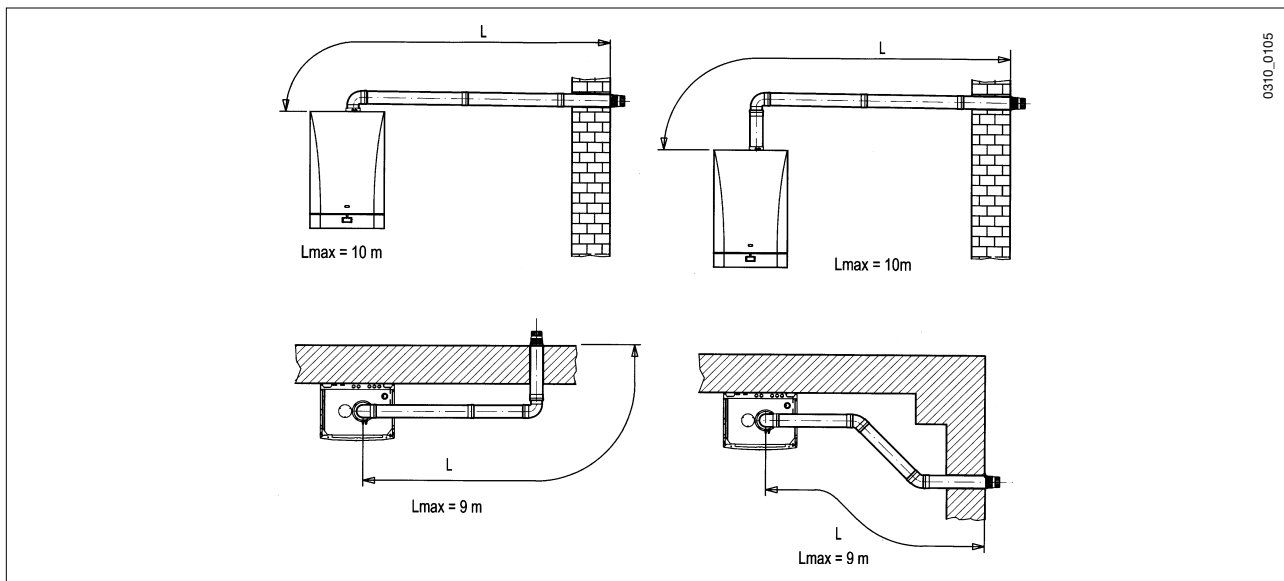
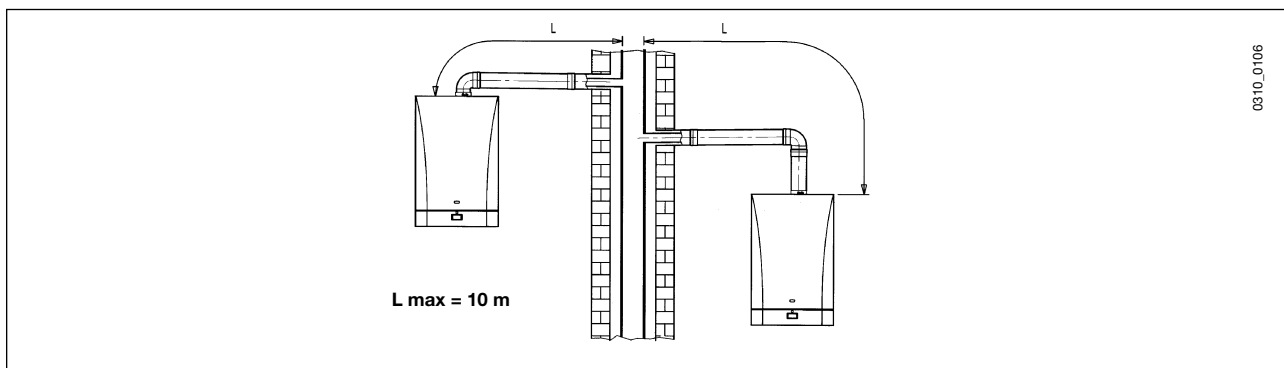


Figura 8

Esempi d'installazione con condotti orizzontali Ø 110/160 mm

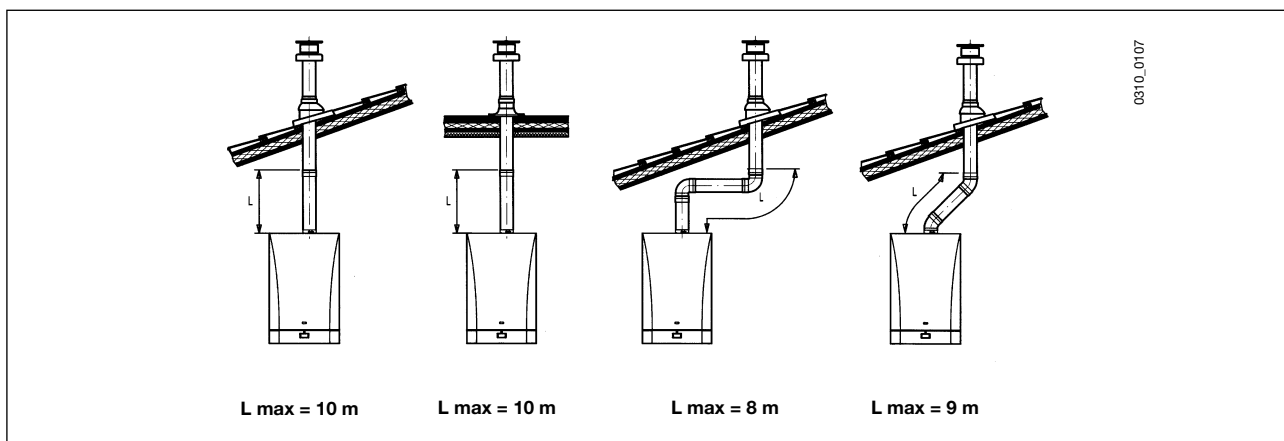


Esempi d'installazione con canne fumarie di tipo LAS Ø 110/160 mm



Esempi d'installazione con condotti verticali Ø 110/160 mm

L'installazione può essere eseguita sia con tetto inclinato che con tetto piano utilizzando l'accessorio camino e l'apposita tegola con guaina disponibile a richiesta.



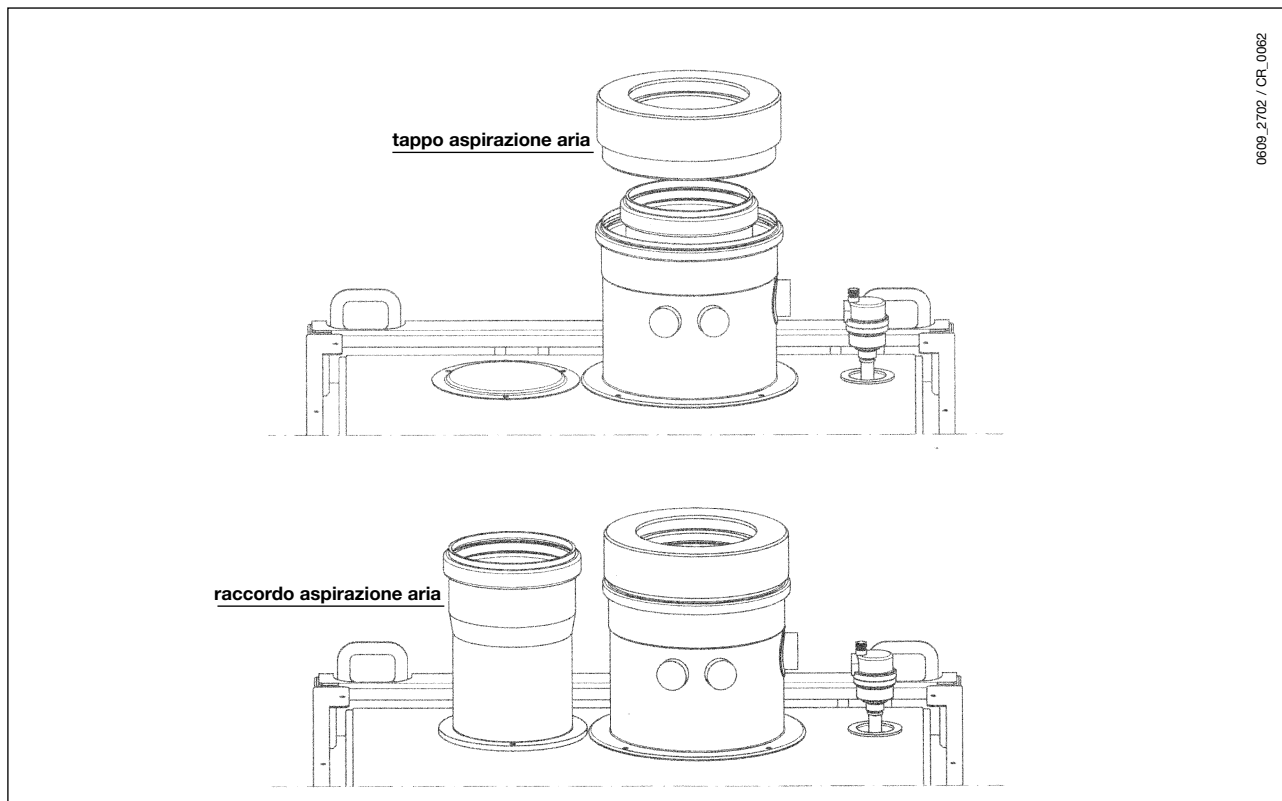
SCARICO-ASPIRAZIONE SEPARATI

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustivi sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole.

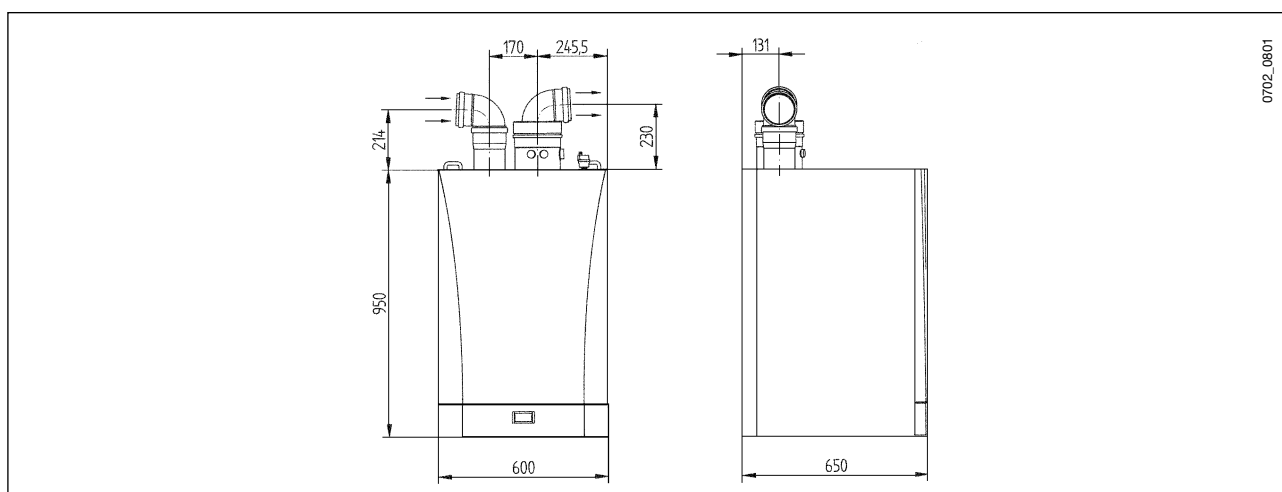
L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico.

L'accessorio sdoppiatore è costituito da un tappo aspirazione aria (160/110) e da un raccordo aspirazione aria.

La guarnizione e le viti del raccordo aspirazione aria da utilizzare sono quelle tolte in precedenza dal tappo.



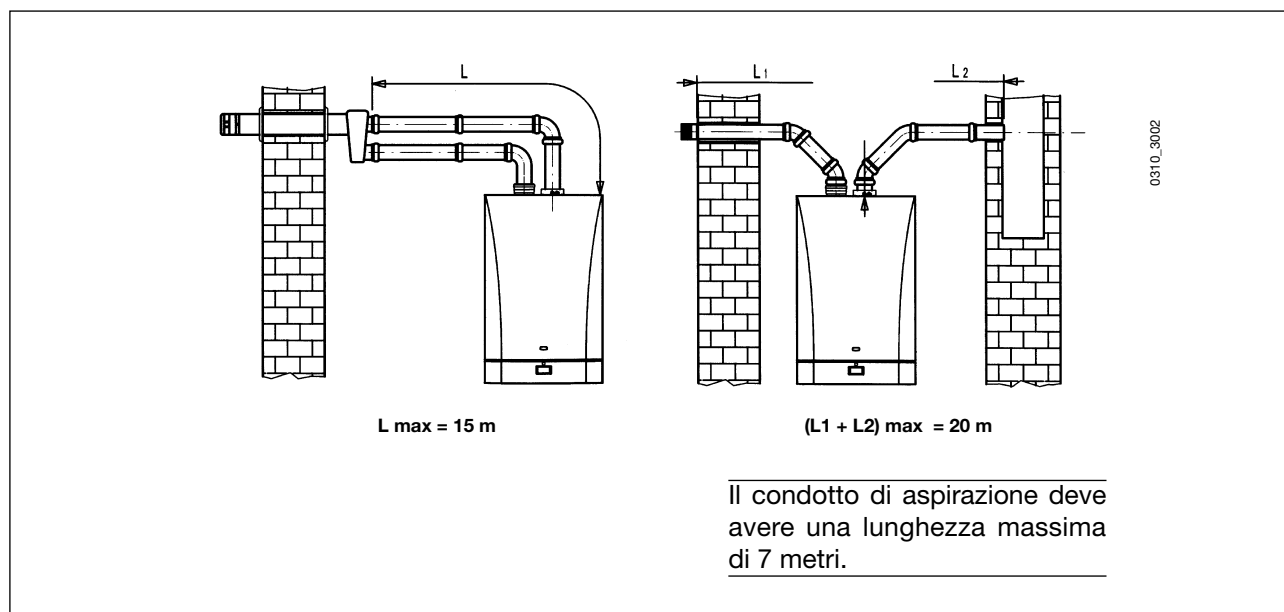
La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.



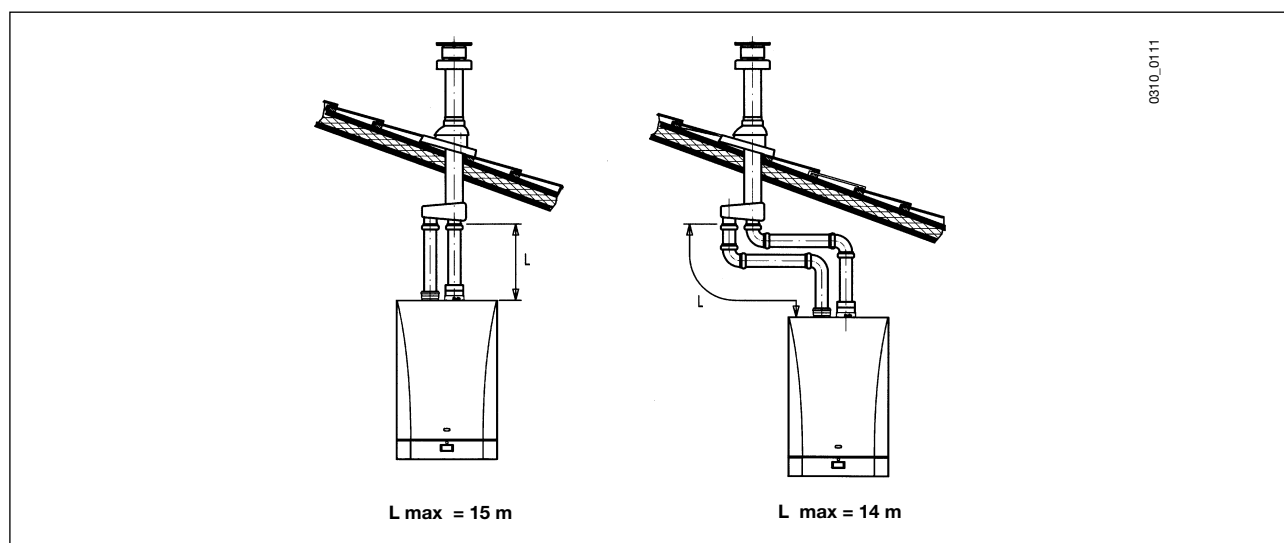
- L'inserimento di una curva a **90°** riduce la lunghezza totale del condotto di **0,5 metro**.
- L'inserimento di una curva a **45°** riduce la lunghezza totale del condotto di **0,25 metri**.

Esempi 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. Assicurarsi che i condotti di scarico ed aspirazione dell'aria siano ben fissati alle pareti.



Esempi d'installazione con condotti separati verticali



IMPORTANTE: il condotto singolo per scarico combusto deve essere opportunamente coibentato, nei punti dove lo stesso viene in contatto con le pareti dell'abitazione, con un adeguato isolamento (esempio materassino in lana di vetro).

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

12.1 AGGIORNAMENTO DEL N° DI GIRI (RPM) DEL VENTILATORE IN FUNZIONE DELLE LUNGHEZZE DI SCARICO (ESEMPI FIGURA 7)

Allo scopo di ottenere la corretta portata termica, è necessario aggiornare il n° di giri (rpm) del ventilatore in funzione della lunghezza dei condotti di scarico (paragrafo 12) e della tipologia d'installazione come riportato nelle tabelle sottostanti. Il valore impostato dalla fabbrica è quello relativo alla lunghezza di scarico minima (0÷2 m per lo scarico coassiale, 0÷6 m per lo scarico sdoppiato). Per effettuare tale aggiornamento, fare riferimento al paragrafo 15.

LUNA HT 1.850

TIPOLOGIA SCARICO COASSIALE Ø 110/160
(C13 – C33 – C33 – C43)

GAS	LUNGHEZZA SCARICHI L (m)	PARAMETRI					
		POTENZA MAX.		POTENZA MIN.		POTENZA ACCENSIONE	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 2 m	5500	100	1750	14	2400	20
	2 m ÷ 6 m	5850	100	1750	14	3450	30
	6 m ÷ 10 m	6200	100	2000	15	4300	45
G31	0 m ÷ 2 m	5200	100	1650	13	3700	35
	2 m ÷ 6 m	5450	100	1750	13,5	3700	35
	6 m ÷ 10 m	5750	100	1850	14	4050	40

TIPOLOGIA SCARICO SDOPPIATO Ø 110
(C13 – C33 – C43 – C53 – C83)

GAS	LUNGHEZZA SCARICHI L1 + L2 (m)	PARAMETRI					
		POTENZA MAX.		POTENZA MIN.		POTENZA ACCENSIONE	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 6 m	5500	100	1750	14	2400	20
	6 m ÷ 15 m	5500	100	1750	14	3750	35
	15 m ÷ 27 m	5600	100	1800	14	4000	40
G31	0 m ÷ 6 m	5100	100	1650	13,5	3700	35
	6 m ÷ 15 m	5200	100	1700	13,5	3750	35
	15 m ÷ 27 m	5200	100	1700	13,5	4200	45

LUNA HT 1.1000

TIPOLOGIA SCARICO COASSIALE Ø 110/160
(C13 – C33 – C33 – C43)

GAS	LUNGHEZZA SCARICHI L (m)	PARAMETRI					
		POTENZA MAX.		POTENZA MIN.		POTENZA ACCENSIONE	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 2 m	5950	85	1750	11	3100	20
	2 m ÷ 6 m	6400	85	1900	11,5	3900	25
	6 m ÷ 10 m	6500	85	1950	12	4300	30
G31	0 m ÷ 2 m	5350	65	1600	10,5	3100	20
	2 m ÷ 6 m	5700	65	1750	11	3900	25
	6 m ÷ 10 m	5850	65	1850	11,5	4300	30

TIPOLOGIA SCARICO SDOPPIATO Ø 110
(C13 – C33 – C43 – C53 – C83)

GAS	LUNGHEZZA SCARICHI L1 + L2 (m)	PARAMETRI					
		POTENZA MAX.		POTENZA MIN.		POTENZA ACCENSIONE	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 6 m	6100	85	1800	11	3100	20
	6 m ÷ 15 m	6200	85	1800	11	3900	25
	15 m ÷ 27 m	6200	85	1850	11,5	4300	30
G31	0 m ÷ 6 m	5550	65	1700	11	3100	20
	6 m ÷ 15 m	5650	65	1700	11	3900	25
	15 m ÷ 27 m	5700	65	1700	11	4300	30

13. 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.

Il fusibile, del tipo rapido da 3,15A, è incorporato nella morsetteria di alimentazione (estrarre il portafusibile colore nero per il controllo e/o la sostituzione.)

IMPORTANTE: Verificare che l'assorbimento nominale totale degli accessori collegati all'apparecchi sia inferiore ai 2 A. Nel caso sia superiore è necessario interporre tra gli accessori e la scheda elettronica un relè.

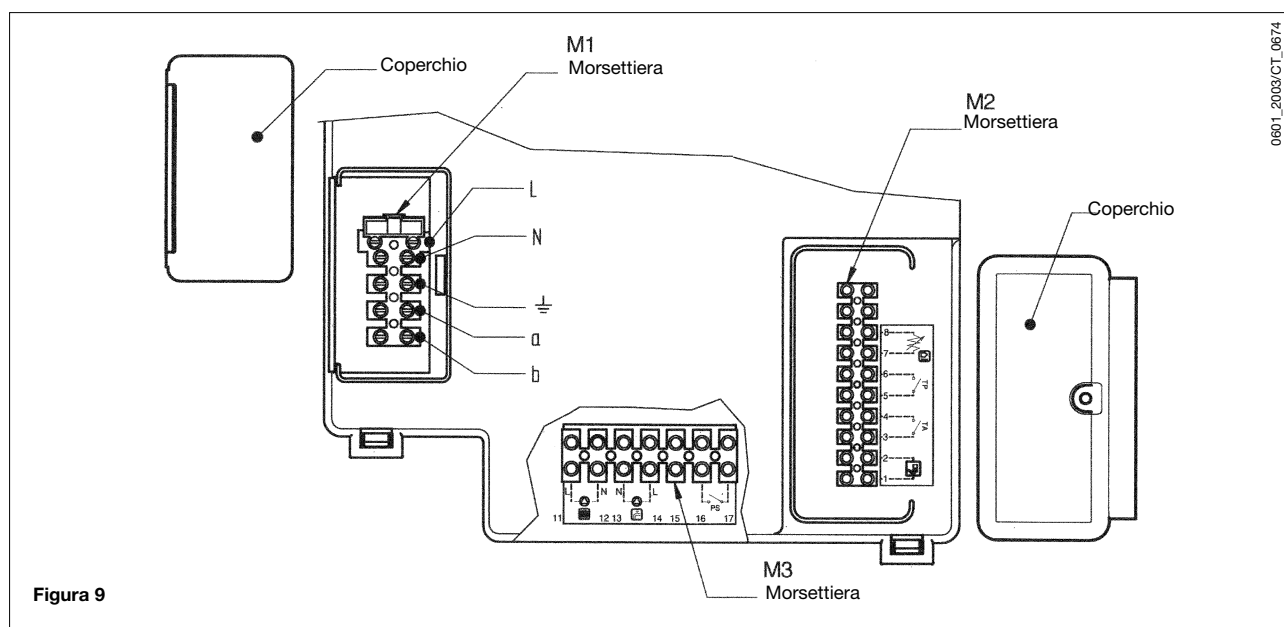


Figura 9

13.1 COLLEGAMENTO ELETTRICO DELLE POMPE

Ruotare verso il basso la scatola comandi ed accedere alle morsettiere M1 e M3 togliendo il coperchio di protezione principale.

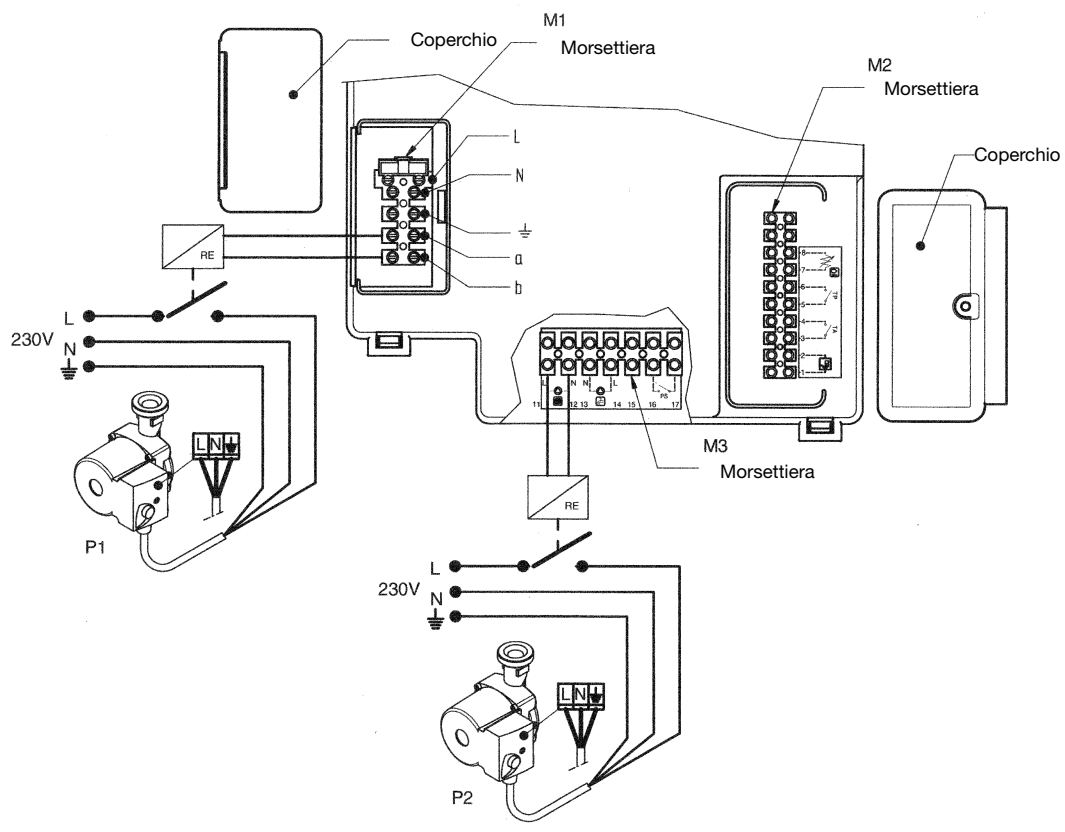
Le pompe dell'impianto di riscaldamento (P1 e P2) devono essere alimentate seguendo lo schema di figura 10 interponendo tra la scheda elettronica di caldaia e le pompe stesse dei relè.

Se alla scheda elettronica di caldaia viene cablata una sola pompa con caratteristiche:

230 V; 50 Hz; 1 A max; $\cos \phi > 0.8$.

allora non è necessario interporre un relè.

Per il dimensionamento corretto della pompa avvalersi del grafico 1 riportante le perdite di carico della caldaia.



- P1 = Pompa separatore idraulico**
- P2 = Pompa circuito riscaldamento**
- SI = Separatore idraulico**
- UR = Unità riscaldamento**

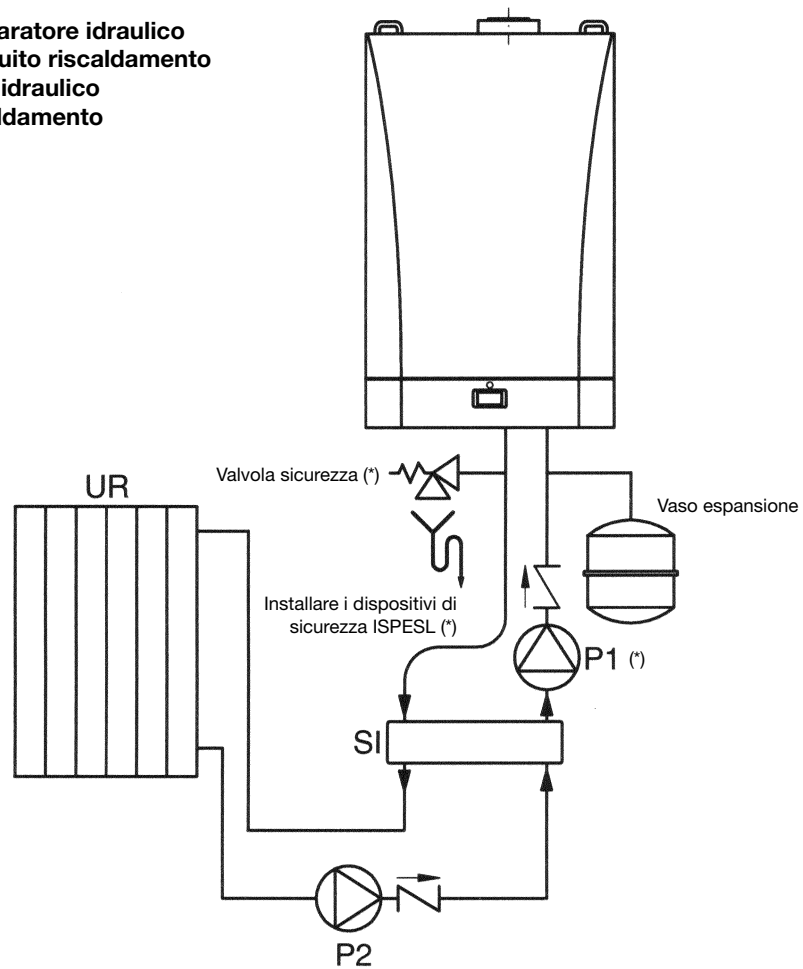
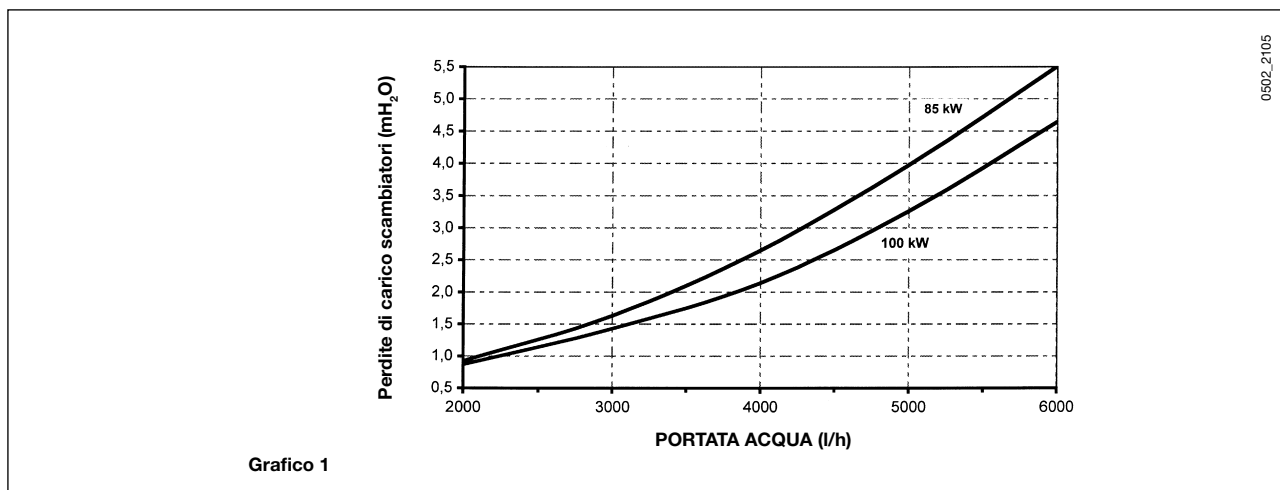


Figura 10

(*) disponibili come accessori

- Perdite di carico scambiatori



La portata minima dell'acqua di caldaia, con pressione d'impianto di almeno 1÷1,5 bar, deve essere la seguente:

Modello LUNA HT	Portata acqua minima l/h	Portata acqua con $\Delta t=20^{\circ}\text{K}$ l/h
1.850	1900	3700
1.1000	2100	4300

13.2 DESCRIZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI ALLA MORSETTIERA M2 DI CALDAIA

Ruotare verso il basso la scatola comandi ed accedere alla morsettiera M2 destinata ai collegamenti elettrici togliendo il coperchio di protezione (vedere figura 9).

Morsetti 1-2: collegamento del regolatore climatico SIEMENS modello QAA73 fornito come accessorio. Non è necessario rispettare la polarità dei collegamenti.

Il ponticello presente sui morsetti 3-4 "TA" deve essere tolto.

Leggere le istruzioni che accompagnano questo accessorio per la corretta installazione e programmazione.

Morsetti 3-4: "TA" collegamento termostato ambiente. Non devono essere utilizzati termostati con resistenza anticipatrice. Verificare che non ci sia tensione ai capi dei due fili di collegamento del termostato.

Morsetti 5-6: "TP" collegamento termostato per impianti a pavimento (reperibile in commercio). Verificare che non ci sia tensione ai capi dei due fili di collegamento del termostato.

Morsetti 7-8: collegamento sonda esterna SIEMENS modello QAC34 fornita come accessorio. Leggere le istruzioni che accompagnano questo accessorio per la corretta installazione.

Morsetti 9-10: collegamento sonda di precedenza sanitario fornita come accessorio per il collegamento delle caldaie ad un bollitore esterno.

13.3 COLLEGAMENTO DEL REGOLATORE CLIMATICO QAA73

Il regolatore climatico SIEMENS modello **QAA73** (accessorio a richiesta) deve essere collegato ai morsetti 1-2 della morsettiera **M2** di figura 9.

Il ponte presente sui morsetti 3-4, previsto per il collegamento di un termostato ambiente, deve essere tolto.

Le regolazioni della temperatura dell'acqua sanitaria e del programma orario sanitario devono essere effettuate mediante questo dispositivo.

Il programma orario del circuito di riscaldamento deve essere impostato sul QAA73 in caso di unica zona o relativamente alla zona controllata dal QAA73 stesso.

Il programma orario del circuito di riscaldamento delle altre zone può essere impostato direttamente sul pannello comandi della caldaia.

Vedere le istruzioni fornite con il regolatore climatico QAA73 per la modalità di programmazione dei parametri destinati all'utente.

- QAA73: parametri settabili dall'installatore (service)

Premendo contemporaneamente i due tasti **PROG** per un tempo di almeno 3 secondi è possibile accedere alla lista dei parametri visualizzabili e/o settabili dall'installatore.

Premere uno di questi due tasti per cambiare il parametro da visualizzare o modificare.

Premere il tasto [+] o [-] per modificare il valore visualizzato.


Premere nuovamente uno dei tasti **PROG** per memorizzare la modifica.

Premere il tasto informazioni (i) per uscire dalla programmazione.

Di seguito vengono riportati solamente i parametri di comune utilizzo:

N° linea	Parametro	Range	Valore di fabbrica
70	Pendenza HC1 Selezione curva climatica "kt" del circuito di riscaldamento	2.5...40	15
72	Mandata Max HC1 Massima temperatura di mandata impianto di riscaldamento	25...85	85
74	Tipo di edificio	Leggero, Pesante	Leggero
75	Compensazione ambiente Attivazione / disattivazione dell'influenza della temperatura ambiente. Se disattivata deve essere presente la sonda esterna.	on HC1 on HC2 on HC1+HC2 nulla	On HC1
77	Adattamento automatico della curva climatica "kt" in funzione della temperatura ambiente.	Inattivo - attivo	Attivo
78	Ottimizzazione partenza Max Massimo anticipo, rispetto al programma orario, di accensione della caldaia per l'ottimizzazione della temperatura del locale.	0...360 min	0
79	Ottimizzazione stop Max Massimo anticipo, rispetto al programma orario, di spegnimento della caldaia per l'ottimizzazione della temperatura del locale.	0...360 min	0
80	Pendenza HC2	2.5...40 -.- = non attivo	-.-
90	ACS set ridotto Minima temperatura dell'acqua sanitaria	10...58	10
91	Programma ACS Scelta del tipo di programma orario in sanitario. 24 h/giorno = sempre attivo PROG HC-1h = come programma riscaldamento HC1 meno 1 ora PROG HC = come programma di riscaldamento PROG ACS = programma specifico per il Sanitario (vedere anche le linee di programma 30-36)	24 h/giorno PROG HC-1h PROG HC PROG ACS	24 h/giorno

- segnalazioni di anomalie

In caso di anomalie, sul display del QAA73 compare il simbolo  lampeggiante. Premendo il tasto informazioni (i) è possibile visualizzare il codice di errore e la descrizione dell'anomalia riscontrata (vedere tabella paragrafo 3.9).

13.4 COLLEGAMENTO DELLA SONDA ESTERNA




La sonda esterna SIEMENS modello **QAC34** (accessorio a richiesta) deve essere collegata ai morsetti 7-8 della morsettiera M2 di figura 9.

Le modalità d'impostazione della pendenza della curva climatica "kt" risulta differente a seconda degli accessori collegati alla caldaia.

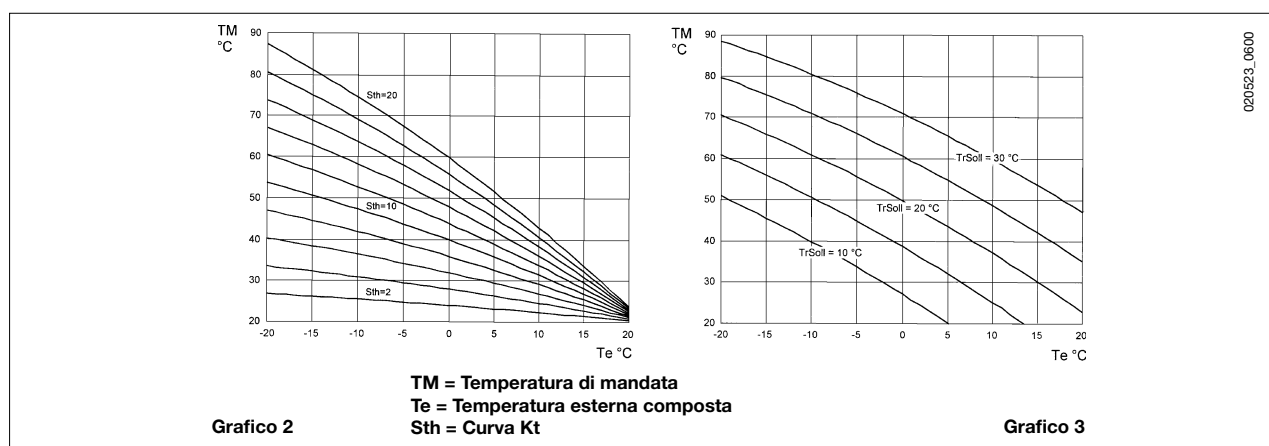
a) Senza regolatore climatico QAA73:

La scelta della curva climatica "**kt**" deve essere effettuata impostando il parametro **H532** come descritto al capitolo 15 "impostazione dei parametri di caldaia".

Vedere il grafico 2 per la scelta della curva riferita ad una temperatura ambiente di 20°C.

E' possibile effettuare la traslazione della curva scelta premendo il pulsante , presente sul pannello comandi della caldaia, e modificando il valore visualizzato premendo i tasti  e . Vedere il grafico 3 per la scelta della curva. (L'esempio visualizzato sul grafico 3 è riferito alla curva Kt=15).

Aumentare il valore visualizzato in caso non si raggiunga la temperatura ambiente desiderata all'interno del locale da riscaldare.



b) con regolatore climatico QAA73:

La scelta della curva climatica "**kt**" deve essere effettuata impostando il **parametro 70 "pendenza HC1"** del regolatore climatico QAA73 come descritto al capitolo 13.3 "QAA73: parametri settabili dall'installatore (service)".

Vedere il grafico 4 per la scelta della curva riferita ad una temperatura ambiente di 20°C.

La traslazione della curva avviene in modo automatico in funzione della temperatura ambiente impostata mediante il regolatore climatico QAA73.

In caso d'impianto diviso in zone la scelta della curva climatica "kt", relativa alla parte d'impianto non controllato dal QAA73, deve essere effettuata impostando il parametro H532 come descritto al capitolo 15 "impostazione dei parametri di caldaia".

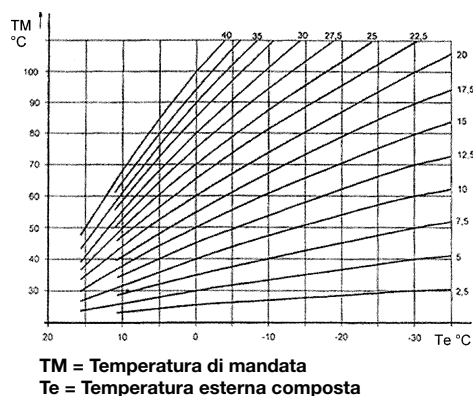


Grafico 4

020523_1000

c) con AGU2.500 per la gestione di un impianto a bassa temperatura:

Vedere le istruzioni che accompagnano l'accessorio AGU2.500 per il collegamento e la gestione di una zona a bassa temperatura.

In questo caso alcuni parametri della scheda elettronica devono essere modificati (vedi § 15: H552-H553-H632).

H552=50 H553=12 H632=00001111

13.5 COLLEGAMENTO DI UN IMPIANTO A ZONE

Il collegamento elettrico e le regolazioni necessarie per la gestione di un impianto diviso in zone risulta differente a seconda degli accessori collegati alla caldaia.

a) Senza regolatore climatico QAA73:

Il contatto relativo alla richiesta di funzionamento delle differenti zone deve essere collegato in parallelo e connesso al morsetto 3-4 "TA" della morsettiera M2 di figura 11. Il ponticello presente deve essere rimosso. La scelta della temperatura del riscaldamento è effettuata direttamente sul pannello comandi della caldaia come da istruzioni riportate in questo manuale destinate all'utente.

b) con regolatore climatico QAA73:

La pompa di zona, relativa all'ambiente controllato dal regolatore climatico QAA73, deve essere alimentata elettricamente mediante i morsetti 11-12 della morsettiera M3 di figura 11.

Il contatto relativo alla richiesta di funzionamento delle altre zone deve essere collegato in parallelo e connesso ai morsetti 3-4 "TA" della morsettiera M2 di figura 11. **Il ponticello presente deve essere rimosso.**

La scelta della temperatura del riscaldamento della zona controllata dal QAA73 è effettuata automaticamente dal QAA73 stesso.

La scelta della temperatura del riscaldamento delle altre zone deve essere effettuata direttamente sul pannello comandi della caldaia.

In questo caso alcuni parametri della scheda elettronica devono essere modificati (vedi § 15: H552-H632).

H552=50 H632=00001111

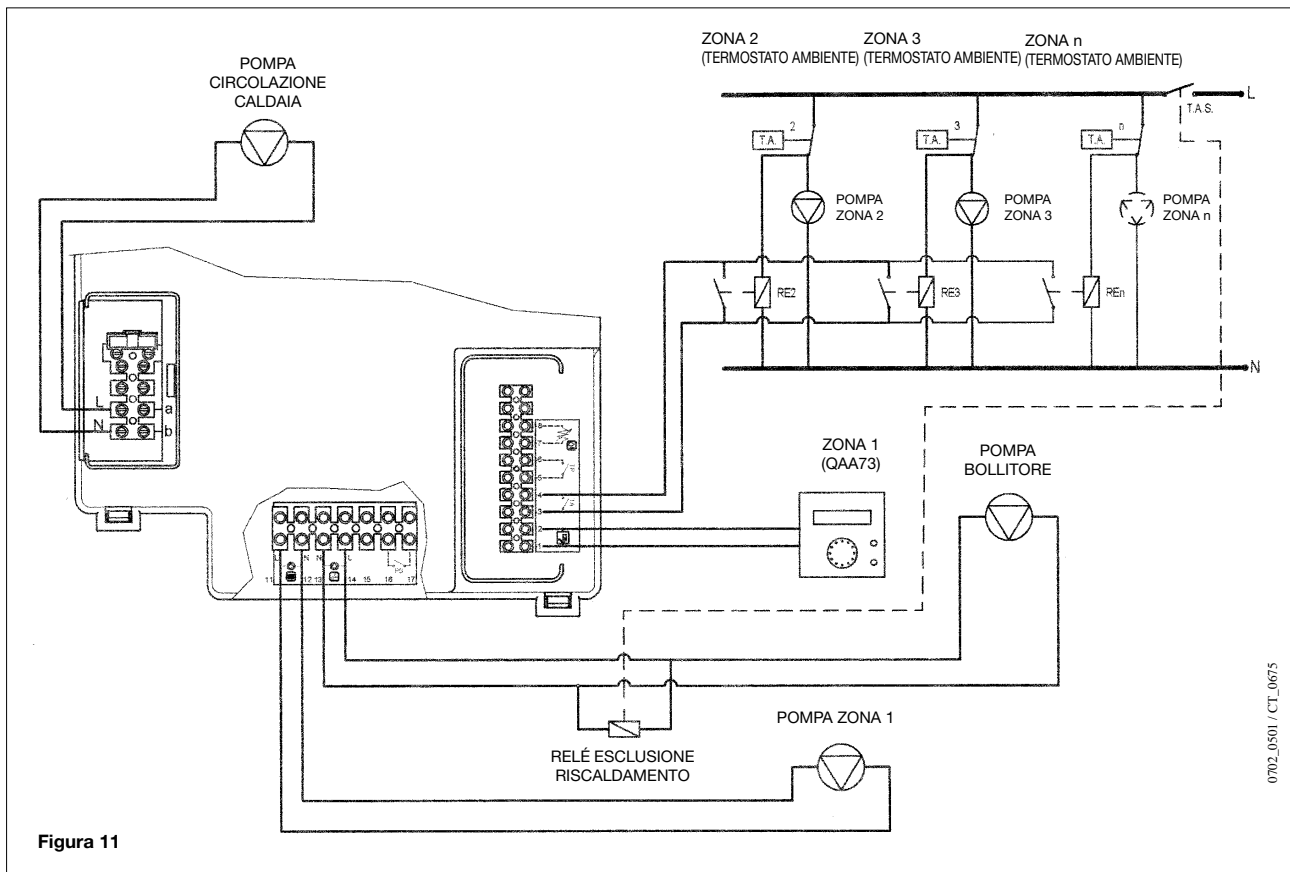


Figura 11

c) con AGU2.500 per la gestione di un impianto a bassa temperatura:

Vedere le istruzioni che accompagnano l'accessorio AGU2.500 per il collegamento e la gestione di una zona a bassa temperatura.

In questo caso alcuni parametri della scheda elettronica devono essere modificati (vedi § 15: H552-H553-H632).

H552=50 H553=12 H632=00001111

13.6 COLLEGAMENTO ELETTRICO DELLA POMPA - CIRCUITO SANITARIO

La pompa del circuito sanitario P3, a servizio di un bollitore esterno, deve essere collegata sulla Morsettiera M3 di caldaia ai morsetti 13-14 (figura 12).

Le caratteristiche elettriche della pompa devono essere le seguenti:

230 V AC; 50 Hz; 1 A max; $\cos \phi > 0.8$.

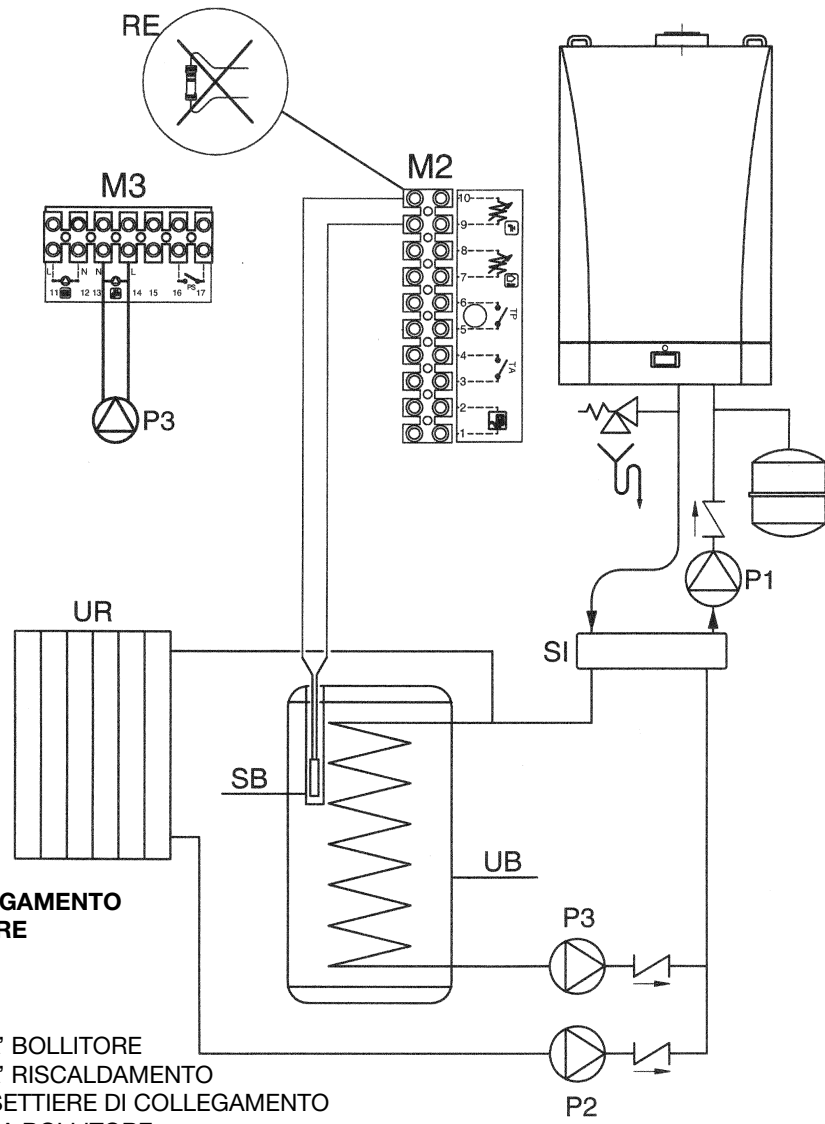
Nel caso in cui la pompa utilizzata abbia delle caratteristiche differenti è necessario interporre tra la scheda elettronica di caldaia e la pompa stessa un relè.

Collegare la sonda NTC di precedenza sanitario, fornita come accessorio, ai morsetti 9-10 della morsettiera M2 di figura 12 dopo aver rimosso la resistenza elettrica presente.

L'elemento sensibile della sonda NTC deve essere inserito sull'apposito pozzetto previsto sul bollitore stesso (figura 12).

La regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria e la scelta del programma orario sanitario possono essere effettuati direttamente sul pannello comandi della caldaia come descritto in questo manuale nelle istruzioni destinate all'utente.

In caso di impianto a zone è necessario interporre un relè per disattivare l'alimentazione delle pompe di zona nel funzionamento sanitario, come indicato nello schema della figura 11.



**SCHEMA COLLEGAMENTO
UNITA' BOLLITORE**

LEGENDA:

- UB** - UNITA' BOLLITORE
- UR** - UNITA' RISCALDAMENTO
- M2 E M3** - MORSETTIERE DI COLLEGAMENTO
- SB** - SONDA BOLLITORE
- P1** - POMPA SEPARATORE
- P2** - POMPA RISCALDAMENTO
- P3** - POMPA BOLLITORE
- SI** - SEPARATORE IDRAULICO

Figura 12

ATTENZIONE:

In caso di raccordo diretto del raccordo serpentina bollitore sul raccordo a "T" caldaia è necessario modificare la gestione della pompa P1.

Configurazione parametro scheda elettronica H632 = 00001000.

(Si veda § 15).

14. REGOLAZIONE DELLA VALVOLA GAS

Per eseguire la taratura della valvola del gas le operazioni da eseguire in sequenza sono:

- 1) taratura della portata termica massima. Verificare che la CO₂ misurata sul condotto di scarico, con caldaia funzionante alla massima portata termica, sia quella riportata nella tabella 1. In caso contrario agire sulla vite di regolazione (V) presente sulla valvola gas. Ruotare la vite in senso orario per diminuire il tenore di CO₂ ed in senso antiorario per aumentarlo.
- 2) taratura della portata termica ridotta. Verificare che la CO₂ misurata sul condotto di scarico, con caldaia funzionante alla minima portata termica, sia quella riportata nella tabella 1. In caso contrario agire sulla vite di regolazione (K) presente sulla valvola gas. Ruotare la vite in senso orario per diminuire il tenore di CO₂ ed in senso antiorario per aumentarlo.

- Pi:** presa di pressione alimentazione gas
P out: presa di pressione gas al bruciatore
PI: ingresso segnale d'aria proveniente dal ventilatore
V: vite di regolazione della portata gas
K: vite di regolazione dell'OFFSET

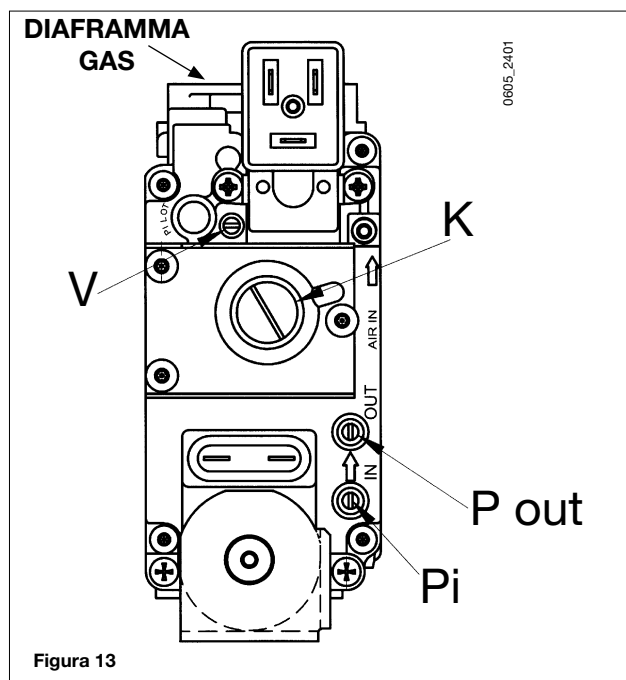


Figura 13

IMPORTANTE: in caso di trasformazione per il funzionamento da gas metano a gas propano (GPL), prima di effettuare la taratura della valvola gas, come appena descritto, deve essere effettuata la seguente operazione:

- Sostituire il diaframma gas situato sull'uscita della valvola gas.
Per eseguire tale operazione è necessario smontare la valvola del gas agendo sugli attacchi di entrata e uscita e svitare l'ugello utilizzando una pinza a punte cilindriche dritte.
Verificare la tenuta dei giunti gas precedentemente smontati.
- Impostare, mediante il display presente sul pannello comandi, i parametri **H536 - H541 - H608 - H609 - H610 - H611 - H612 - H613**.

Nella tabella 2 o 2.1 sono riportati i valori da impostare. Le modalità di programmazione sono descritte al capitolo 15.

Per facilitare le operazioni di taratura della valvola gas è possibile impostare la "funzione taratura" direttamente sul pannello comandi della caldaia procedendo come di seguito descritto:

- 1) premere contemporaneamente i tasti (2-3) fino a quando sul display compare l'indice "▶" in corrispondenza del simbolo (circa 6 secondi).
- 2) agire sui tasti per regolare la velocità del ventilatore alla portata termica minima e massima (%PWM);
N.b - per impostare rapidamente la **minima** e la **massima** portata termica premere rispettivamente i tasti ;
- 3) premere uno dei due tasti per terminare la funzione.

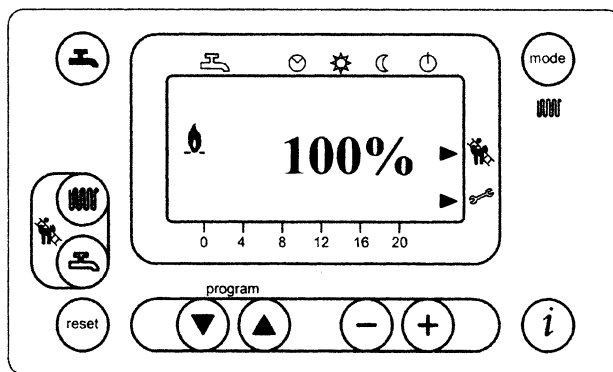


Figura 14

	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
CO ₂ portata termica max	8.7 %	10.2 %
CO ₂ portata termica min	8.4 %	9.8 %

Tabella 1

Consumo gas a 15 °C 1013 mbar	1.850	1.1000
Gas G20 - 2H - 20 mbar		
PCI (MJ/m³)	34.02	34.02
Consumo a portata termica max (m ³ /h)	9.22	11.10
Consumo a portata termica min (m ³ /h)	2.79	3.15
Diaframma gas (mm)	11.5	11.5
Parametri H536-613 (rpm) a portata termica max (*)	5500	5950
Parametri H541-610 (pwm%) a portata termica max (*)	100	85
Parametro H612 (rpm) a portata termica min (*)	1750	1750
Parametro H609 (pwm%) a portata termica min (*)	14	11
Parametro H611 (rpm) potenza accensione (*)	2400	3100
Parametro H608 (pwm%) potenza accensione (*)	20	20

Tabella 2

(*) In caso di condotti di scarico aventi lunghezze superiori a 2/6 m impostare i valori riportati nelle tabelle del § 12.1.

Consumo gas a 15 °C 1013 mbar	1.850	1.1000
Gas G31 - 3P - 37 mbar		
PCI (MJ/Kg)	46.34	46.34
Consumo a portata termica max (Kg/h)	6.77	8.15
Consumo a portata termica min (Kg/h)	2.05	2.31
Diaframma gas (mm)	7.5	7.5
Parametri H536-613 (rpm) a portata termica max (*)	5200	5350
Parametri H541-610 (pwm%) a portata termica max (*)	100	65
Parametro H612 (rpm) a portata termica min (*)	1650	1600
Parametro H609 (pwm%) a portata termica min (*)	13	10.5
Parametro H611 (rpm) potenza accensione (*)	3700	3100
Parametro H608 (pwm%) potenza accensione (*)	35	20

Tabella 2.1

(*) In caso di condotti di scarico aventi lunghezze superiori a 2/6 m impostare i valori riportati nelle tabelle del § 12.1.

15. IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI CALDAIA

La modifica dei parametri di caldaia può essere effettuata solamente da personale qualificato operando come di seguito descritto:

- a) premere contemporaneamente i tasti $\ominus \oplus$, presenti sul pannello frontale della caldaia, per un tempo di circa 3 s fino alla comparsa sul display del parametro **H90**;
- b) premere i tasti $\ominus \oplus$ per selezionare il parametro da modificare;
- c) premere i tasti \ominus e \oplus per modificare il parametro;
- d) premere il tasto \odot per uscire dalla programmazione e memorizzare.

Di seguito sono elencati i parametri di comune utilizzo:

N° parametro	Descrizione	Valore di fabbrica
H90	Impostazione temperatura ridotta in sanitario (°C)	10
H91	Abilitazione programma sanitario (0=abilitato; 1=non abilitato)	1
H505	Temperatura massima (°C) del circuito di riscaldamento HC1 corrispondente al: - circuito principale in caso di impianto con unica zona; - circuito della zona dove è installato il regolatore climatico QAA73 in caso di impianto con più zone ad alta temperatura; - circuito della zona ad alta temperatura in caso di impianto misto ed utilizzo dell'accessorio SIEMENS AGU2.500.	80
H507	Temperatura massima (°C) del circuito di riscaldamento HC2 di un impianto a più zone corrispondente al circuito della zona a bassa temperatura in caso di utilizzo dell'accessorio SIEMENS AGU2.500.	80
H516	Temperatura di commutazione automatica Estate / Inverno (°C).	20
H532	Selezione curva climatica circuito di riscaldamento HC1 (vedere grafico 1)	15
H533	Selezione curva climatica circuito di riscaldamento HC2 (vedere grafico 1)	15
H536	Impostazione potenza (rpm) in riscaldamento	Vedere paragrafo 12.1
H612	Settaggio n° di giri (rpm) : potenza minima	
H536-H613	Settaggio n° di giri (rpm) : potenza massima riscaldamento/sanitario	
H541-H610	Settaggio PWM (%): Potenza massima riscaldamento/sanitario	
H544	Tempo di postcircolazione della pompa in riscaldamento (min)	10
H545	Tempo di attesa funzionamento bruciatore tra due accensioni (s)	180
H552	Settaggio sistema idraulico (vedere istruzioni che accompagnano l'accessorio SIEMENS AGU2.500). H552 = 50 con AGU2.500 e con QAA73 + zone con termostato ambiente H552 = 80 con RVA 47	2
H553	Configurazione circuiti di riscaldamento. H553 = 12 con AGU2.500	21
H615	Funzione programmabile:	9
H632	Configurazione del sistema con pompa separatore P1 H632 = 00001111 con AGU2.500 e con QAA73 + zone con termostato ambiente H632 = 00001111 con RVA 47 H632 = 00001000 con bollitore senza separatore Il valore di ogni Bit può essere 1 o 0 Per la modifica di tale parametro premere i pulsanti 5 e 6 per scegliere il bit da modificare (b0 è il bit a destra, b7 è l'ultimo bit a sinistra). Per modificare il valore del Bit premere sui pulsanti 7 e 8.	00001100
H641	Tempo di postventilazione del ventilatore (s)	10
H657	Setpoint della funzione ANTILEGIONELLA 60...80 °C = intervallo di temperatura impostabile 0 = funzione disabilitata	0

Tabella 4

In caso di sostituzione della scheda elettronica accertarsi che i parametri impostati siano quelli specifici per il modello di caldaia come da documentazione disponibile presso il Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

16. 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:

- **Termostato di sicurezza**

Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore in caso di surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito. 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 di reset presente sul pannello comandi della caldaia.

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Termostato 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 termostato stesso, dopo aver appurato le cause d'intervento, quindi premere il pulsante di reset presente sul pannello comandi della caldaia.

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Rivelatore a ionizzazione di fiamma**

L'elettrodo di rivelazione garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore principale.

In queste condizioni la caldaia va in blocco.

È necessario premere il pulsante di reset presente sul pannello comandi della caldaia per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.

- **Postcircolazione pompa**

La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 10 minuti e viene attivata, nella funzione riscaldamento, dopo lo spegnimento del bruciatore principale per l'intervento del termostato ambiente.

- **Dispositivo antigelo**

La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento ed in sanitario 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, se c'è gas e se la pressione dell'impianto è quella prescritta.

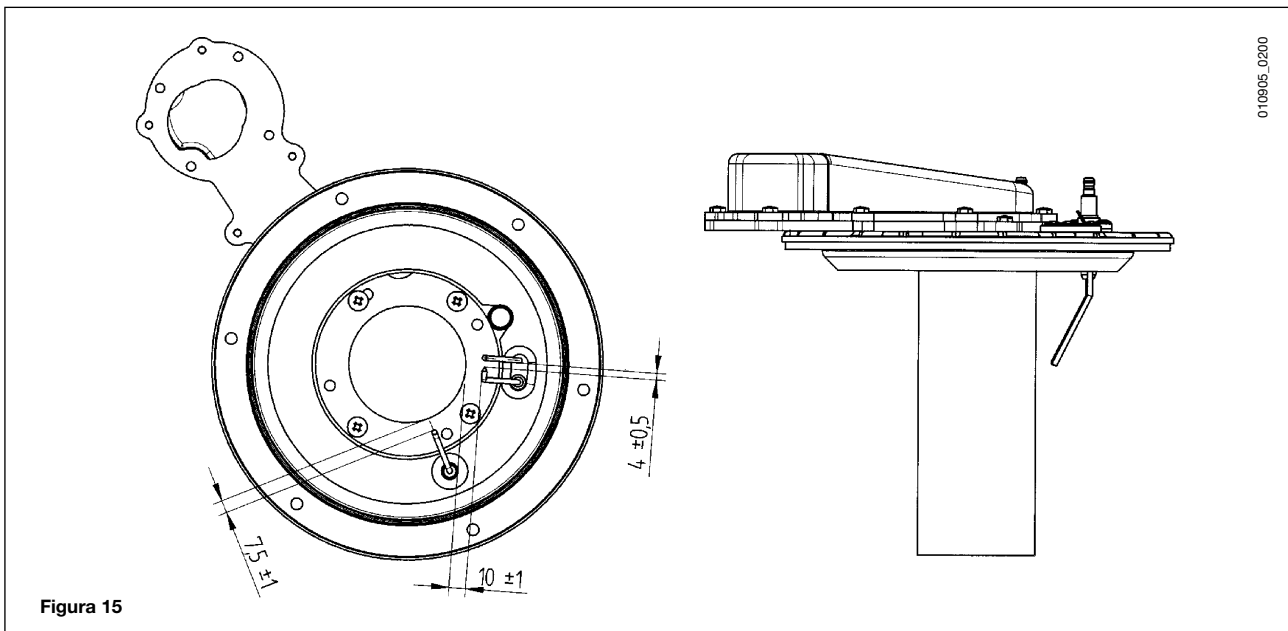
- **Antibloccaggio pompa**

In caso di mancanza di richiesta di calore, in riscaldamento e/o in sanitario, per un tempo di 24 ore consecutive la pompa si mette in funzione automaticamente per 10 secondi.

- **Pressostato idraulico**

Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore principale solamente se la pressione dell'impianto è superiore a 0,5 bar.

17. POSIZIONAMENTO ELETTRODO DI ACCENSIONE E RIVELAZIONE DI FIAMMA



18. VERIFICA DEI PARAMETRI DI COMBUSTIONE

Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità 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 destinate a tale uso specifico.

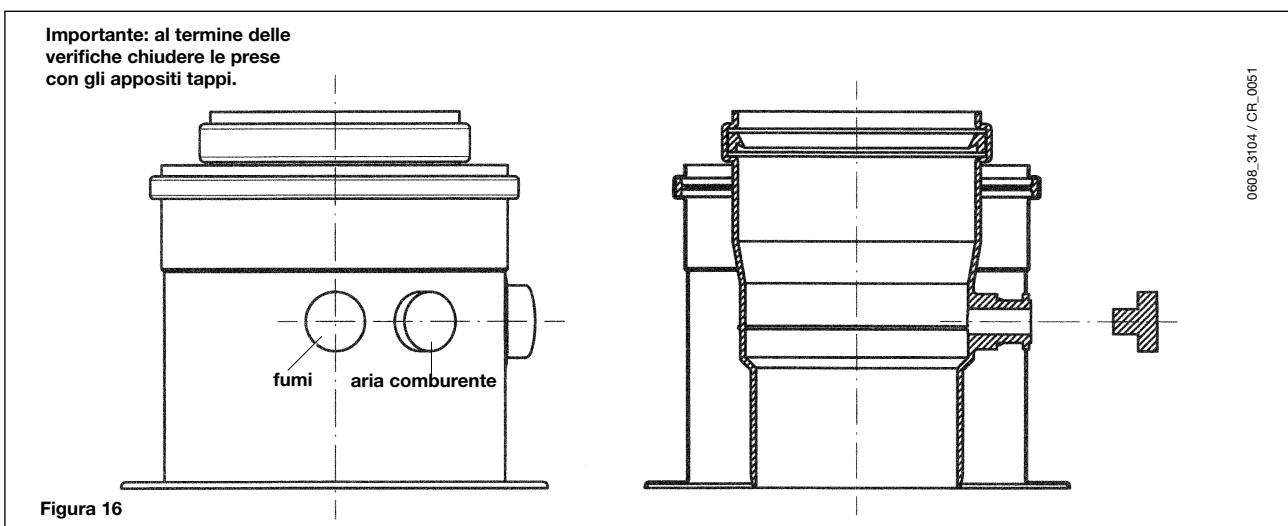
Una presa è collegata al circuito scarico dei fumi mediante la quale è possibile rilevare l'igienicità dei prodotti della combustione ed il rendimento di combustione.

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

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






- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno (O_2) od in alternativa di anidride carbonica (CO_2);
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

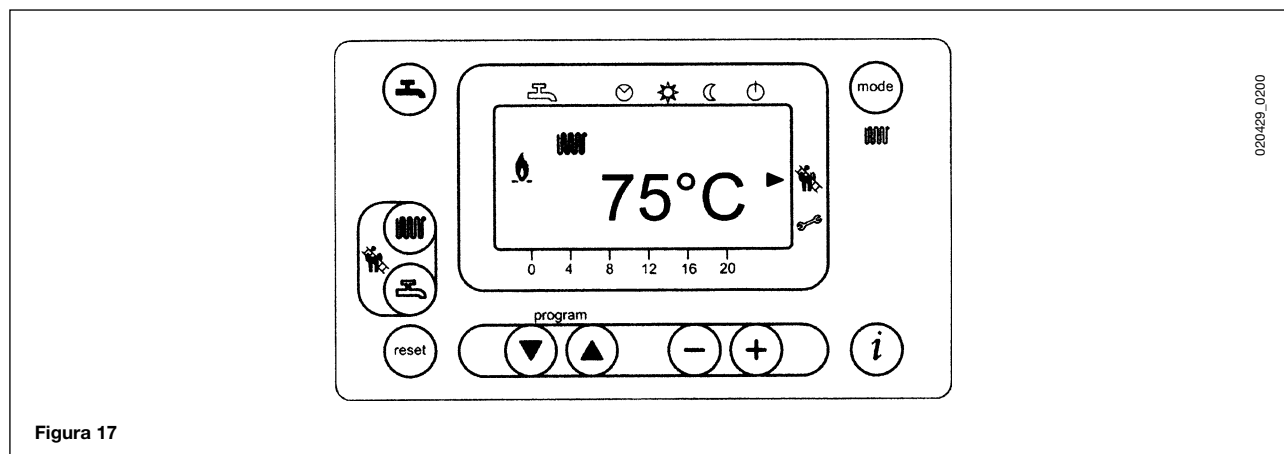
La temperatura dell'aria comburente deve essere rilevata nella presa collegata al circuito di aspirazione dell'aria presente sul raccordo concentrico.



19. ATTIVAZIONE FUNZIONE SPAZZACAMINO

Al fine di facilitare le operazioni di misura del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti di combustione è possibile attivare la funzione spazzacamino procedendo come di seguito descritto:

- 1) premere contemporaneamente i tasti (2-3)   fino a quando sul display compare l'indice "▶" in corrispondenza del simbolo  (circa 3 secondi ma non più di 6 secondi). In queste condizioni la caldaia funziona alla massima portata termica prevista per il riscaldamento.
- 2) premere uno dei due tasti   per terminare la funzione



20. MANUTENZIONE ANNUALE

Allo scopo di assicurare un'efficienza ottimale della caldaia è necessario effettuare annualmente i seguenti controlli:

- verifica dell'aspetto e della tenuta delle guarnizioni del circuito gas e del circuito di combustione;
- verifica dello stato e della corretta posizione degli elettrodi di accensione e rivelazione di fiamma (vedere capitolo 17);
- verifica dello stato del bruciatore ed il suo fissaggio alla flangia in alluminio;
- verifica delle eventuali impurità presenti all'interno della camera di combustione. Utilizzare allo scopo un aspirapolvere per la pulizia;
- verifica della corretta taratura della valvola gas (vedere capitolo 14);
- verifica delle eventuali impurità presenti all'interno del sifone;
- verifica della pressione dell'impianto di riscaldamento.

21. SCHEMA FUNZIONALE CIRCUITI

0709_0509 / CR_0046.IT

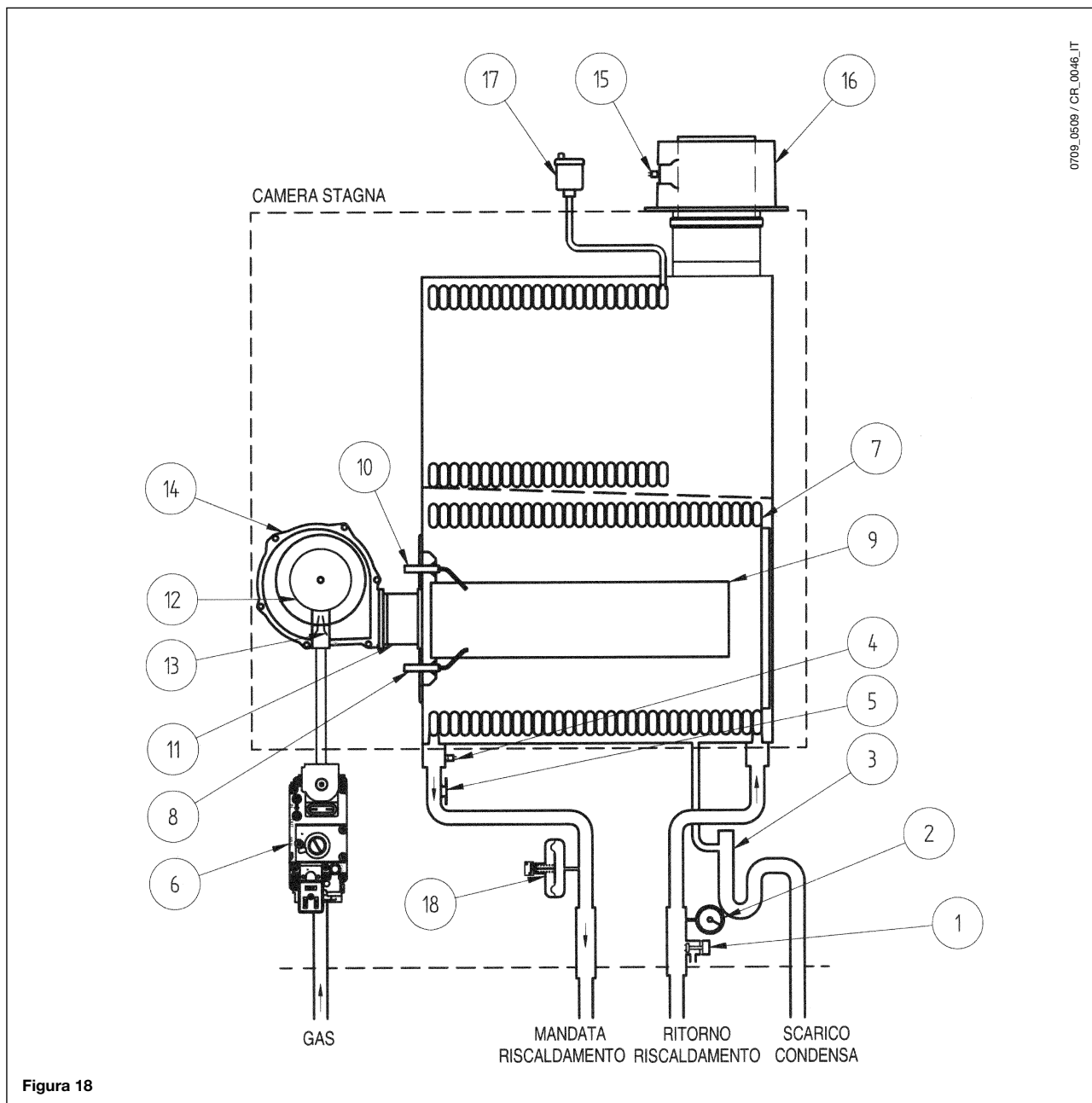
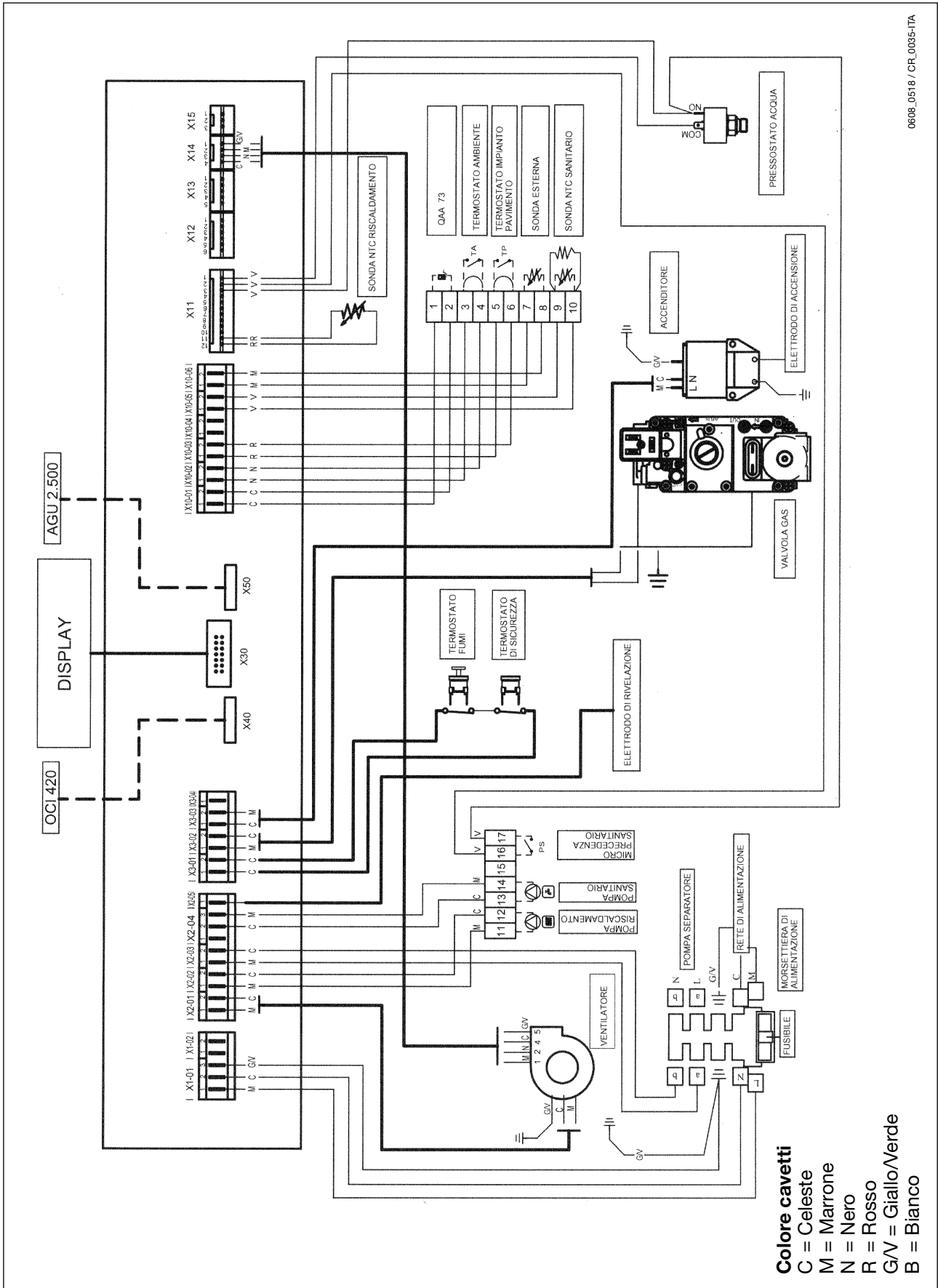


Figura 18

Legenda:

- 1 valvola di scarico caldaia
- 2 manometro
- 3 sifone
- 4 sonda NTC riscaldamento
- 5 termostato di sicurezza 105°C
- 6 valvola del gas
- 7 scambiatore acqua-fumi
- 8 elettrodo di rilevazione di fiamma
- 9 bruciatore
- 10 elettrodo di accensione
- 11 collettore miscela aria/gas
- 12 mixer con venturi
- 13 diaframma gas
- 14 ventilatore
- 15 termostato fumi
- 16 raccordo scarico fumi con termostato fumi
- 17 valvola automatica sfogo aria
- 18 pressostato idraulico

22. SCHEMA COLLEGAMENTO CONNETTORI



0608_0518 / CF_0035-ITA

23. CARATTERISTICHE TECNICHE

Caldaia Modello LUNA HT		1.850	1.1000
Categoria gas		II_{2H3P}	II_{2H3P}
Portata termica nominale	kW	87,2	105
Portata termica ridotta	kW	26,4	29,8
Potenza termica nominale 75/60°C	kW	85	102
	kcal/h	73.100	87.720
Potenza termica nominale 50/30°C	kW	91,6	110,3
	kcal/h	78.776	94.858
Potenza termica ridotta 75/60°C	kW	25,7	29
	kcal/h	22.102	24.940
Potenza termica ridotta 50/30°C	kW	27,8	31,4
	kcal/h	23.908	27.004
Rendimento secondo la direttiva 92/42/CEE	—	★★★★	★★★★
Pressione massima acqua circuito termico	bar	4	4
Contenuto circuito caldaia	l	13,7	21
Range temperatura circuito di riscaldamento	°C	25÷80	25÷80
Tipo	—	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23	
Diametro condotto di scarico concentrico	mm	110	110
Diametro condotto di aspirazione concentrico	mm	160	160
Diametro condotto di scarico sdoppiato	mm	110	110
Diametro condotto di aspirazione sdoppiato	mm	110	110
Portata massica fumi max	kg/s	0,041	0,050
Portata massica fumi min.	kg/s	0,013	0,015
Temperatura fumi max	°C	74	79
Classe NOx	—	5	5
Tipo di gas	—	G20	G20
	—	G31	G31
Pressione di alimentazione gas naturale 2H (G20)	mbar	20	20
Pressione di alimentazione gas propano 3P (G31)	mbar	37	37
Tensione di alimentazione elettrica	V	230	230
Frequenza di alimentazione elettrica	Hz	50	50
Potenza elettrica nominale	W	150	200
Peso netto	kg	94	98
Dimensioni	altezza	mm	950
	larghezza	mm	600
	profondità	mm	650
Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua (**)		IPX5D	IPX5D

(**) secondo EN 60529

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

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

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

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

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

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



INHALTSANGABE

ANLEITUNGEN FÜR DEN VERBRAUCHER

1. Anweisungen vor der Installation	40
2. Hinweise vor der Inbetriebnahme	40
3. Inbetriebnahme des Heizkessels	41
4. Füllen der Anlage	48
5. Ausschaltung des Heizkessels	48
6. Langer Anlagenstillstand Frostschutz	48
7. Wartungsanleitung	48

ANLEITUNGEN FÜR DEN INSTALLATEUR

8. Allgemeinen Anweisungen	49
9. Anweisungen vor der Installation	49
10. Installation des Heizkessels	50
11. Abmessungen des Heizkessels	51
12. Installation der Abgas- und Verbrennungsluftleitungen	52
13. Elektroanschluß	58
14. Einstellung des Gasventils	66
15. Eingabe der Kesselparameter	68
16. Regelungs- und Sicherheits-vorrichtungen	69
17. Positionierung der Zünd- und Überwachungselektrode	70
18. Überprüfung der Verbrennungsparameter	70
19. Aktivierung der Rauchabzug-Reinigungsfunktion	71
20. Jährliche Wartung	71
21. Funktionsplan der Kreisläufe	72
22. Anschlußplan der Verbinder	73
23. Technische Eigenschaften	74

1. ANWEISUNGEN VOR DER INSTALLATION

Dieser Heizkessel heizt das Wasser bis zu einer unterhalb des Siedepunktes bei Luftdruck befindlichen Temperatur auf. Der Heizkessel ist an eine Heizanlage anzuschließen, die seinen Leistungsmerkmalen entspricht.

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

- Es muß überprüft werden, ob der Heizkessel für den Betrieb mit der zur Verfügung stehenden Gasart vorgesehen ist. Diese Angaben finden Sie auf der Verpackung und auf dem Geräteschild.
- Um den einwandfreien Betrieb des Geräts und den Garantieanspruch zu bewahren, müssen außerdem folgende Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden:

1. Warmwasserkreislauf:

falls die Wasserhärte über 20 °F (1 °F = 10 mg Kalziumkarbonat pro Liter Wasser) beträgt, wird die Installation eines Polyphosphatdosierers oder eines gleichwertigen Systems, das den geltenden Bestimmungen entspricht, vorgeschrieben.

2. Heizwasserkreis

2.1. Neue Anlage

Vor der Installation des Kessels muss die Anlage gründlich gereinigt werden, um Rückstände von Gewinden, Schweißnähten und eventuellen Lösungsmitteln zu entfernen. Für die Reinigung geeignete, nicht saure und nicht alkalische, handelsübliche Mittel verwenden, die die Metalle, Kunststoff- und Gummitteile nicht angreifen. Empfohlene Reinigungsmittel:

SENTINEL X300 oder X400 und FERNOX Regenerierer für Heizanlagen. Beim Gebrauch dieser Produkte die herstellerseitigen Gebrauchsanweisungen genau befolgen.

2.2. Bereits existierende Anlage:

Vor der Installation des Kessels muss die Anlage vollkommen geleert und mit geeigneten, unter Punkt 2.1. aufgeführten handelsüblichen Produkten von Schlamm und Verunreinigungen befreit werden.

Für den Schutz der Anlage vor Inkrustationen sind entsprechende Spezialprodukte wie SENTINEL X100 und FERNOX Schutzmittel für Heizanlagen zu verwenden. Beim Gebrauch dieser Produkte die herstellerseitigen Gebrauchsanweisungen genau befolgen.

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

Die Missachtung dieser Hinweise bewirkt den Verfall der Gerätegarantie.

2. HINWEISE VOR DER INBETRIEBNAHME

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

- ob die Daten auf dem Schild jenen des Versorgungsnetzes entsprechen (Strom, Wasser, Gas).
- die Installation muss die geltenden gesetzlichen Vorschriften erfüllen.
- ob der Elektroanschluß vorschriftsmäßig an Stromnetz mit Erdung ausgeführt worden ist.

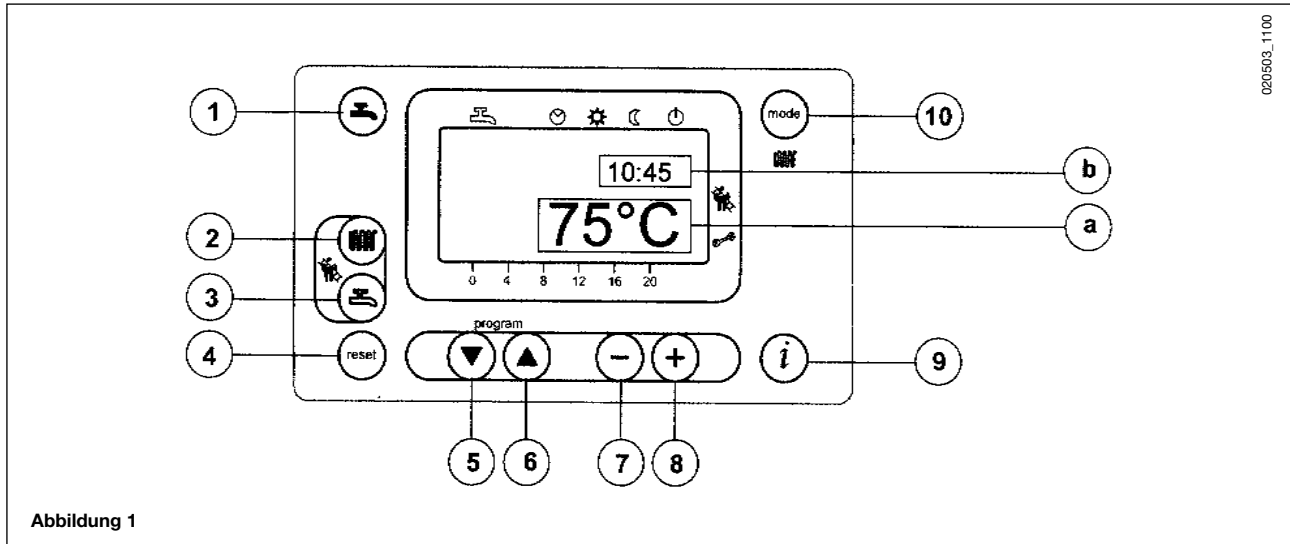
Die Nichtbeachtung dieser Punkte hat den Verfall der Garantie zur Folge.

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

3. INBETRIEBNAHME DES HEIZKESSELS

Für eine korrekte Inbetriebnahme wie folgt vorgehen:

- den Heizkessel mit Strom versorgen;
- den Gashahn öffnen;
- Befolgen Sie die nachstehenden Anleitungen bezüglich der Einstellungen, die am Bedienfeld des Heizkessels durchzuführen sind.



WICHTIG: Die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung betreffen den **WARMWASSERBETRIEB** und sind daher nur zu berücksichtigen, wenn das Gerät an eine Warmwasserversorgung angeschlossen ist.

ERKLÄRUNG DER TASTENFUNKTION

- Taste Brauchwassererwärmung on/off
- Taste für die Einstellung der Heizungs- und Brauchwassertemperatur
- Taste für die Einstellung der Brauchwassertemperatur
- Resettaste (Rücksetzung)
- Taste für den Zugriff und das Durchsehen der Programme
- Taste für den Zugriff und das Durchsehen der Programme
- Taste für die Parametereinstellung (Wert verringern)
- Taste für die Parametereinstellung (Wert erhöhen)
- Taste für die Anzeige der Informationen
- Taste für die Einstellung der Heizbetriebsart

ERKLÄRUNG DER SYMBOLE AM DISPLAY

- Brauchwassererwärmung
- Heizbetrieb
- Automatikbetrieb
- Manualbetrieb bei der vorgegebenen Höchsttemperatur
- Manualbetrieb bei reduzierter Temperatur
- Standby (aus)
- Außentemperatur
- Flamme vorhanden (ein)
- Rücksetzbare Betriebsstörung vorhanden
- a) HAUPTDISPLAY**
- b) ZWEITDISPLAY**

3.1 BESCHREIBUNG DER TASTEN




Mit dieser Taste **(2)** kann die Vorlauftemperatur des Heizwassers wie in Abschnitt 3-3 beschrieben eingestellt werden



Mit dieser Taste **(3)** kann die Brauchwassertemperatur wie in Abschnitt 3-4 beschrieben eingestellt werden



Betriebsartentaste Heizbetrieb (10).

Mit dieser Taste  können vier Betriebsarten des Heizkessels im Heizbetrieb aktiviert werden; diese Betriebsarten werden am Display wie nachstehend beschrieben durch einen schwarzen Balken unter dem entsprechenden Symbol angezeigt:

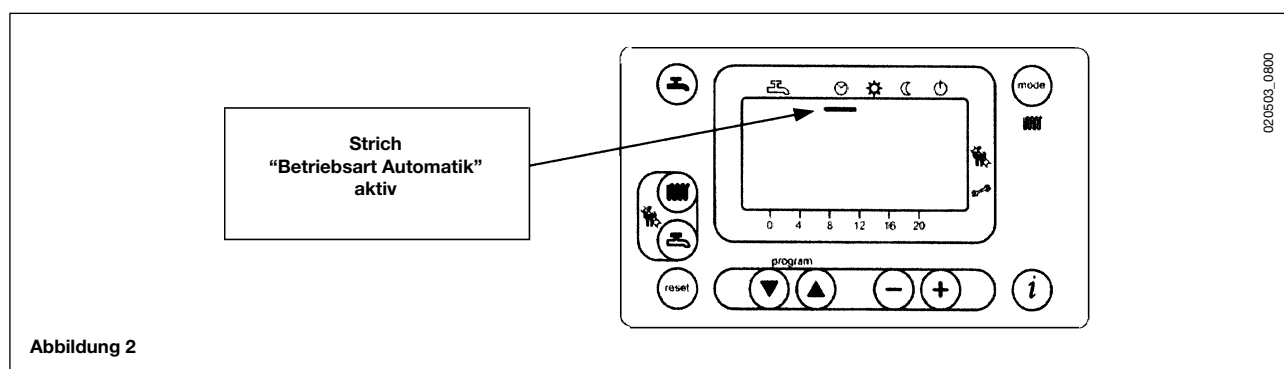








Abbildung 2

-  **Automatikbetrieb.** Der Betrieb des Heizkessels ist wie im Abschnitt 3-5.1 “Tages-/Stundenprogramm des Heizbetriebs” beschrieben an das Zeitprogramm gebunden;
-  **anualbetrieb bei der vorgegebenen Höchsttemperatur.** Der Heizkessel wird unabhängig vom eingegebenen Zeitprogramm eingeschaltet. Die Betriebstemperatur ist die mit der Taste  eingestellte (Abschnitt 3-3 : “Einstellung der max. Heiztemperatur”);
-  **Manualbetrieb bei reduzierter Temperatur.** Die Betriebstemperatur ist die im Abschnitt 3-6: “Einstellung der reduzierten Heiztemperatur” eingestellte.
Der manuelle Übergang von den Positionen a) und b) auf die Position c) bewirkt das Ausgehen des Brenners und den Pumpenstopp nach Ablauf der Pumpennachlaufzeit (werkseitig voreingestellter Wert 10 Minuten).
-  **Standby.** Der Heizkessel läuft nicht im Heizbetrieb, es ist lediglich die Frostschutzfunktion des Heizkessels aktiviert



Taste Brauchwassererwärmung on/off (1). Durch Drücken dieser Taste kann diese Funktion aktiviert oder deaktiviert werden, die durch die Anzeige von zwei schwarzen Linien unter dem Symbol  auf dem Display erkennbar ist.



Resettaste (4). Bei Auftreten einer der im Abschnitt 3-8 “Störungsanzeige und Rücksetzung des Heizkessels” genannten Betriebsstörungen kann der Betrieb des Geräts wieder hergestellt werden, indem diese Taste mindestens zwei Sekunden lang gedrückt wird.

Falls diese Taste gedrückt wird, wenn keine Betriebsstörung vorliegt, erscheint am Display die Anzeige “E153”. In diesem Fall muss die Taste (mindestens zwei Sekunden lang) erneut gedrückt werden, um den Betrieb wieder herzustellen



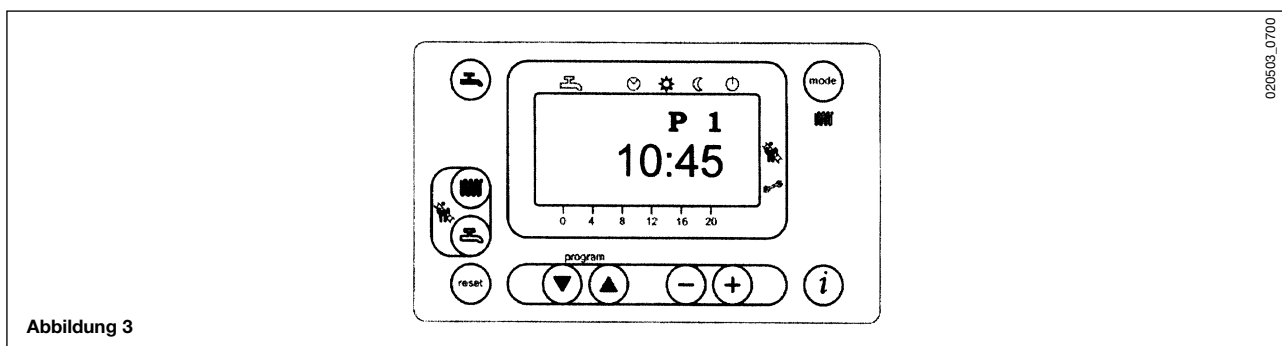
Informationstaste (9). Durch wiederholtes Drücken dieser Taste können folgende Informationen abgerufen werden:

- Brauchwassertemperatur (°C) (P);
- Aussentemperatur (°C) (H); diese Funktion ist nur mit angeschlossenem Aussentemperaturfühler verfügbar.

Eine der zwei Tasten (mode) drücken, um die Info-Funktion zu verlassen und zum Hauptmenü

3.2 EINSTELLUNG DER UHRZEIT

- a) Eine der zwei Tasten (down) (up) drücken, um die Programmierungsfunktion abzurufen; am Display erscheint der Buchstabe **P**, gefolgt von einer Zahl (Programmlinie).



- b) Die Tasten (down) (up) betätigen, bis die Anzeige P1 für die einzustellende Uhrzeit erscheint;
c) Die Tasten (minus) (plus) betätigen, um die Uhrzeit einzustellen. Am Display beginnt der Buchstabe P zu blinken;
d) Die Taste (info) betätigen, um die Eingabe zu speichern und die Programmierung zu beenden;

3.3 EINSTELLUNG DER MAX. HEIZTEMPERATUR

- Für die Einstellung der Heizwassertemperatur die Taste (H) (2- Abbildung 1) drücken;
- Die Tasten (minus) (plus) drücken, um die gewünschte Temperatur einzugeben;
- Eine der zwei Tasten (mode) (1 oder 10 - Abbildung 1) drücken, um die Eingabe zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren.

Anmerkung – Mit angeschlossenem Außentemperaturfühler kann mit der Taste (H) (2 – Abbildung 1) die Heizkurve verschoben werden. Die Tasten (minus) (plus) drücken, um die Raumtemperatur zu verringern bzw. zu erhöhen

3.4 EINSTELLUNG DER BRAUCHWASSTERTEMPERATUR

- Für die Einstellung der max. Brauchwassertemperatur die Taste (P) (3- Abbildung 1) drücken;
- Die Tasten (minus) (plus) drücken, um die gewünschte Temperatur einzugeben;
- Eine der zwei Tasten (mode) (1 oder 10 - Abbildung 1) drücken, um die Eingabe zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren.

3.5 EINGABE DES TAGESPROGRAMMS FÜR DEN HEIZBETRIEB UND FÜR DIE BRAUCHWASSERERWÄRMUNG

3.5.1 Tages-/Stundenprogramm des Heizbetriebs

- Eine der zwei Tasten \blacktriangledown \blacktriangle drücken, um die Programmierungsfunktion abzurufen;
 - a)** Diese Tasten betätigen, bis die Anzeige **P11** erscheint, die sich auf die Uhrzeit des Programmstarts bezieht;
 - b)** Die Tasten \ominus \oplus drücken, um die Uhrzeit einzustellen;
- Die Taste \blacktriangledown drücken; am Display erscheint die Anzeige **P12**, die sich auf die Uhrzeit des Programmendes bezieht.;
- Die unter den Punkten **a** und **b** beschriebenen Vorgänge bis zum dritten und letzten Zyklus wiederholen (Programmlinie **P16**).
- Die Taste \textcircled{i} drücken, um die Eingaben zu speichern und die Programmierung zu beenden.

3.5.2 Tages-/Stundenprogramm der Brauchwassererwärmung



- Bei Anlieferung des Gerätes ist der Warmwasserbetrieb stets aktiviert, während die Programmierfunktion des Warmwasserbetriebs deaktiviert ist.
Die Freigabe dieses Programms ist im Kapitel 15 der Anweisungen für den Installateur beschrieben (*Parameter H91*).
Bei Freigabe ist die Einstellung der Programmzeilen **31** bis **36** durchzuführen, siehe Abschnitt 3-5.1.

3.6 EINSTELLUNG DER REDUZierten HEIZTEMPERATUR

- Eine der zwei Tasten \blacktriangledown \blacktriangle drücken, um die Programmierungsfunktion abzurufen.
 - Dieselben Tasten betätigen, bis die Anzeige **P5** erscheint, die sich auf die einzustellende Temperatur bezieht.
 - Die Tasten \ominus \oplus drücken, um die gewünschte Temperatur einzustellen.
- Diese Funktion ist aktiv, wenn der reduzierte Heizbetrieb "☾" aktiviert wurde, bzw. wenn das Tagesprogramm keinen Wärmebedarf anfordert.



Anmerkung – Mit angeschlossenem Außentemperaturfühler kann mit dem Parameter P5 die Mindestraumtemperatur eingestellt werden.

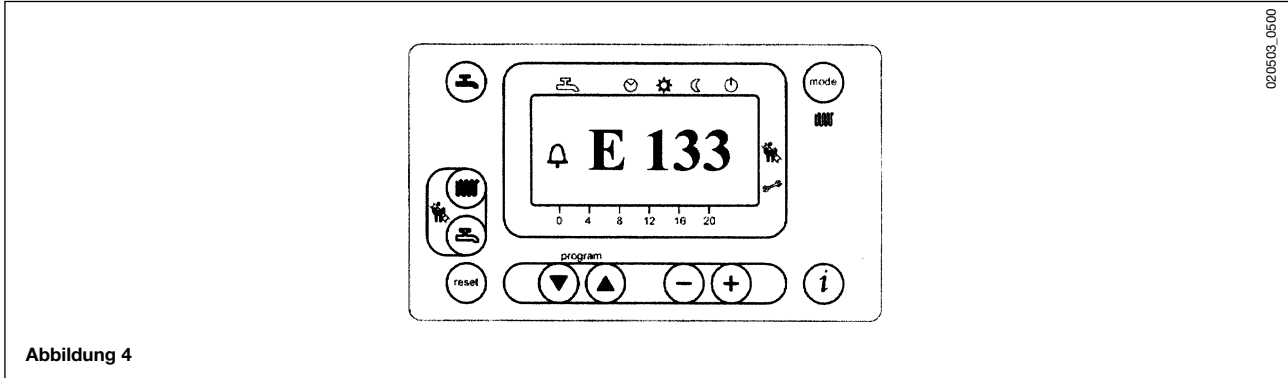
3.7 TABELLE DER BENUTZERDEFINIERTEN PARAMETER

Parameter Nr	Parameterbeschreibung	Werkseitige Einstellung	Range
P1	Einstellung der Tageszeit	— — — —	0...23:59
P5	Einstellung der reduzierten Vorlauftemperatur (°C)	25	25..80
P11	Beginn der ersten Phase des Tagesprogramms im automatischen Heizbetrieb	6:00	00:00...24:00
P12	Ende der ersten Phase des Tagesprogramms im automatischen Heizbetrieb	22:00	00:00...24:00
P13	Beginn der zweiten Phase des Tagesprogramms im automatischen Heizbetrieb	0:00	00:00...24:00
P14	Ende der zweiten Phase des Tagesprogramms im automatischen Heizbetrieb	0:00	00:00...24:00
P15	Beginn der dritten Phase des Tagesprogramms im automatischen Heizbetrieb	0:00	00:00...24:00
P16	Ende der dritten Phase des Tagesprogramms im automatischen Heizbetrieb	0:00	00:00...24:00
P31	Beginn der ersten Phase des Tagesprogramms in Brauchwassererwärmung (*)	0:00	00:00...24:00
P32	Ende der ersten Phase des Tagesprogramms in Brauchwassererwärmung (*)	24:00	00:00...24:00
P33	Beginn der zweiten Phase des Tagesprogramms in Brauchwassererwärmung (*)	0:00	00:00...24:00
P34	Ende der zweiten Phase des Tagesprogramms in Brauchwassererwärmung (*)	0:00	00:00...24:00
P35	Beginn der dritten Phase des Tagesprogramms in Brauchwassererwärmung (*)	0:00	00:00...24:00
P36	Ende der dritten Phase des Tagesprogramms in Brauchwassererwärmung (*)	0:00	00:00...24:00
P45	Rücksetzung der Tagesprogramme des Heizbetriebs und der Brauchwassererwärmung (werkseitige Einstellung). Die Tasten - + ca. 3 Sekunden lang gleichzeitig drücken; am Display erscheint die Nummer 1. Durch Drücken einer der zwei Tasten   bestätigen.	0	0...1

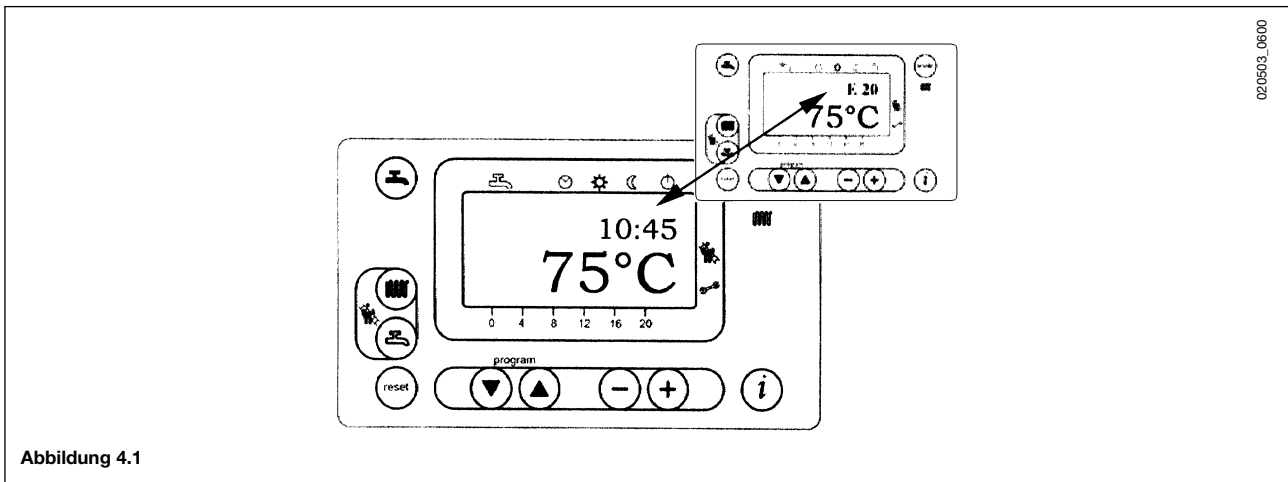
(*) Die Parameter **P31 bis P36** werden nur angezeigt, wenn die Programmierung des Warmwasserbetriebs freigegeben wurde, die im Kapitel 15 der Anweisungen für den Installateur beschrieben wurde (*Parameter H91*).

3.8 STÖRUNGSANZEIGE UND RÜCKSETZUNG DES HEIZKESSELS

Bei Auftreten einer Betriebsstörung erscheint am Display ein blinkender Fehlercode. Am Hauptdisplay (Abbildung 1 a) erscheinen die Störungsanzeigen zusammen mit dem Symbol  (Abbildung 4). Die Rücksetzung erfolgt mit der Resettaste  die mindestens zwei Sekunden lang gedrückt werden muss.



Am Zweitdisplay (Abbildung 1 b) blinken die Störungsanzeigen abwechselnd mit der Uhrzeit (Abbildung 4.1). Die Störungsmeldungen, die am Zweitdisplay erscheinen, können nicht rückgesetzt werden, da zuerst die Ursache für die Auslösung der Störung beseitigt werden muss.



3.9 ÜBERSICHTSTABELLE DER STÖRUNGSANZEIGEN

Fehlercode	Beschreibung der Störung	Abhilfe
E10	Sensor des Aussentemperaturfühlers defekt	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
E20	Kesselvorlauf NTC defekt	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
E50	Brauchwasser NTC defekt	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
E110	Sicherheits- oder Rauchthermostat wurde ausgelöst	Die Resettaste drücken (ca. 2 Sekunden). Bei wiederholtem Ansprechen dieser Vorrichtung wenden Sie sich an den Vertragskundendienst.
E128	Flammenausfall in Betrieb (Flammenionisationsstrom außerhalb der Toleranz)	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
E129	Mindeste Geschwindigkeit (Ventilator) außerhalb der Toleranz	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
E132	Begrenzungsthermostat hat ausgelöst	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
E133	Kein Gas	Die Resettaste drücken (ca. 2 Sekunden). wenn die Störung fort dauert, wenden Sie sich an den Vertragskundendienst.
E151	Interner Fehler der Kesselplatine	Die Reset-Taste drücken, wenn auf dem Display das Symbol  erscheint, andernfalls den Kessel während 10 Sekunden von der Stromversorgung abschalten. Bei Fortbestehen der Störung den autorisierten technischen Kundendienst anfordern. Die Positionierung der Zündelektroden überprüfen (Kapitel 17).
E153	Die Resettaste wurde ohne Grund gedrückt	Die Taste ein zweites mal drücken (ca. 2 Sekunden).
E154	Interner Fehler der Kesselplatine	Die Resettaste drücken (ca. 2 Sekunden) und bei Erscheinen der Meldung E153 erneut drücken.
E160	Schwellenwert der Ventilator drehzahl wurde nicht erreicht	Wenden sie sich an den Vertragskundendienst.
E164	Keine Freigabe durch den Wasserdruckwächter	Überprüfen, ob der Anlagendruck dem vorgeschriebenen Wert entspricht, siehe Kapitel "Befüllen der Anlage". Wenn die Störung fort dauert, wenden Sie sich an den Vertragskundendienst.

Alle Betriebsstörungen werden in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit aufgeführt; falls gleichzeitig mehrere Störungen auftreten sollten, wird als erstes die mit der höchsten Priorität angezeigt. Erst nachdem die Ursache der ersten Störung beseitigt wurde, wird die zweite angezeigt usw.

Bei häufigem Auftreten derselben Störung wenden Sie sich bitte an den Vertragskundendienst.

4. FÜLLEN DER ANLAGE

Wichtig: Regelmäßig überprüfen, ob auf dem Manometer bei kalter Anlage ein Druckwert von **1-1,5 bar** vorhanden ist.

Falls der Wert geringer ist, entsprechend mit dem vom Installateur montierten Kesselfüllventil nachregulieren.

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

Bei häufigem Druckabfall den technischen Kundendienst anfordern.

5. AUSSCHALTUNG DES HEIZKESSELS

Zum Abschalten des Heizkessels muss die Stromversorgung des Geräts unterbrochen werden.

6. LANGER ANLAGENSTILLSTAND. FROSTSCHUTZ

Generell ist das vollständige Entleeren der gesamten Heizanlage zu vermeiden, da der Wasseraustausch unnötige und schädliche Kalkablagerungen im Heizkessel und in den Heizkörpern zur Folge hat.

Falls die Heizanlage im Winter nicht verwendet wird und Frostgefahr besteht, wird empfohlen, dem Wasser in der Anlage geeignete, eigens zu diesem Zweck bestimmte Frostschutzmittel beizugeben (z.B. Propylenglykol mit Substanzen, die vor Ablagerungen und Rost schützen).

Die elektronische Steuerung des Heizkessels verfügt über eine "Frostschutzfunktion" des Heizkreislaufes, durch die bei einer Vorlauftemperatur des Kessels von unter 5°C der Brenner in Betrieb gesetzt wird, bis 30°C beim Vorlauf im Kessel erreicht werden.

Diese Vorrichtung funktioniert, wenn:

- * der Heizkessel mit Strom versorgt wird;
- * Gas vorhanden ist;
- * der Anlagendruck dem vorgeschriebenen Druck entspricht;
- * der Heizkessel nicht außer Betrieb gesetzt ist.

7. WARTUNGSANLEITUNG UND ÄNDERUNG DER GASART

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

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

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

Die Heizkessel können mit Methan oder mit **Flüssiggas** betrieben werden.

Falls eine Umstellung nötig ist, muß man sich an den technischen Kundendienst wenden.

8. ALLGEMEINE ANWEISUNGEN

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 Inbetriebnahme und den Gebrauch des Heizkessels befinden sich im Handbuch für den Verbraucher.

- Installation, Einstellung und erste Inbetriebnahme dürfen nur von einem zugelassenen Fachmann durchgeführt werden.
Die Vorschriften der Gasversorgungsunternehmen sowie die Vorschriften der örtlichen Bauordnung sind einzuhalten. Es gelten die ÖVGW Richtlinie G1 - TR GAS 1996.
Außerdem sind die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sowie baurechtliche Vorschriften zu beachten.
- Zur Vorbeugung von Korrosion und Ablagerungen sind die Regeln der ÖNORM H 5195 einzuhalten.
- Bei gleichzeitigem Betrieb von Abluftventilatoren oder ähnlichen Einrichtungen sind die jeweils geltenden örtlichen Vorschriften zu beachten.
- Der Heizkessel kann mit jeder Art von Heizsystemen und Heizflächen verwendet werden. Die Abschnitte des Kreislaufs werden in jedem Fall nach den üblichen Methoden berechnet, dabei ist die H/Q-Kennlinie der verwendeten Pumpe zu berücksichtigen.
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, ist dieser einmal jährlich vom autorisierten technischen Kundendienst kontrollieren zu lassen.
- Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Polystyrol usw.) darf für Kinder nicht erreichbar sein, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

9. ANWEISUNGEN VOR DER INSTALLATION

Dieser Heizkessel heizt das Wasser bis zu einer unterhalb des Siedepunktes bei Luftdruck befindlichen Temperatur auf. Das Gerät ist an eine Heizanlage anzuschließen, die seinen Leistungsmerkmalen entspricht.

WICHTIG: Im Lieferumfang des Heizkessels sind folgende Komponenten nicht enthalten und müssen daher vom Installateur beigestellt und montiert werden:

- **Ausdehnungsgefäß;**
- **Sicherheitsventil;**
- **Umwälzpumpe;**
- **Heizkesselfüllventil;**
- **Wasserweiche.**

Vor Anschluß des Heizkessels müssen folgende Vorgänge durchgeführt werden:

- a) Es muß überprüft werden, ob der Heizkessel für den Betrieb mit der zur Verfügung stehenden Gasart vorgesehen ist. Dies kann der auf der Verpackung befindlichen Aufschrift und dem auf dem Gerät befindlichen Typenschild entnommen werden.
- b) Der Kessel darf nur in einem Raum installiert werden, der die maßgeblichen Belüftungsanforderungen erfüllt. (Dies gilt nicht für raumluftunabhängige Geräte).
- c) Beim Anschluß an bereits vorhandene Heizzüge muß überprüft werden, ob diese vollkommen sauber sind, da Schlacken, die sich während des Betriebes von den Wänden lösen, den Rauchabzug verstopfen und Gefahrensituationen hervorrufen könnten.

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

1. Warmwasserkreislauf:

falls die Wasserhärte über 20 °F (1 °F = 10 mg Kalziumkarbonat pro Liter Wasser) beträgt, wird die Installation eines Polyphosphatdosierers oder eines gleichwertigen Systems, das den geltenden Bestimmungen entspricht, vorgeschrieben.

2. Heizwasserkreis

2.1. Neue Anlage

Vor der Installation des Kessels muss die Anlage gründlich gereinigt werden, um Rückstände von Gewinden, Schweißnähten und eventuellen Lösungsmitteln zu entfernen. Für die Reinigung geeignete, nicht saure und nicht alkalische, handelsübliche Mittel verwenden, die die Metalle, Kunststoff- und Gummitteile nicht angreifen. Empfohlene Reinigungsmittel:

SENTINEL X300 oder X400 und FERNOX Regenerierer für Heizanlagen. Beim Gebrauch dieser Produkte die herstellerseitigen Gebrauchsanweisungen genau befolgen.

2.2. Bereits existierende Anlage:

Vor der Installation des Kessels muss die Anlage vollkommen geleert und mit geeigneten, unter Punkt 2.1. aufgeführten handelsüblichen Produkten von Schlamm und Verunreinigungen befreit werden.

Für den Schutz der Anlage vor Inkrustationen sind entsprechende Spezialprodukte wie SENTINEL X100 und FERNOX Schutzmittel für Heizanlagen zu verwenden. Beim Gebrauch dieser Produkte die herstellerseitigen Gebrauchsanweisungen genau befolgen.

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

Die Missachtung dieser Hinweise bewirkt den Verfall der Gerätegarantie.

10. INSTALLATION DES HEIZKESSELS

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

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

Bei bereits vorhandenen Anlagen und beim Auswechseln wird empfohlen 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.

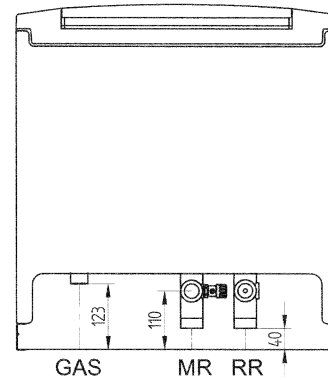
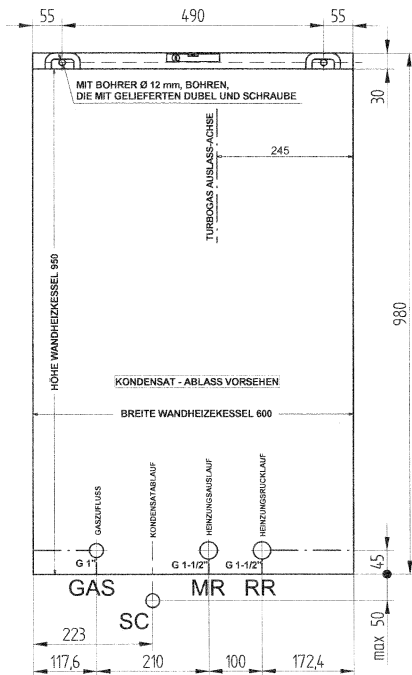
Nach den Wasseranschlüssen des Heizkessels einen handelsüblichen hydraulischen Abscheider installieren, der entsprechend der Höchstleistung des Kessels und der Anlage bemessen ist.

Nachdem der Kessel an der Wand befestigt wurde, müssen die Anschlüsse an die im Zubehör mitgelieferten Ablauf- und Einlassleitungen wie in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben vorgenommen werden.

Den Siphon mit einem Ablaufrohr verbinden, dabei ein durchgehendes Gefälle sicherstellen. Horizontale Leitungsschnitte sind zu vermeiden.

Der Heizkessel ist für den Anschluss an einen externen Boiler ausgelegt. Zu diesem Zweck die zwei Deckel an den Rohrverbindungen am Vor-/Rücklauf der Heizanlage aufschrauben, sofern keine Wasserweiche verwendet wird (siehe Abb. 12).

11. ABMESSUNGEN DES HEIZKESSELS



- RR:** Rücklauf Heizanlage G 1-1/2" und Vorrüstung für Boilerrücklauf G 1-1/2"
- MR:** Vorlauf Heizanlage G 1-1/2" und Vorrüstung für Boilervorlauf G 1-1/2"
- GAS:** Gasanschluß G 1"
- SC:** Kondensatabführung

Abbildung 5

0701_2405 / CF_0036 AT

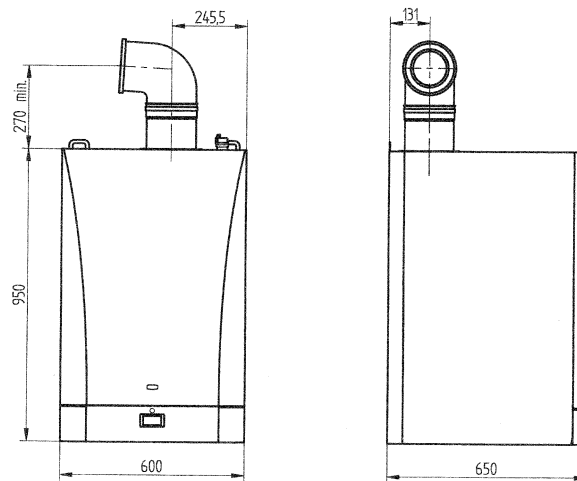


Abbildung 6

0602_1002 / CG_1786

12. INSTALLATION DER ABGAS - UND ERBRENNUNGSLUFTLEITUNGEN

Die Aufstellung des Heizkessels kann mühelos ausgeführt werden dank des mitgelieferten Zubehörs, das unten beschrieben wird. Der Heizkessel wurde ursprünglich für den Anschluß an eine koaxiale, vertikale bzw. horizontale Abgas - und Verbrennungsluftleitung vorgesehen. Mit Hilfe des Trennungszubehörs kann man auch getrennte Leitungen verwenden.

Falls nicht von Baxi S.p.A. gelieferte Ablauf- und Saugleitungen installiert werden, müssen dieselben für diesen Anwendungszweck zertifiziert sein und einen maximalen Druckverlust aufweisen, der den in der Tabelle aufgeführten Werten entspricht.

LEEITUNGSTYPEN KOAXIAL Ø 110/160 (C13 – C33 – C33 – C43)

LÄNGE DER AUSLABLEITUNGEN L (m)	ΔP Max (Pa)	LUNA HT 1.850	LUNA HT 1.1000
		RPM WÄRMELEISTUNG MAX	RPM WÄRMELEISTUNG MAX
0 m ÷ 2 m	140	5500	5950
2 m ÷ 6 m	300	5850	6400
6 m ÷ 10 m	400	6200	6500

LEEITUNGSTYPEN GETRENNTROHRE Ø 110 (C13 – C33 – C43 – C53 – C83)

LÄNGE DER AUSLABLEITUNGEN L1 + L2 (m)	ΔP Max (Pa)	LUNA HT 1.850	LUNA HT 1.1000
		RPM WÄRMELEISTUNG MAX	RPM WÄRMELEISTUNG MAX
0 m ÷ 6 m	140	5500	6100
6 m ÷ 15 m	140	5500	6200
15 m ÷ 27 m	190	5600	6200

Abgastemp.stabilität > 100°C.

Bauart DE: C₁₃, C₃₃, C₅₃, C₆₃, C₈₃, B₂₃, B₃₃.

Das Gerät erfüllt die erhöhten Dichtheitsanforderungen.

Das verwendete Verbrennungsluft-Abgassystem muß die Anforderungen der VP 113 erfüllen.

Hinweise zu den Installationsarten:

- C₁₃, C₃₃**: Die Mündung von getrennter Verbrennungsluftzu -/ Abgasabführungen müssen innerhalb eines Quadrates von 50 cm Seitenlänge liegen.
- C₅₃**: Mündungen von Verbrennungsluftzu -/ Abgasabführungen dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden angebracht werden.
- C₆₃**: Der maximale Druckverlust der Leitungen darf nicht die Tabellenwerte überschreiten. Der Druckverlust muß als Differenzdruck zwischen Abgas- und Verbrennungsluftrohr bei max Leistung (Brauchwasser) gemessen werden. Die Meßstelle für die Schornsteinkehrerfunktion ist hierzu zu verwenden (siehe Abbildung 17). Berechnungen zur Verwendung der Abgasanlage sind nach den technischen Werten vorzunehmen. Die Abgasanlage muß temperaturstabil > 100°C sein. Die Abgasanlage muß feuchtigkeitsunempfindlich sein.
- C₄₃, C₈₃**: Die Eigenschaften des Schornsteins müssen für Brennwertgeräte beachtet werden.

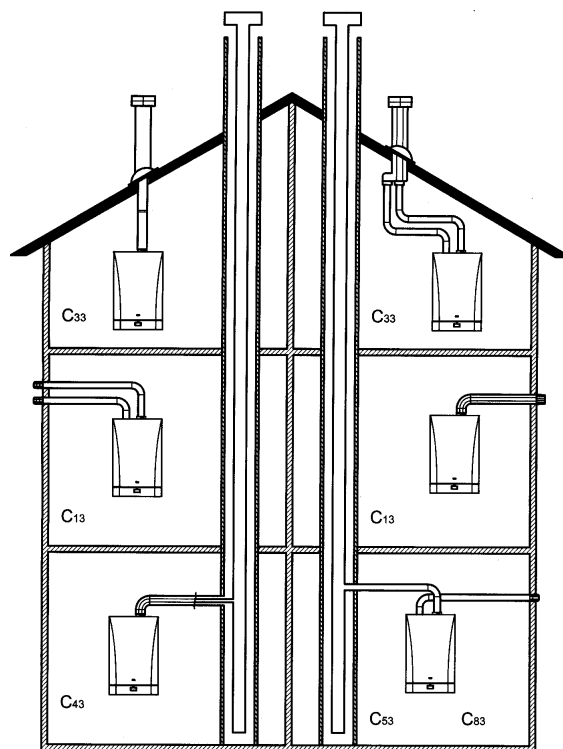


Abbildung 7

Leitungstypen	Maximale Länge der Auslaßleitungen	Für jeden installierten 90° - Krümmer reduziert sich die maximale Länge um	Für jeden installierten 45° - Krümmer reduziert sich die maximale Länge um	Durchmesser des Kamin endstücks	Durchmesser der äußeren Leitung
koaxial Ø 110/160 mm	10 m	1 m	0,5 m	163 mm	160 mm
Vertikale Getrenntrohre	15 m	0,5 m	0,25 m	163 mm	110 mm
Horizontale Getrenntrohre	20 m	0,5 m	0,25 m	-	110 mm

... KOAXIALE (KONZENTRISCHE) ABGAS - UND VERBRENNUNGSLUFTLEITUNG

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

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

Bei äußerem Auslaß muß die Abgas - und Verbrennungsluftleitung mindestens 18 mm aus der Wand herausragen, um die Positionierung der Aluminiumrosette und ihre Versiegelung zu gestatten und somit Wasserinfiltrationen zu verhindern.

Das Gefälle zum Gerät muß mindestens 3 cm pro 1Meter Rohrleitung betragen.

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

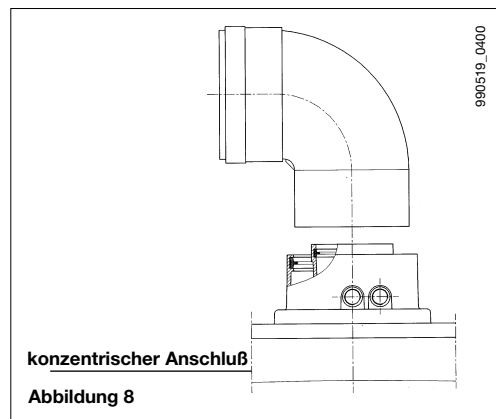
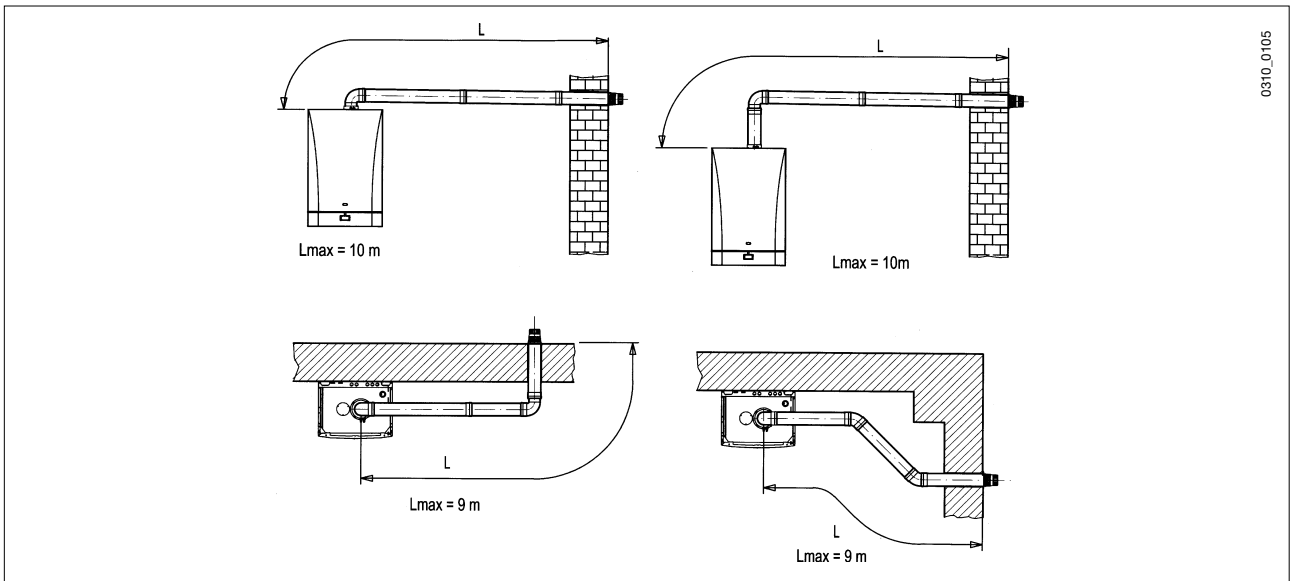
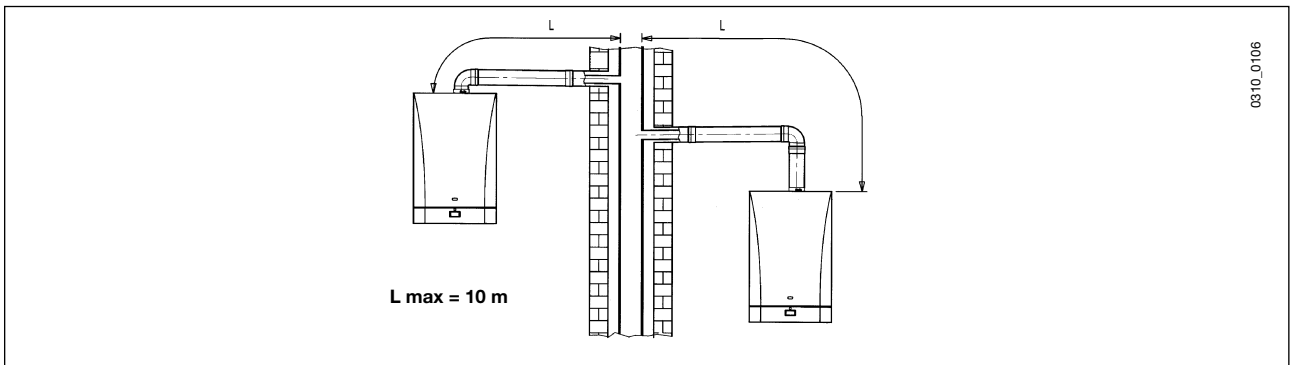


Abbildung 8

Installationsbeispiele mit horizontalen Leitungen Ø 110/160 mm

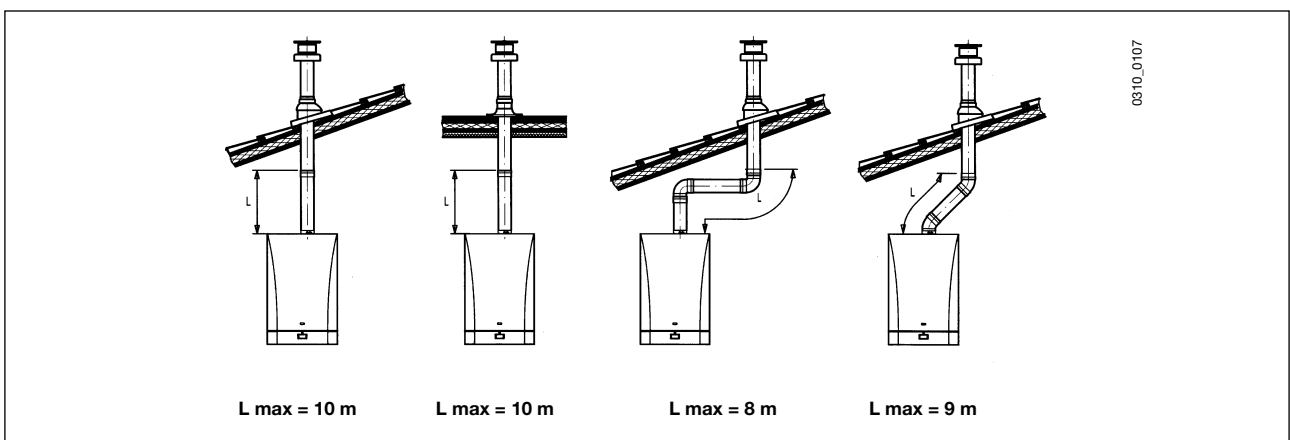


Installationsbeispiele mit LAS - Schornsteinrohren Ø 110/160 mm



Installationsbeispiele mit vertikalen Leitungen Ø 110/160 mm

Die Installation kann sowohl bei geneigtem Dach als auch mit ebenem Dach durchgeführt werden, wobei man die Rohrsätze und den eigens dazu bestimmten, auf Anfrage gelieferten Dachziegel und die dafür bestimmte Hülle verwenden muss.



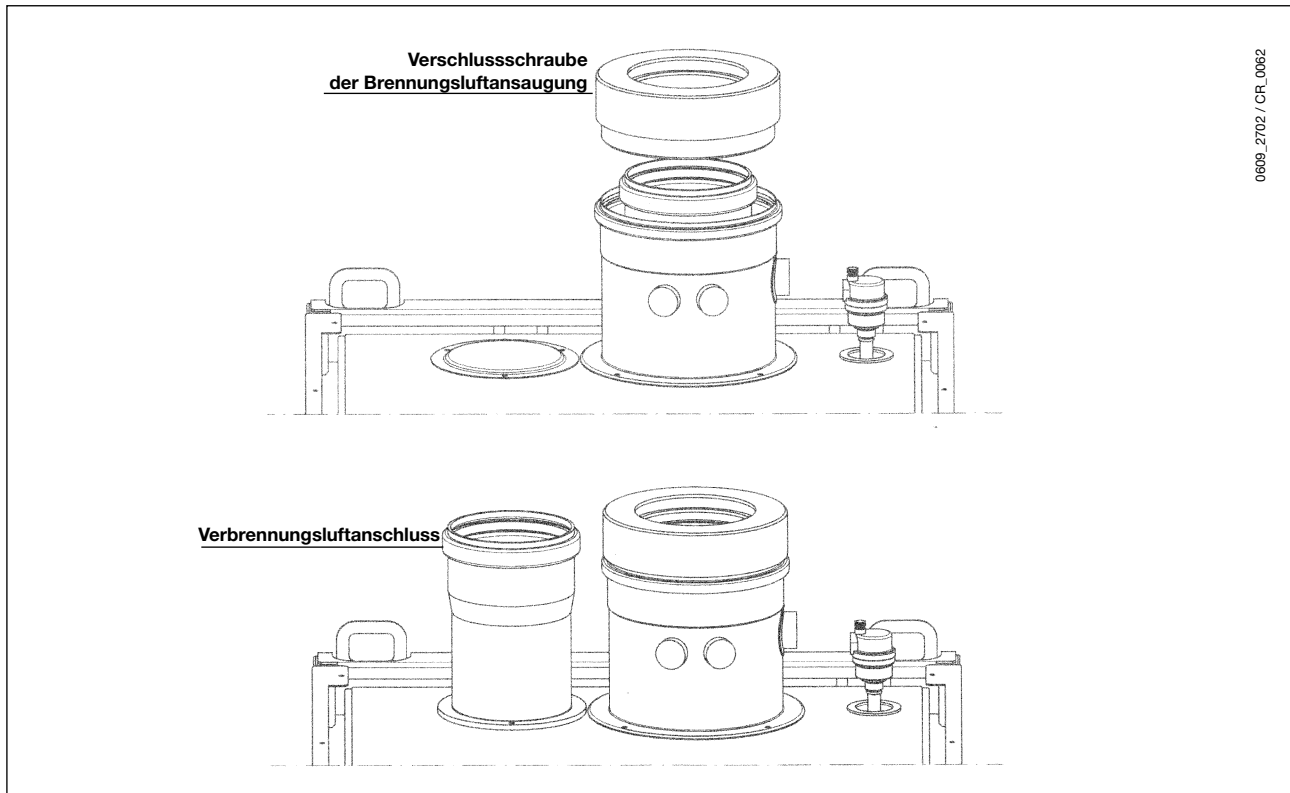
... GETRENNTE ABGAS- UND VERBRENNUNGSLUFTLEITUNG

Dieser Leitungstyp gestattet die Abführung der Abgase sowohl an der Außenseite des Gebäudes als auch durch separate Schornsteinrohre.

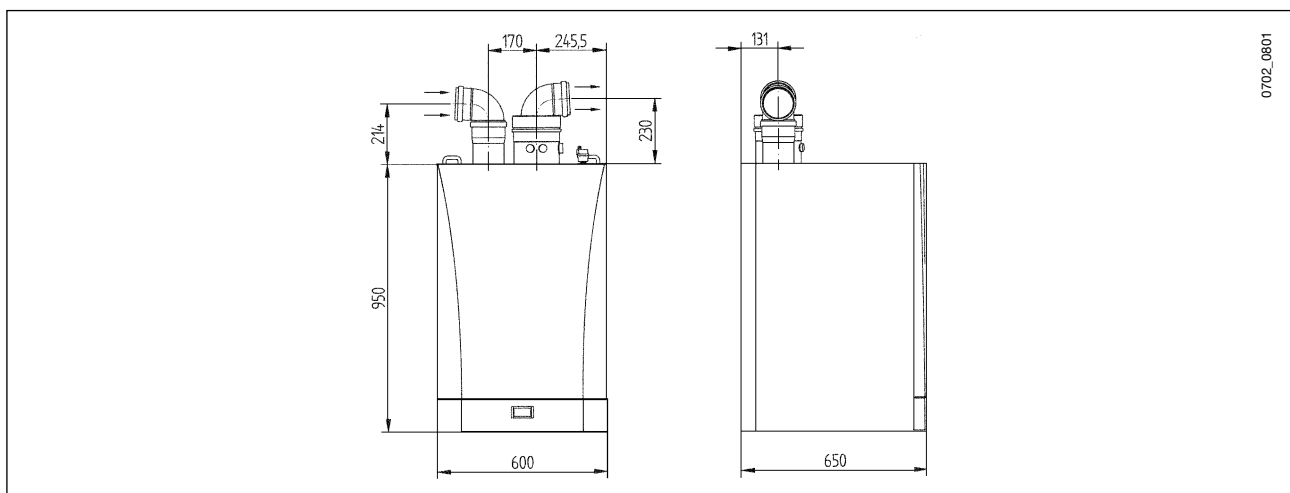
Die Ansaugung der Verbrennungsluft muß nicht unbedingt in den Auslaßbereichen, sondern kann auch in anderen Bereichen erfolgen.

Das Trennungszubehöriteil besteht aus einer Verschlusschraube der Brennluftansaugung (160/110) und aus einem Luftansaugstutzen (110).

Die Dichtung und die Schrauben des Luftansauganschlusses, die man verwenden muß, sind diejenigen, die vorher vom Deckel entfernt wurden.



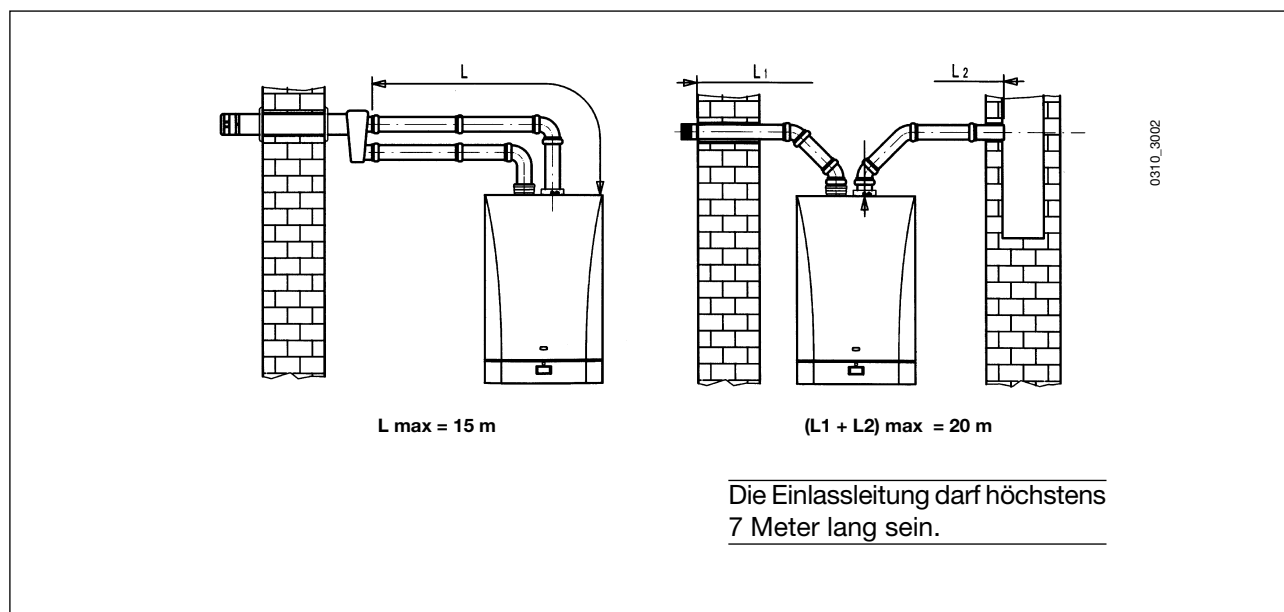
Der 90° - Bogen gestattet den Anschluß des Heizkessels an die Abgas - und Verbrennungsluftleitung in jeder Richtung. Dies ist dank der 360° - Drehung möglich. Der Bogen kann auch als Zusatzkrümmer verwendet werden, der mit der koaxialen Leitung bzw. mit dem 45° - Bogen kombiniert wird.



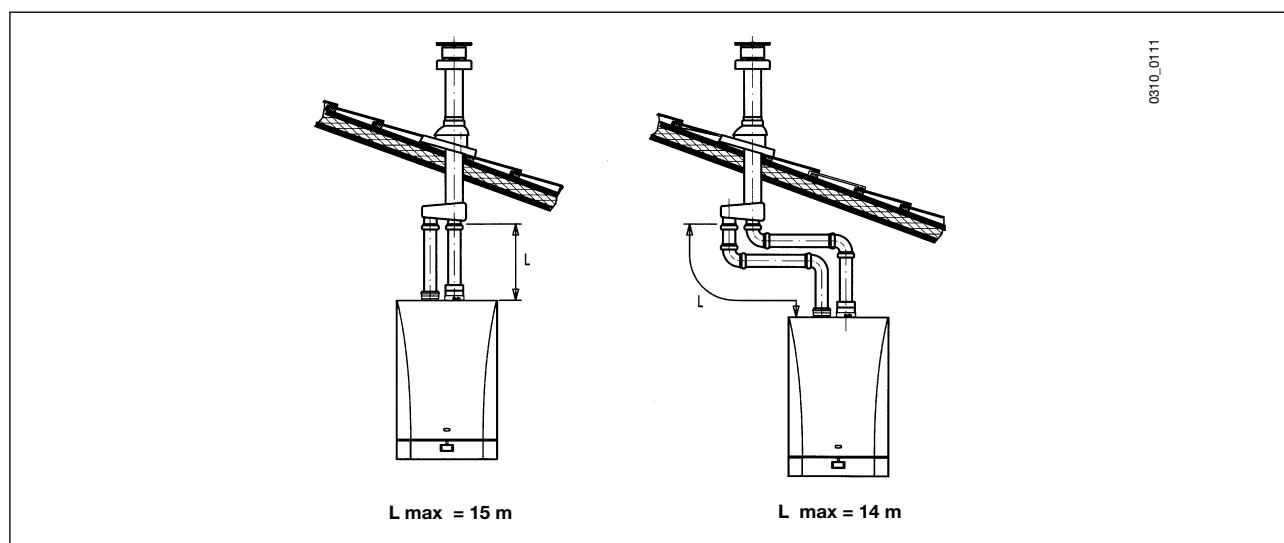
- Der Einbau eines 90° - Bogens reduziert die Gesamtlänge der Leitung um **0,5 Meter**.
- Der Einbau eines 45° - Bogens reduziert die Gesamtlänge der Leitung um **0,25 Meter**.

Installationsbeispiele mit getrennten horizontalen Leitungen

WICHTIG – Das Gefälle zum Gerät muß mindestens 3 cm pro 1 Meter Rohrleitung betragen. Sicherstellen, daß die Abgas - Verbrennungsluftleitungen gut an der Wand befestigt sind.



Installationsbeispiele mit getrennten vertikalen Leitungen



WICHTIG: die separate Leitung der Abgase muß auf geeignete Weise isoliert werden. Dabei müssen die Stellen, welche die Wände der Wohnung berühren, mit einer geeigneten Isolierung, entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften, (z.B. Glaswollschicht) versehen werden.

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

12.1 ÄNDERUNG DER VENTILATORDEHZAHL (RPM) JE NACH LÄNGE DER ABGASLEITUNGEN (BEISPIELE ABB. 7)

Für den Erhalt der korrekten Heizleistung muss die Ventilatordehzahl (rpm) abhängig von der Länge der Abgasleitungen (Abschnitt 12) und dem Installationstyp wie in den untenstehenden Tabellen angegeben verändert werden. Der werkseitig eingestellte Wert bezieht sich auf die Mindestlänge der Abgasleitung (0÷2 m für Koaxialleitung, 0÷6 m für getrennte Leitung). Für die Durchführung dieser Änderung, siehe Abschnitt 15.

LUNA HT 1.850

LEEITUNGSTYPEN KOAXIAL Ø 110/160
(C13 – C33 – C33 – C43)

GAS	LÄNGE DER AUSLAßLEITUNGEN L (m)	PARAMETER					
		WÄRMELEISTUNG MAX.		WÄRMELEISTUNG MIN.		MODULATION LUFT IN ZÜNDLAST	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 2 m	5500	100	1750	14	2400	20
	2 m ÷ 6 m	5850	100	1750	14	3450	30
	6 m ÷ 10 m	6200	100	2000	15	4300	45
G31	0 m ÷ 2 m	5200	100	1650	13	3700	35
	2 m ÷ 6 m	5450	100	1750	13,5	3700	35
	6 m ÷ 10 m	5750	100	1850	14	4050	40

LEEITUNGSTYPEN GETRENNTROHRE Ø 110
(C13 – C33 – C43 – C53 – C83)

GAS	LÄNGE DER AUSLAßLEITUNGEN L1 + L2 (m)	PARAMETER					
		WÄRMELEISTUNG MAX.		WÄRMELEISTUNG MIN.		MODULATION LUFT IN ZÜNDLAST	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 6 m	5500	100	1750	14	2400	20
	6 m ÷ 15 m	5500	100	1750	14	3750	35
	15 m ÷ 27 m	5600	100	1800	14	4000	40
G31	0 m ÷ 6 m	5100	100	1650	13,5	3700	35
	6 m ÷ 15 m	5200	100	1700	13,5	3750	35
	15 m ÷ 27 m	5200	100	1700	13,5	4200	45

LUNA HT 1.1000

LEEITUNGSTYPEN KOAXIAL Ø 110/160
(C13 – C33 – C33 – C43)

GAS	LÄNGE DER AUSLAßLEITUNGEN L (m)	PARAMETER					
		WÄRMELEISTUNG MAX.		WÄRMELEISTUNG MIN.		MODULATION LUFT IN ZÜNDLAST	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 2 m	5950	85	1750	11	3100	20
	2 m ÷ 6 m	6400	85	1900	11,5	3900	25
	6 m ÷ 10 m	6500	85	1950	12	4300	30
G31	0 m ÷ 2 m	5350	65	1600	10,5	3100	20
	2 m ÷ 6 m	5700	65	1750	11	3900	25
	6 m ÷ 10 m	5850	65	1850	11,5	4300	30

LEEITUNGSTYPEN GETRENNTROHRE Ø 110
(C13 – C33 – C43 – C53 – C83)

GAS	LÄNGE DER AUSLAßLEITUNGEN L1 + L2 (m)	PARAMETER					
		WÄRMELEISTUNG MAX.		WÄRMELEISTUNG MIN.		MODULATION LUFT IN ZÜNDLAST	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 6 m	6100	85	1800	11	3100	20
	6 m ÷ 15 m	6200	85	1800	11	3900	25
	15 m ÷ 27 m	6200	85	1850	11,5	4300	30
G31	0 m ÷ 6 m	5550	65	1700	11	3100	20
	6 m ÷ 15 m	5650	65	1700	11	3900	25
	15 m ÷ 27 m	5700	65	1700	11	4300	30

13. ELEKTROANSCHLUSS

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

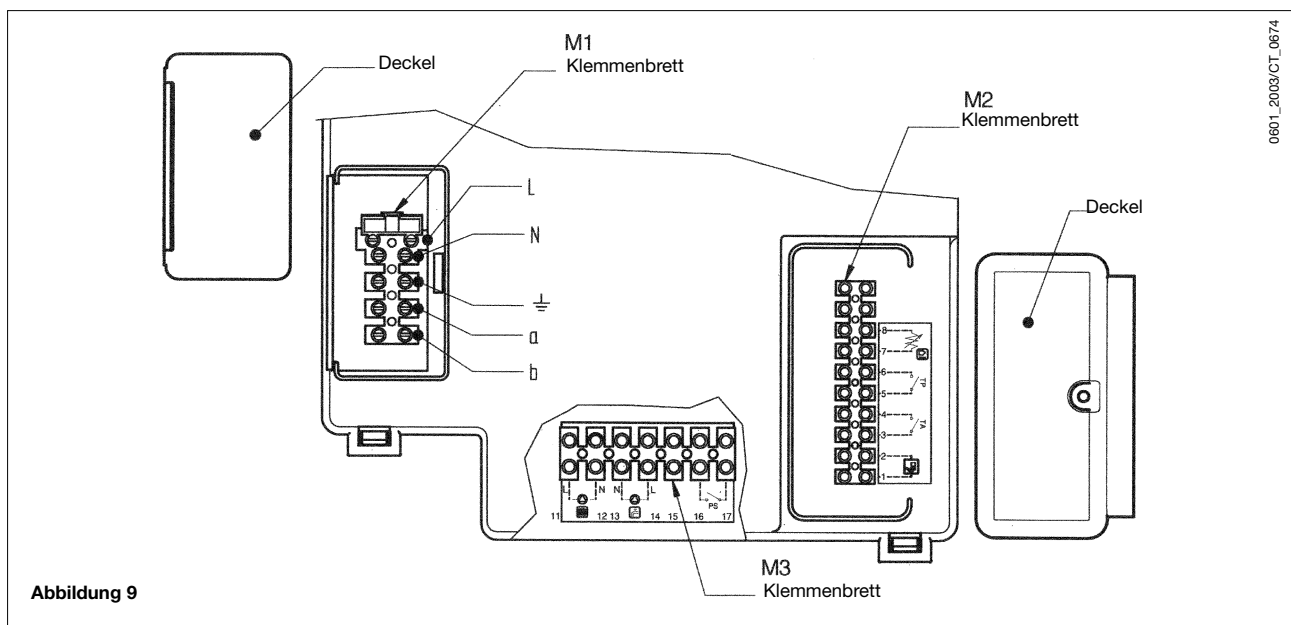
Der Heizkessel muß mit dem mitgelieferten dreiadrigen Kabel an ein einphasiges 230V-Speisenetz + Erdung angeschlossen werden, wobei die Polarität Hauptleiter - Mittelleiter beachtet werden muß

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.

Die flinke Sicherung mit 3,15A ist in das Speiseklemmenbrett integriert (für die Überprüfung und/oder das Auswechseln derselben die schwarze Sicherungshalterung herausnehmen).

WICHTIG: Es ist nachzuweisen, dass die Summe der Nennstromaufnahmen sämtlichen an das Gerät angeschlossenen Zubehörs weniger als 2 A beträgt. Falls der Wert höher ist, muss zwischen das betreffende Zubehör, das die Nichteinhaltung dieses Grenzwerts verursacht, und die Platine ein Relais zwischengeschaltet werden.



13.1 ELEKTROANSCHLUSS DER PUMPE - HEIZANLAGE

Den Schaltkasten nach unten klappen, um Zugang zu den Klemmenleisten M1 und M3 zu haben, und die Haupt-Schutzabdeckung abnehmen.

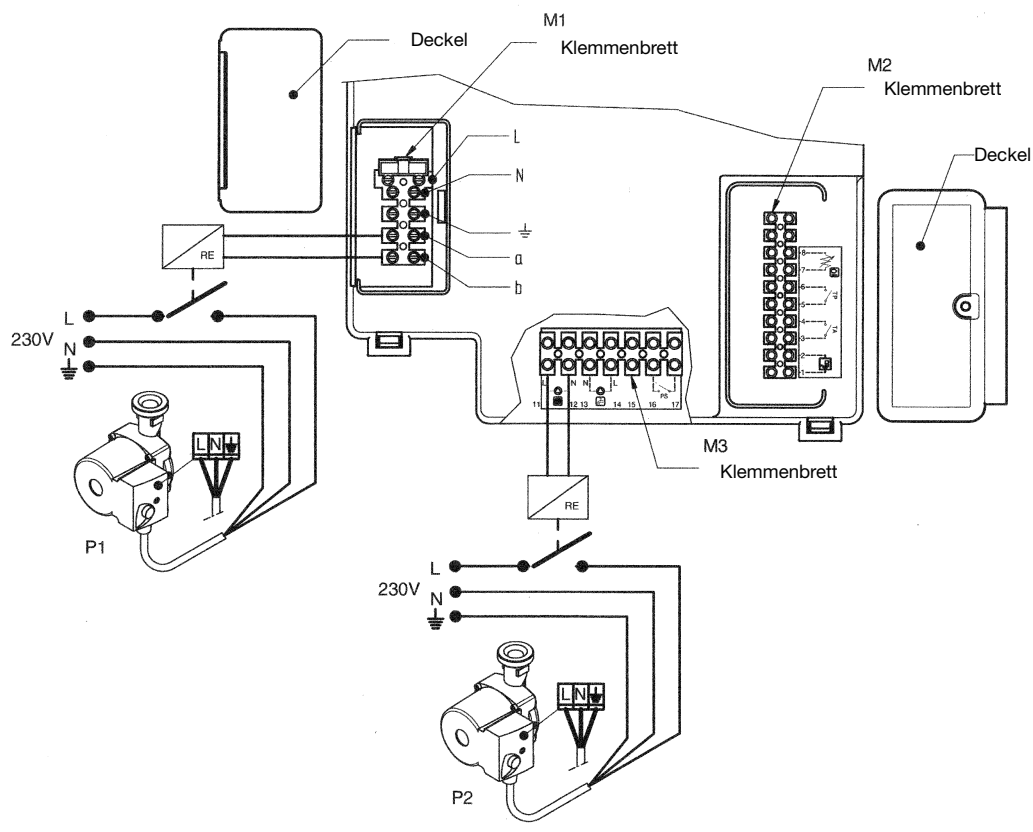
Die Versorgung der Heizanlagenpumpen (P1 und P2) muss gemäß Plan in Abb. 10 erfolgen; hierbei sind Relais zwischen der Elektronikkarte des Heizkessels und den Pumpen vorgesehen.

Wenn an der Platine des Kessels nur eine Pumpe mit folgenden Merkmalen verdrahtet wird:

230 Vac; 50 Hz; 1 A max.; Cos ϕ > 0,8.

braucht kein Relais zwischengeschaltet zu werden.

Zur korrekten Bemessung der Pumpe sind die in Diagramm 1 angegebenen Druckverluste des Heizkessels zu berücksichtigen.



P1 = Pumpe der Wasserweiche
P2 = Pumpe des Heizkreises
SI = Wasserweiche
UR = Heizeinheit

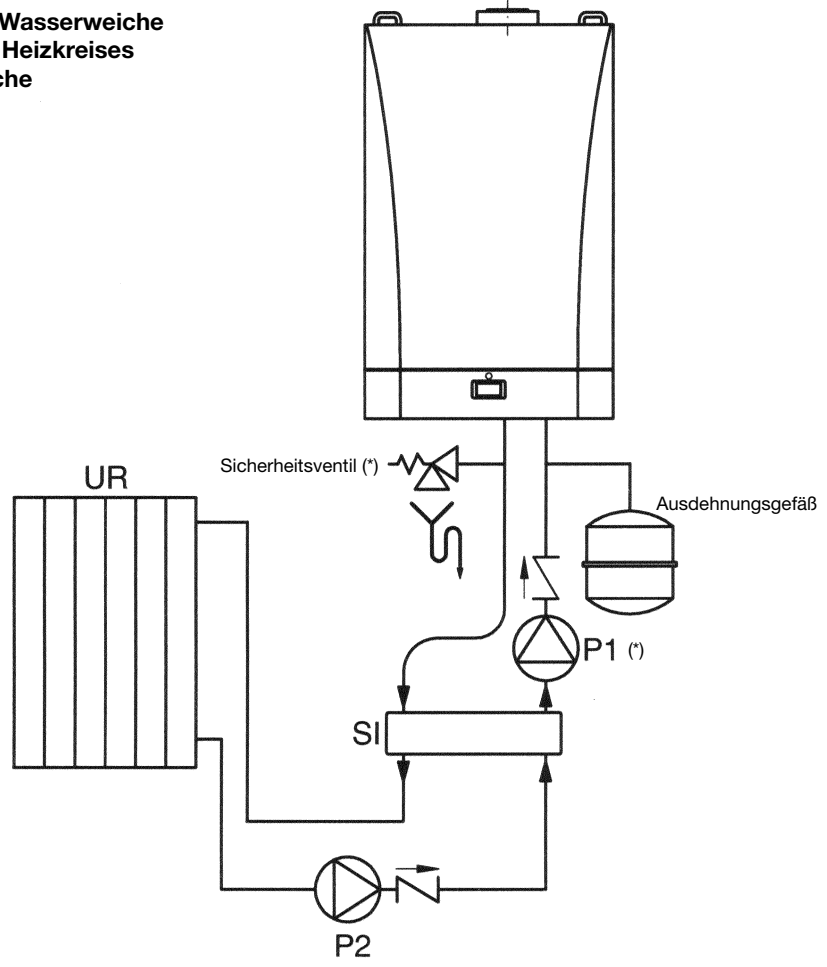
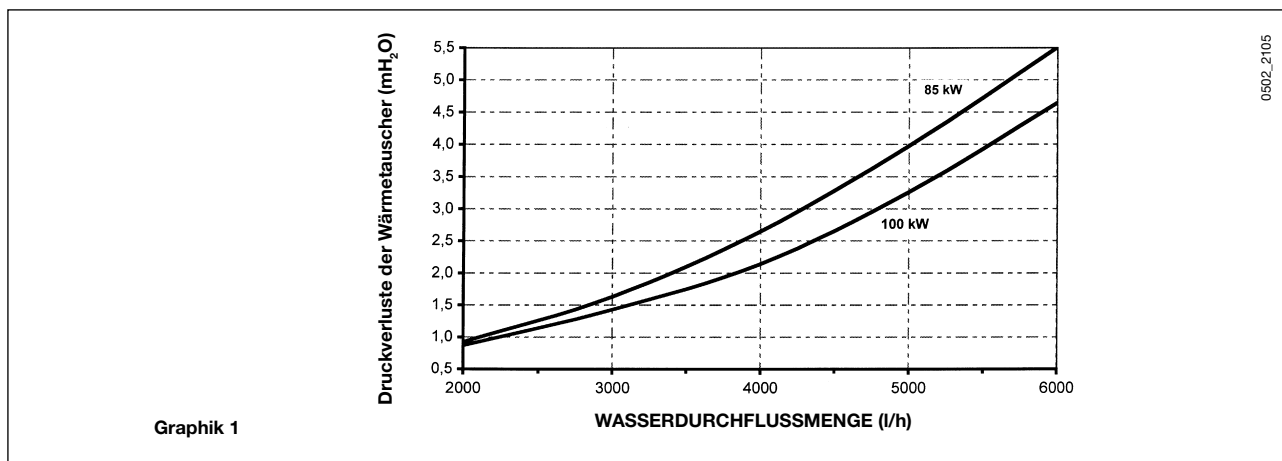


Abbildung 10

(*) Verfügbar als Zubehör

- Druckverluste der Wärmetauscher



Die Mindest - Kesselswasserführung, mit Druck der Anlage 1-1,5 bar wenigstens, muß die folgende sein:

Modell LUNA HT	Mindest durchsatz l/h	Durchsatz bei $\Delta t=20^{\circ}\text{K}$ l/h
1.850	1900	3700
1.1000	2100	4300

13.2 BESCHREIBUNG DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE AN DIE KLEMMENLEISTE M2 DES HEIZKESSELS

Das Steuergehäuse nach unten drehen und die zwei Schutzabdeckungen abnehmen, um Zugriff zu den Klemmenleisten M2 zu haben, die für die elektrischen Anschlüsse vorgesehen sind (siehe Abbildung 9).

Klemmen 1-2: Anschluss des als Zubehör erhältlichen Raumregelgerätes BAXI QAA73. Die Polung der Anschlüsse muss nicht unbedingt eingehalten werden.

Die an den Klemmen 3-4 "TA" vorhandene Überbrückung muss entfernt werden.

Um eine korrekte Installation und Programmierung zu gewährleisten, müssen die dem Gerät beiliegenden Anleitungen aufmerksam durchgelesen werden.

Klemmen 3-4: "TA" Anschluss des Raumthermostats. Es dürfen keine Thermostate mit Vorwiderstand verwendet werden. Sicherstellen, dass an den Enden der zwei Anschlussdrähte des Thermostats keine Spannung vorhanden ist.

Klemmen 5-6: "TP" Anschluss des Begrenzungsthermostats für Niedertemperaturanlagen (im Handel erhältlich). Sicherstellen, dass an den Enden der zwei Anschlussdrähte des Thermostats keine Spannung vorhanden ist.

Klemmen 7-8: Anschluss des als Zubehör erhältlichen Aussentemperaturfühlers BAXI QAC34. Um eine korrekte Installation zu gewährleisten, müssen die dem Gerät beiliegenden Anleitungen aufmerksam durchgelesen werden.

Klemmen 9-10: Anschluss der als Zubehör erhältlichen Sonde der Warmwasser-Vorrangschaltung bei Anschluss des Heizkessels an einen externen Warmwasserbereiter.

13.3 ANSCHLUSS DES RAUMREGELGERÄTES QAA73

Das Raumregelgerät BAXI **QAA73** (auf Anfrage erhältliches Zubehör) muss an den Klemmen 1-2 der auf Abbildung 9 dargestellten Klemmenleiste **M2** angeschlossen werden.

Die an den Klemmen 3-4 vorhandene Überbrückung, die für den Anschluss eines Raumthermostats vorgesehen ist, muss entfernt werden.

Die Einstellungen, die Brauchwassertemperatur und das Brauchwasser-Zeitprogramm betreffen, müssen mit dieser Vorrichtung vorgenommen werden. Das Zeitprogramm des Heizkreises muss im Falle einer einzigen Zone am QAA73, bzw. in Bezug auf die vom QAA73 geregelten Zone eingestellt werden.

Das Zeitprogramm des Heizkreises der anderen Zonen kann direkt am Bedienfeld des Heizkessels eingestellt werden.

Bezüglich der Programmierung der Benutzerparameter wird auf die dem Raumregelgerät QAA73 beiliegenden Anleitungen verwiesen.

- QAA73: Vom Installateur einstellbare Parameter (Service)

Indem die zwei Tasten **PROG** mindestens 3 Sekunden lang gleichzeitig gedrückt werden, kann die Liste der visualisierbaren und/oder vom Installateur verstellbaren Parameter abgerufen werden.

Eine dieser zwei Tasten drücken, um den Parameter, der angezeigt oder geändert werden soll, zu wechseln.

Die Taste [+] o [-] drücken, um den angezeigten Wert zu ändern.


Eine der Tasten **PROG** erneut drücken, um die Änderung abzuspeichern.

Die Informationstaste (i) drücken, um die Programmierung zu verlassen.

Nachstehend werden nur die meistbenutzten Parameter aufgeführt:

Linie Nr.	Parameter	Stellbereich	Werkseitige Einstellung
70	Steilheit HK 1 Wahl der Heizkurve "kt" des Heizkreises	2.5...40	15
72	Vorlauf max. HK 1 Max. Vorlauftemperatur Heizanlage	25...85	85
74	Gebäudeart	leicht / schwer	leicht
75	Raumtemperatureinfluß Aktivierung/Deaktivierung des Einflusses der Raumtemperatur. Wenn deaktiviert, muss der Außentemperaturfühler vorhanden sein.	auf HK 1 auf HK 2 auf HK1 + HK 2 kein	auf HK 1
77	Automatische Anpassung der Heizkurve "kt" in Abhängigkeit von der Raumtemperatur.	Inaktiv - aktiv	Aktiv
78	Max. Startoptimierung Maximal vorgezogene Einschaltung des Kessels im Vergleich zum Zeitprogramm zur Optimierung der Raumtemperatur.	0...360 min	0
79	Max. Abschaltoptimierung Maximal vorgezogene Abschaltung des Kessels im Vergleich zum Zeitprogramm zur Optimierung der Raumtemperatur	0...360 min	0
80	Steilheit HK 2	2.5...40 -- = nicht aktiv	--
90	BW reduzierter Sollwert Mindestbrauchwassertemperatur	10...58	10
91	BW Programm Wahl der Zeitprogrammart für das Brauchwasser. 24 h/Tag = immer aktiv PROG HK-1h = wie Heizprogramm HK 1 minus 1 Stunde PROG HK = wie Heizprogramm PROG BW = Spezifisches Programm für das Brauchwasser (siehe auch Programmlinien 30-36)	24 h/Tag PROG HK-1h PROG HK PROG BW	24 h/Tag

- Anzeige von Betriebsstörungen

Im Falle von Betriebsstörungen erscheint am Display der QAA73 das blinkende Symbol . Durch Drücken der Informationstaste (i) kann der Fehlercode und die Beschreibung der aufgetretenen Störung angezeigt werden (siehe kapitel 3.9).

13.4 ANSCHLUSS DES AUSSENTEMPERATURFÜHLERS




Der Aussentemperaturfühler BAXI **QAC34** (auf Anfrage erhältliches Zubehör) muss an den Klemmen 7-8 der auf Abbildung 9 dargestellten Klemmenleiste M2 angeschlossen werden.

Die Steilheit der Klimakurve "kt" wird je nach den mit dem Heizkessel verbundenen Zubehörgeräten auf unterschiedliche Weise eingestellt.

a) Ohne Raumregler QAA73:

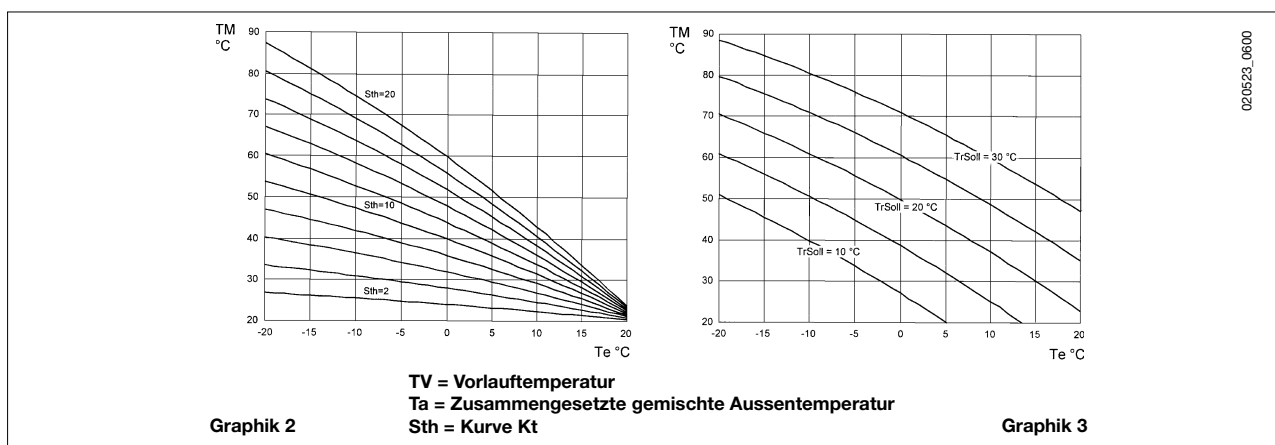
Für die Wahl der Heizkurve "kt" muss der Parameter **H532** wie im Kapitel 15 "Eingabe der Kesselparameter" beschrieben eingestellt werden.

Für die Wahl der auf eine Raumtemperatur von 20°C bezogenen Kurve siehe Graphik 2.

Die gewählte Kurve kann verschoben werden, indem die Taste , am Bedienfeld des Heizkessels gedrückt, und der angezeigte Wert durch Drücken der Tasten  und  geändert wird.

Für die Wahl der Kurve siehe Graphik 3. (Das in der Grafik 3 dargestellte Beispiel bezieht sich auf die Kurve $K_t=15$).

Der angezeigte Wert muss erhöht werden, wenn die gewünschte Raumtemperatur im beheizten Raum nicht erreicht wird.



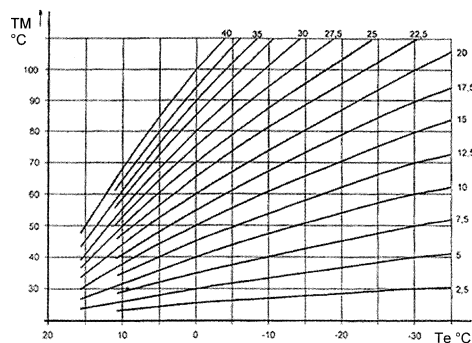
b) Mit Raumregler QAA73:

Für die Wahl der Heizkurve "kt" muss der **Parameter 70 "Steilheit HK 1"** des Raumreglers QAA73 wie im Kapitel 13.3 "QAA73: Vom Installateur einstellbare Parameter (Service)" beschrieben eingestellt werden.

Für die Wahl der auf eine Raumtemperatur von 20° C bezogenen Kurve siehe Graphik 3.

Die Verschiebung der Heizkurve erfolgt automatisch in Abhängigkeit von der mit dem Raumregelgerät QAA73 eingegebenen Raumtemperatur.

Wenn die Anlage in Zonen unterteilt ist, muss die Wahl der Heizkurve "kt" für den nicht vom QAA73 gesteuerten Anlagenteil erfolgen, indem der Parameter H532 wie im Kapitel 15 "Eingabe der Kesselparameter" beschrieben eingestellt wird.



020523_1000

Graphik 4

TV = Vorlauftemperatur
Ta = Zusammengesetzte gemischte Aussentemperatur

c) Mit AGU2.500 für die Verwaltung einer Niedertemperaturanlage:

Für den Anschluss und die Verwaltung einer Niedertemperaturzone wird auf die Anleitungen verwiesen, die dem Zubehörgerät AGU2.500 beiliegen.

In diesem Fall müssen einige Parameter der Platine geändert werden (siehe § 15: H552-H553-H632).
H552=50 H553=12 H632=00001111

13.5 ANSCHLUSS EINER ZONENGEREGELTEN ANLAGE

Der elektrische Anschluss und die für die Verwaltung einer in Zonen unterteilten Anlage erforderlichen Einstellungen sind unterschiedlich und hängen von den mit dem Heizkessel verbundenen Zubehörgeräten ab.

a) Ohne Raumregelgerät QAA73:

Der Kontakt für die Betriebsanforderung der verschiedenen Zonen muss parallelgeschaltet und an der Klemme 3-4 "TA" der auf Abbildung 11 dargestellten Klemmenleiste M2 angeschlossen werden. Die vorhandene Überbrückung muss beseitigt werden. Die Heiztemperatur wird gemäß den in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen Anleitungen direkt am Bedienfeld des Heizkessels gewählt.

b) Mit Raumregelgerät QAA73:

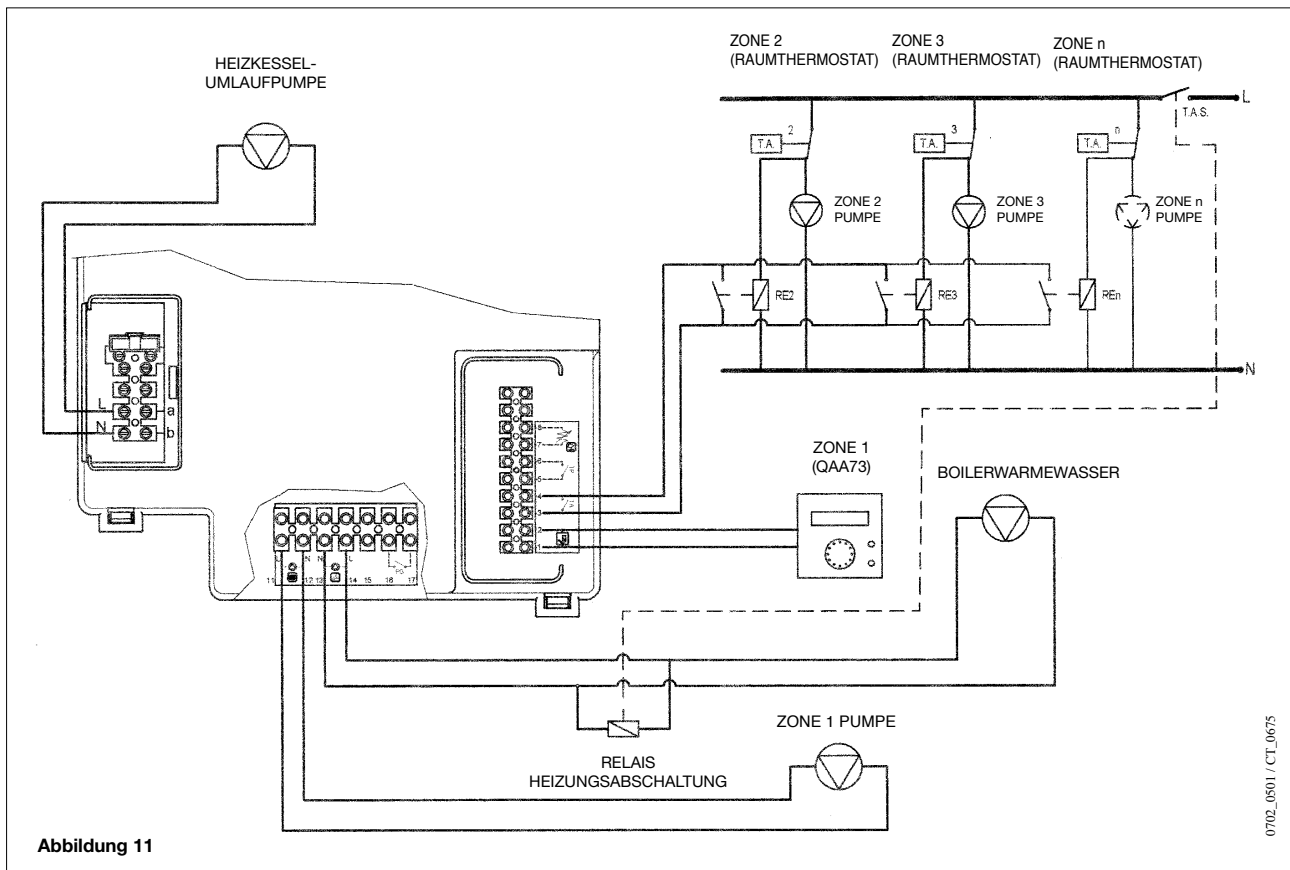
Die Stromversorgung der Zonenpumpe für den vom Raumregler QAA73 geregelten Raum muss über die Klemmen 11-12 der auf Abbildung 11 dargestellten Klemmenleiste M3 erfolgen.

Der Kontakt für die Betriebsanforderung der anderen Zonen muss parallelgeschaltet und an der Klemme 3-4 "TA" der auf Abbildung 11 dargestellten Klemmenleiste M2 angeschlossen werden. **Die vorhandene Überbrückung muss beseitigt werden.**

Die Wahl der Heiztemperatur der vom QAA73 geregelten Zone erfolgt automatisch vom QAA73.

Die Wahl der Heiztemperatur der anderen Zonen muss direkt am Bedienfeld des Heizkessels vorgenommen werden.

In diesem Fall müssen einige Parameter der Platine geändert werden (siehe § 15: H552-H632).
H552=50 H632=00001111



c) Mit AGU2.500 für die Verwaltung einer Niedertemperaturanlage:

Für den Anschluss und die Verwaltung einer Niedertemperaturzone wird auf die Anleitungen verwiesen, die dem Zubehörgerät AGU2.500 beiliegen.
 In diesem Fall müssen einige Parameter der Platine geändert werden (siehe § 15: H552-H553-H632).
 H552=50 H553=12 H632=00001111

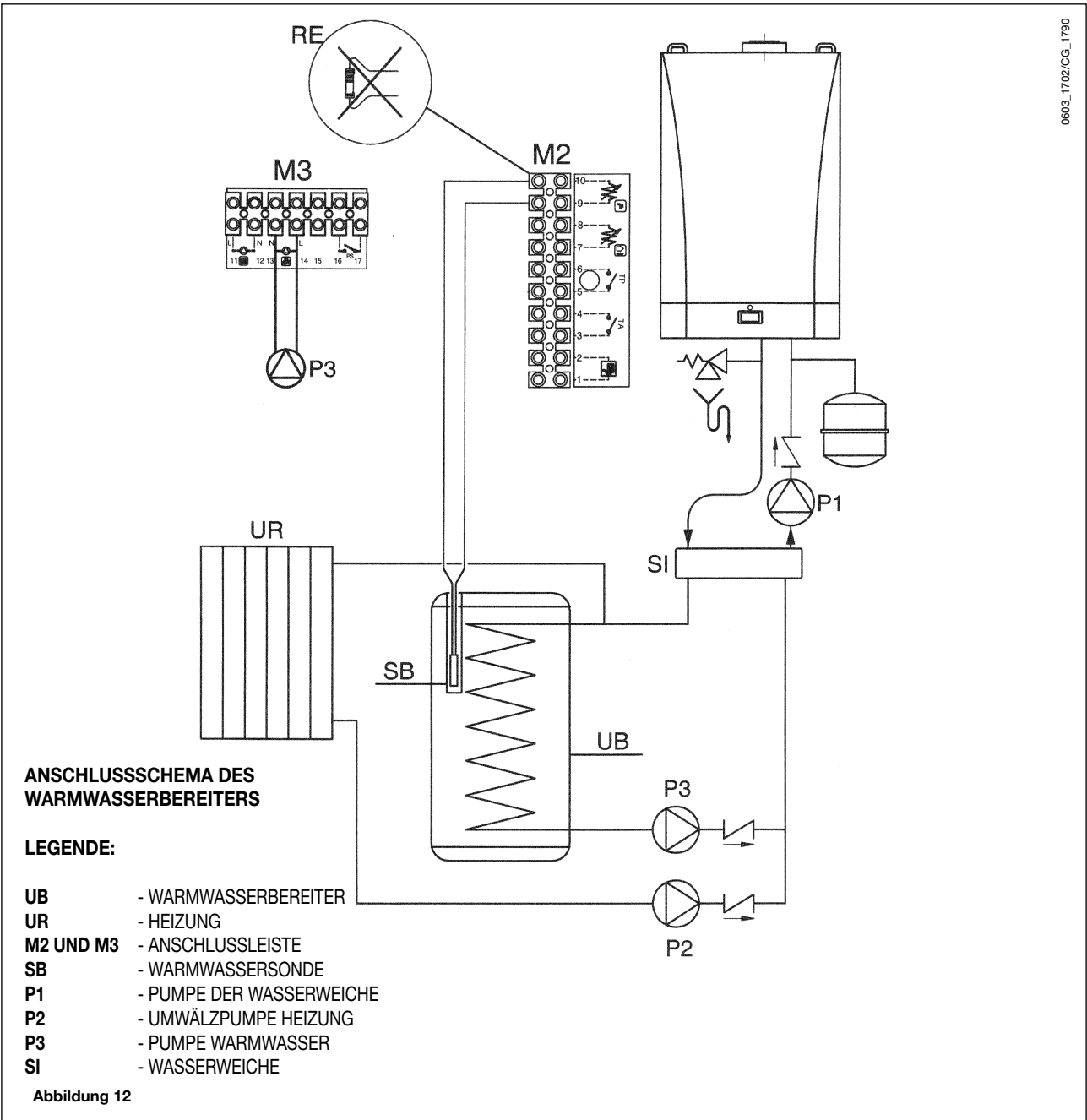
13.6 ELEKTROANSCHLUSS DER PUMPE - WARMWASSERKREISLAUF

Die Pumpe des Warmwasserkreislaufs (P3) wird bei Betrieb mit einem externen Warmwasserbereiter an die Klemmen 13-14 der Heizkessel-Klemmenleiste M3 angeschlossen (Abbildung 12).
 Die elektrischen Daten der benötigten Pumpe sind wie folgt:

230 Vac; 50 Hz; 1 A max.; Cos ϕ > 0,8.

Falls die verwendete Pumpe davon abweichende Kennwerte aufweist, ist zwischen Kesselplatine und Pumpe ein Relais zwischensetzen.
 Das vorhandene elektrische Heizelement entfernen und den als Zubehörteil gelieferten NTC Temperaturfühler der Warmwasser-Vorrangschaltung an die Klemmen 9-10 der Klemmenleiste M2 (Abbildung 12) anschließen.
 Die Fühlerspitze des NTC Temperaturfühlers muss in die dafür vorgesehene Tauchhülse am Warmwasserbereiter (Abbildung 12) eingesetzt werden.
 Die Temperaturregelung des Warmwassers und die Auswahl des Warmwasser-Zeitprogramms können direkt über die Bedienblende des Kessels vorgenommen werden. Siehe dazu die entsprechenden Bedienungshinweise in dieser Betriebsanleitung.

Für Anlagen mit Zonenheizung muss ein Relais eingebaut werden, dass die Versorgung der Pumpen der einzelnen Zonen abschaltet, wie aus dem Schema der Abbildung 11 ersichtlich ist.



ACHTUNG:
 Bei direktem Anschluss des Verbindungsstücks der Rohrschlange am "T"-Stück des Kessels muss die Regelung der Pumpe P1 geändert werden.
 Konfiguration des Parameters der Platine H632 = 00001000.
 (Siehe § 15).

14. EINSTELLUNG DES GASVENTILS

Zur Einstellung des Gasventils sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- 1) Einstellung des maximalen Nennbelastung. Überprüfen, dass bei maximalem Durchsatz des Heizkessels der an der Abgasleitung ermittelte CO_2 -Wert mit den Angaben aus Tabelle 1 übereinstimmt. Andernfalls die Stellschraube (V) am Gasventil verstellen. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den CO_2 -Gehalt zu verringern, bzw. gegen den Uhrzeigersinn drehen, um ihn zu erhöhen.
- 2) Einstellung des reduzierten Nennbelastung. Überprüfen, dass bei minimalem Durchsatz des Heizkessels der an der Abgasleitung ermittelte CO_2 -Wert mit den Angaben aus Tabelle 1 übereinstimmt. Andernfalls die Einstellschraube (K) drehen, die sich am Gasventil befindet. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den CO_2 -Gehalt zu verringern, um im umgekehrten Sinn, um diesen zu steigern.

- Pi:** Anschluß Gasversorgung
P out: Anschluß Gaszuleitung zum Brenner
P: Anschluß für die OFFSET-Messung
Pl: Signaleingang der vom Ventilator kommenden Luft
V: Stellschraube Gasdurchsatz
K: OFFSET-Stellschraube

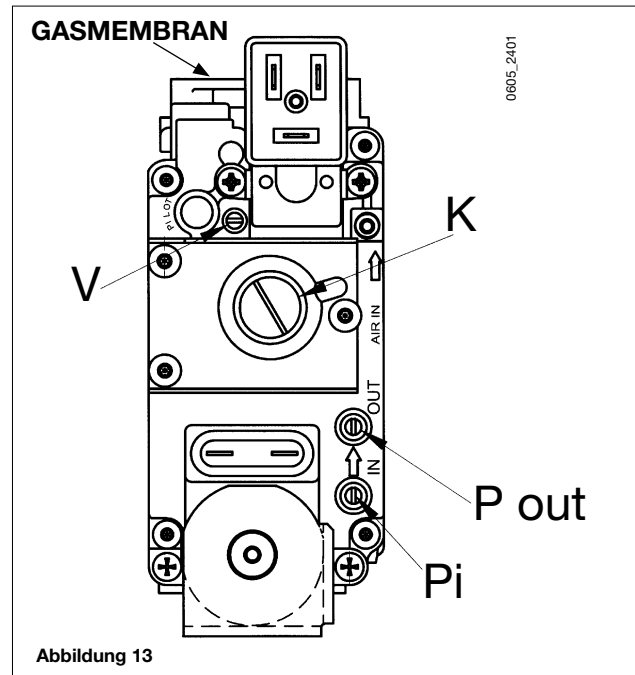


Abbildung 13

WICHTIG: Bei Umstellung der Betriebsart von Erdgas auf Propangas (Flüssiggas) müssen vor der soeben beschriebenen Einstellung des Gasventils folgende Vorgänge ausgeführt werden:

- Die Gasmembran am Auslass des Gasventils ersetzen.
Dazu muss das Gasventil ausgebaut werden; zunächst die Einlass- und Auslassstutzen abnehmen und dann die Düse mit einer Spitzzange abschrauben.
Die Dichtheit der zuvor ausgebauten Gasanschlüsse prüfen.
- Auf dem Display der Bedienungsfläche die Parameter **H536 - H541 - H608 - H609 - H610 - H611 - H612 - H613** eingeben.

In der Tabelle 2 oder 2.1 sind die Einstellwerte aufgeführt. Die Programmierverfahren werden im Kapitel 15 beschrieben.

Um die Eichung des Gasventils zu erleichtern, kann die "Eichfunktion" direkt am Bedienfeld des Heizkessels vorgenommen werden. Dazu folgendermaßen vorgehen:

- 1) Gleichzeitig die Tasten (2-3) drücken, bis am Display beim Symbol der Pfeil "►" erscheint (circa 6 Sekunden).
- 2) Die Tasten betätigen, um die Ventilatorzahl auf die min. und max. Wärmeleistung einzustellen (%PWM).
Anmerkung - Für eine rasche Einstellung der **Mindest-** und **Höchstwärmeleistung** müssen respektive die Tasten gedrückt werden;
- 3) Eine der zwei Tasten drücken, um die Funktion zu beenden.

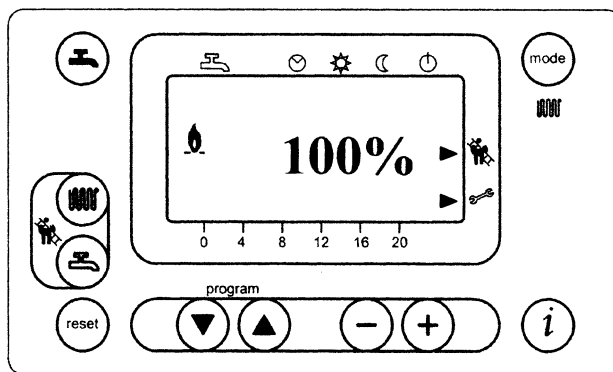


Abbildung 14

	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
CO ₂ bei max Heizleistung	8.7 %	10.2 %
CO ₂ bei min Heizleistung	8.4 %	9.8 %

Tabelle 1

Gasverbrauch bei 15 °C 1013 mbar	1.850	1.1000
Gas G20 - 2H - 20 mbar		
PCI (MJ/m³)	34.02	34.02
Verbrauch bei max. Wärmezufuhr (m ³ /h)	9.22	11.10
Verbrauch bei min. Wärmezufuhr (m ³ /h)	2.79	3.15
Gasmembran (mm)	11.5	11.5
Parameter H536-613 (U/min) bei max. Wärmezufuhr (*)	5500	5950
Parameter H541-610 (pwm%) bei max. Wärmezufuhr (*)	100	85
Parameter H612 (U/min) bei min. Wärmezufuhr (*)	1750	1750
Parameter H609 (pwm%) bei min. Wärmezufuhr (*)	14	11
Parameter H611 (U/min) Heizleistung (*)	2400	3100
Parameter H608 (pwm%) Heizleistung (*)	20	20

Tabelle 2

(*) Für Ablaufrohre mit Länge über 2/6 m müssen die in der Tabelle des § 12.1 aufgeführten Werte eingestellt werden.

Gasverbrauch bei 15 °C 1013 mbar	1.850	1.1000
Gas G31 - 3P - 37 mbar		
PCI (MJ/Kg)	46.34	46.34
Verbrauch bei max. Wärmezufuhr (Kg/h)	6.77	8.15
Verbrauch bei min. Wärmezufuhr (Kg/h)	2.05	2.31
Gasmembran (mm)	7.5	7.5
Parameter H536-613 (U/min) bei max. Wärmezufuhr (*)	5200	5350
Parameter H541-610 (pwm%) bei max. Wärmezufuhr (*)	100	65
Parameter H612 (U/min) bei min. Wärmezufuhr (*)	1650	1600
Parameter H609 (pwm%) bei min. Wärmezufuhr (*)	13	10.5
Parameter H611 (U/min) Heizleistung (*)	3700	3100
Parameter H608 (pwm%) Heizleistung (*)	35	20

Tabelle 2.1

(*) Für Ablaufrohre mit Länge über 2/6 m müssen die in der Tabelle des § 12.1 aufgeführten Werte eingestellt werden.

15. EINGABE DER KESSELPARAMETER

Die Änderung der Kesselparameter darf nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden, das wie nachstehend beschrieben vorgehen muss:

- a) Die vom vorderen Bedienfeld des Heizkessels befindlichen Tasten \blacktriangledown \blacktriangle , ca. 3 Sekunden lang gleichzeitig drücken, bis am Display der Parameter **H90** angezeigt wird;
- b) Die Tasten \blacktriangledown \blacktriangle drücken, um den Parameter, der geändert werden soll, anzuwählen;
- c) Die Tasten \ominus und \oplus drücken, um den Parameter zu ändern;
- d) Die Taste \textcircled{i} drücken um die Programmierung zu verlassen.

Nachstehend werden die meistbenutzten Parameter aufgeführt:

Parameter Nr.	Beschreibung	Werkseitige Einstellung
H90	Einstellung reduzierte Temperatur im Warmwasserbetrieb (°C)	10
H91	Programmfreigabe Warmwasserbetrieb (0=freigegeben; 1=nicht freigegeben)	1
H505	Höchsttemperatur (°C) des Heizkreises HK 1. Dieser entspricht: - dem Hauptkreis, wenn es sich um eine Anlage mit nur einer Zone handelt; - dem Kreis der Zone, in der der Raumregler QAA73 installiert ist, wenn die Anlage mehrere Hochtemperaturzonen aufweist; - dem Kreis der Hochtemperaturzone, wenn es sich um eine gemischte Anlage handelt und das Zubehörgerät BAXI AGU2.500 verwendet wird.	80
H507	Höchsttemperatur (°C) des Heizkreises HK 2 einer Anlage mit mehreren Zonen. Dieser entspricht dem Kreis der Niedertemperaturzone bei Benutzung des Zubehörgeräts BAXI AGU2.500.	80
H516	Temperatur für die automatische Umschaltung Sommer / Winter (°C).	20
H532	Wahl der Heizkurve des Heizkreises HK 1 (siehe Graphik 1)	15
H533	Wahl der Heizkurve des Heizkreises HK 2 (siehe Graphik 1)	15
H536	Max. Drehzahl bei max. Leistung im Hz-Betrieb (obere Drehzahlbegr.)	Siehe Paragraph 12.1
H612	Einstellwert : Solldrehzahl in Teillast	
H536-H613	Einstellwert : Solldrehzahl in Vollast Hz-Betrieb / Warmwasserbetrieb	
H541-H610	Einstellwert PWM (%): Solldrehzahl in Vollast Hz-Betrieb / Warmwasserbetrieb	
H544	Pumpennachlauf im Heizbetrieb (Min.)	10
H545	Brennerstillstand zwischen zwei Einschaltungen (Sek.)	180
H552	Einstellung des Wassersystems (siehe Anleitungen für das Gerät BAXI AGU2.500) H552 = 50 mit AGU2.500 und mit QAA73 + Zonen mit Raumthermostat H552 = 80 mit RVA 47	2
H553	Konfiguration der Heizreise (Position YX, X für Heizkreis 1, Y für Heizkreis 2 der LMU) H553 = 12 mit AGU2.500	21
H615	Programmierbare Funktion	9
H632	Wärmeanforderungen, die von der Zubringerpumpe "Q8" zu unterstützen sind. H632 = 00001111 mit AGU2.500 und mit QAA73 + Zonen mit Raumthermostat H632 = 00001111 mit RVA 47 H632 = 00001000 mit Wasserbereiter ohne Wasserweiche Der Wert jedes Bit kann 1 oder 0 sein. Zur Änderung dieses Parameters die Tasten 5 und 6 drücken, um das zu ändernde Bit anzuwählen (b0 ist das erste Bit rechts; b7 ist das letzte Bit links). Zur Änderung des Bit-Werts die Tasten 7 und 8 drücken	00001100
H641	Nachlaufzeit des Lufters (s)	10
H657	Sollwert der ANTILEGIONELLENFUNKTION 60...80 °C = einstellbares Temperaturintervall 0 = Legionelfunktion nicht aktiv	0

Tabelle 4

Bei Ersatz der Platine muss sichergestellt werden, dass die spezifischen Parameter für das Kesselmodell eingegeben wurden; es wird auf die beim Vertragskundendienst erhältliche Dokumentation verwiesen.

16. REGULINGS-UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Der Heizkessel entspricht allen Vorschriften und verfügt über folgende Vorrichtungen:

- **Sicherheitsthermostat**

Diese Vorrichtung, deren Sensor sich am Vorlauf des Heizkessels befindet, unterbricht den Gaszufluß zum Hauptbrenner, wenn das Wasser im Heizkessel überhitzt ist.

Unter diesen Bedingungen wird der Betrieb des Heizkessels gesperrt und erst nach Beseitigung der Ursache für die Auslösung kann die Einschaltung wiederholt werden, indem die Resettaste am Bedienfeld des Heizkessels gedrückt wird.

Diese Sicherheitsvorrichtung darf nicht außer Betrieb gesetzt werden.

- **Abgasthermostat**

Diese Vorrichtung befindet sich an der Abgasleitung innerhalb des Kessels und unterbricht den Gaszufluß zum Brenner, wenn die Temperatur 90 °C übersteigt. Nach Feststellung der Ursache für die Auslösung die Reset-Taste am Thermostat, und dann die Resettaste am Bedienfeld des Heizkessels drücken

Diese Sicherheitsvorrichtung darf nicht außer Betrieb gesetzt werden.

- **Flammenionisierungsdetektor**

Die Detektorelektrode 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 die Resettaste am Bedienfeld des Heizkessels gedrückt werden

- **Nachzirkulation der Pumpe**

Die elektronisch gesteuerte Nachzirkulation dauert 10 Minuten und wird in der Heizungsfunktion nach Abschalten des Hauptbrenners für den Eingriff des Raumthermostats in Betrieb gesetzt.

- **Frostschutzvorrichtung**

Die elektronische Steuerung des Heizkessels verfügt über eine "Frostschutzfunktion" im Heizbetrieb und im Warmwasserbetrieb, durch die bei einer Vorlauftemperatur der Anlage von unter 5 °C der Brenner in Betrieb gesetzt wird, bis 30 °C im Vorlauf erreicht werden.

Diese Funktion ist aktiv, wenn der Heizkessel mit Strom versorgt wird, wenn Gas vorhanden ist, und der vorgeschriebene Anlagendruck erreicht wird.

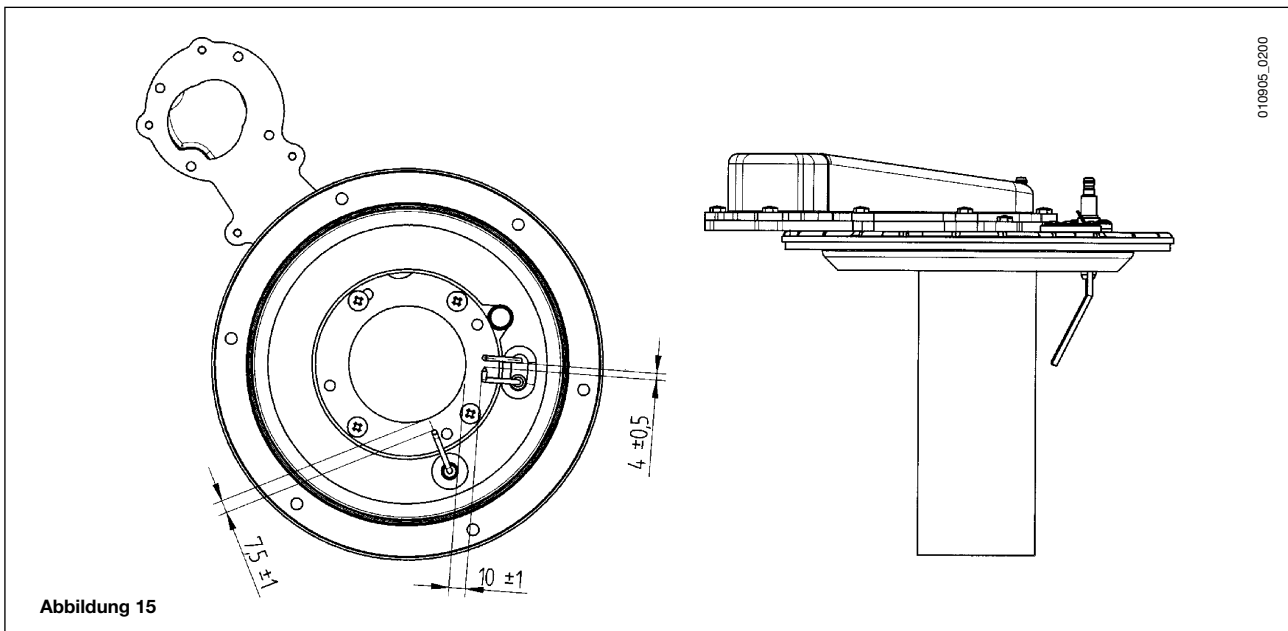
- **Blockierschutz der Pumpe**

Wenn im Heizbetrieb und/oder in der Brauchwassererwärmung 24 Stunden lang kein Wärmebedarf vorliegt, wird die Pumpe automatisch für 10 Sekunden in Betrieb gesetzt.

- **Hydraulischer Druckwächter**

Dieses Gerät erlaubt die Einschaltung des Hauptbrenners nur wenn der Druck der Anlage höher ist als 0,5 Bar.

17. POSITIONIERUNG DER ZÜND- UND ÜBERWACHUNGSELEKTRODE



18. ÜBERPRÜFUNG DER VERBRENNUNGSPARAMETER

Zur Messung der Heizleistung und der hygienischen Eigenschaften der Verbrennungsprodukte, ist der Heizkessel mit zwei Anschlüssen ausgestattet, die sich am Verbindungselement befinden und spezifisch für diesen Zweck vorgesehen sind.

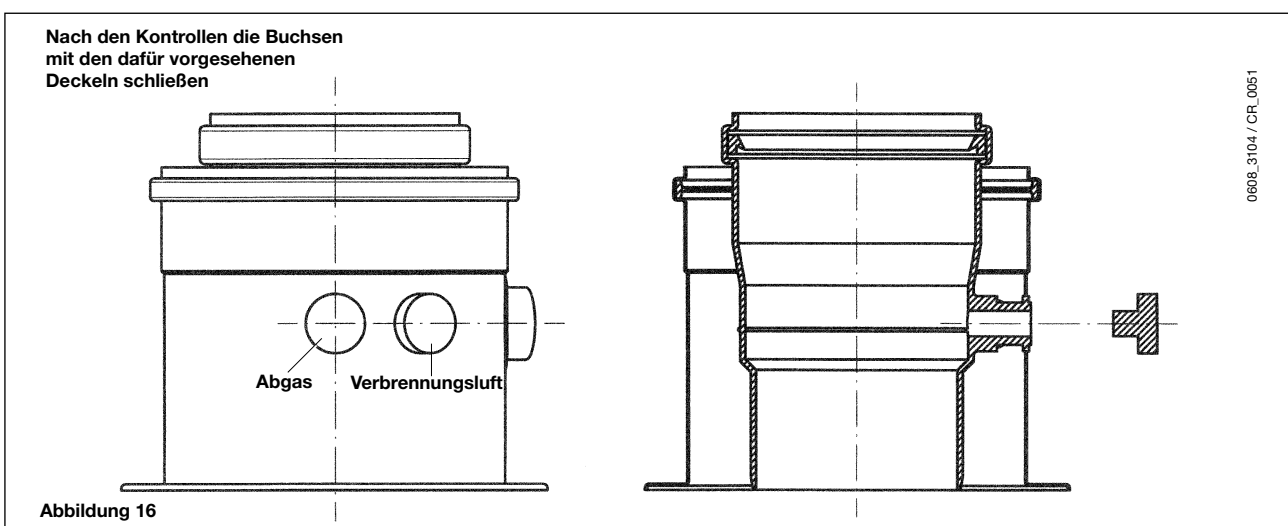
Ein Entnahmepunkt ist an den Abgaskreis angeschlossen und dient zur Messung der Umweltverträglichkeit der Verbrennungsprodukte und des Verbrennungs-Wirkungsgrads.

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

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






- Temperatur der Verbrennungsprodukte;
- Sauerstoff- (O_2) oder Kohlendioxydgehalt (CO_2)
- Kohlenmonoxydgehalt (CO).

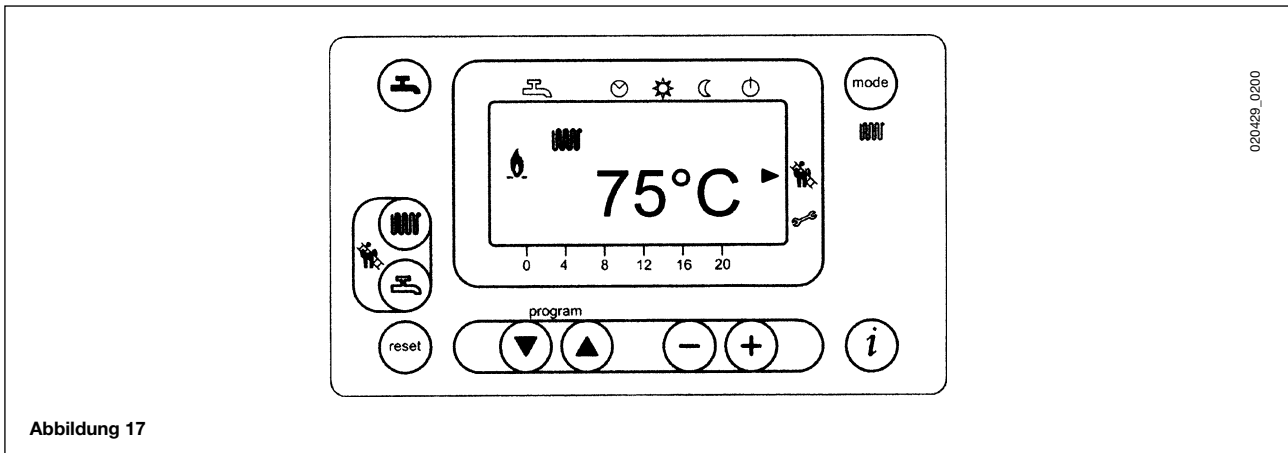
Die Temperatur der Verbrennungsluft muß im Stutzen gemessen werden, der mit dem Ansaugkreislauf der am konzentrischen Anschlußstück vorhandenen Luft verbunden ist.



19. AKTIVIERUNG DER SCHORNSTEINKEHRERFUNKTION

Um die Messung des feuerungstechnischen Wirkungsgrads und der Sauberkeit der Abgase zu erleichtern kann wie nachstehend beschrieben die Schornsteinkehrerfunktion aktiviert werden:

- 1) Die Tasten (2-3)   gleichzeitig drücken, bis am Display beim Symbol  der Pfeil "►" erscheint (ca. 3 Sekunden, aber nicht mehr als 6 Sekunden). Unter diesen Bedingungen funktioniert der Heizkessel bei der höchsten, für den Heizbetrieb vorgesehenen Brennerbelastung.
- 2) Eine der zwei Tasten   drücken, um die Funktion zu beenden.

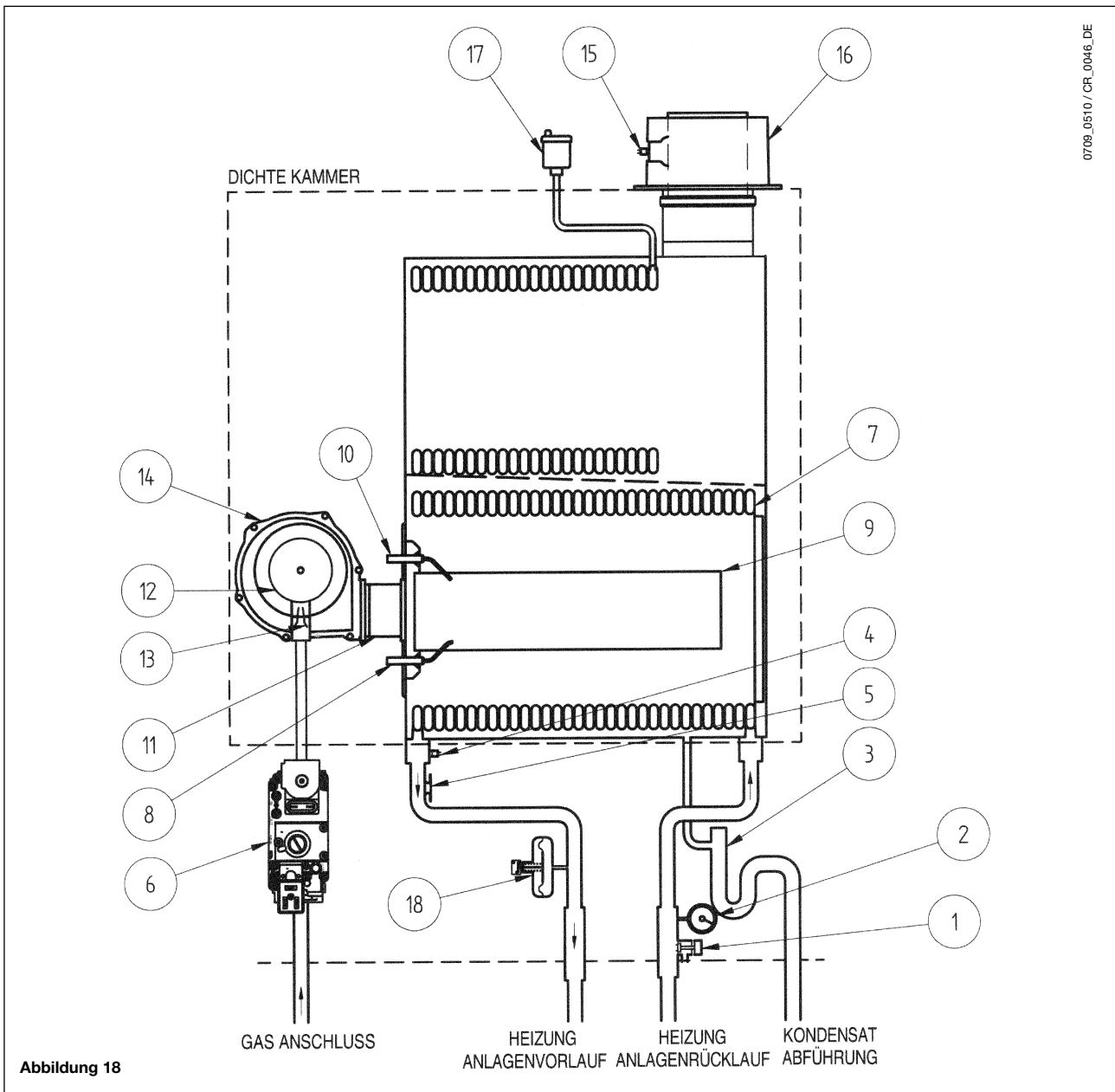


20. JÄHRLICHE WARTUNG

Um eine optimale Effizienz des Heizkessels sicherzustellen, müssen einmal jährlich die folgenden Kontrollen durchgeführt werden:

- Kontrolle von Aussehen und Dichtheit der Dichtungen des Gaskreises und des Verbrennungskreises;
- Kontrolle von Zustand und korrekter Position der Zündelektroden und Flammenwächter (siehe Kapitel 17);
- Kontrolle des Brennerzustands und dessen Befestigung am Aluminiumflansch;
- Kontrolle der eventuell in der Verbrennungskammer enthaltenen Verschmutzungen. Mit einem Staubsauer reinigen;
- Kontrolle der korrekten Einstellung des Gasventils (siehe Kapitel 14);
- Kontrolle des Drucks der Heizanlage;
- Kontrolle des Drucks des Ausdehnungsgefäßes.

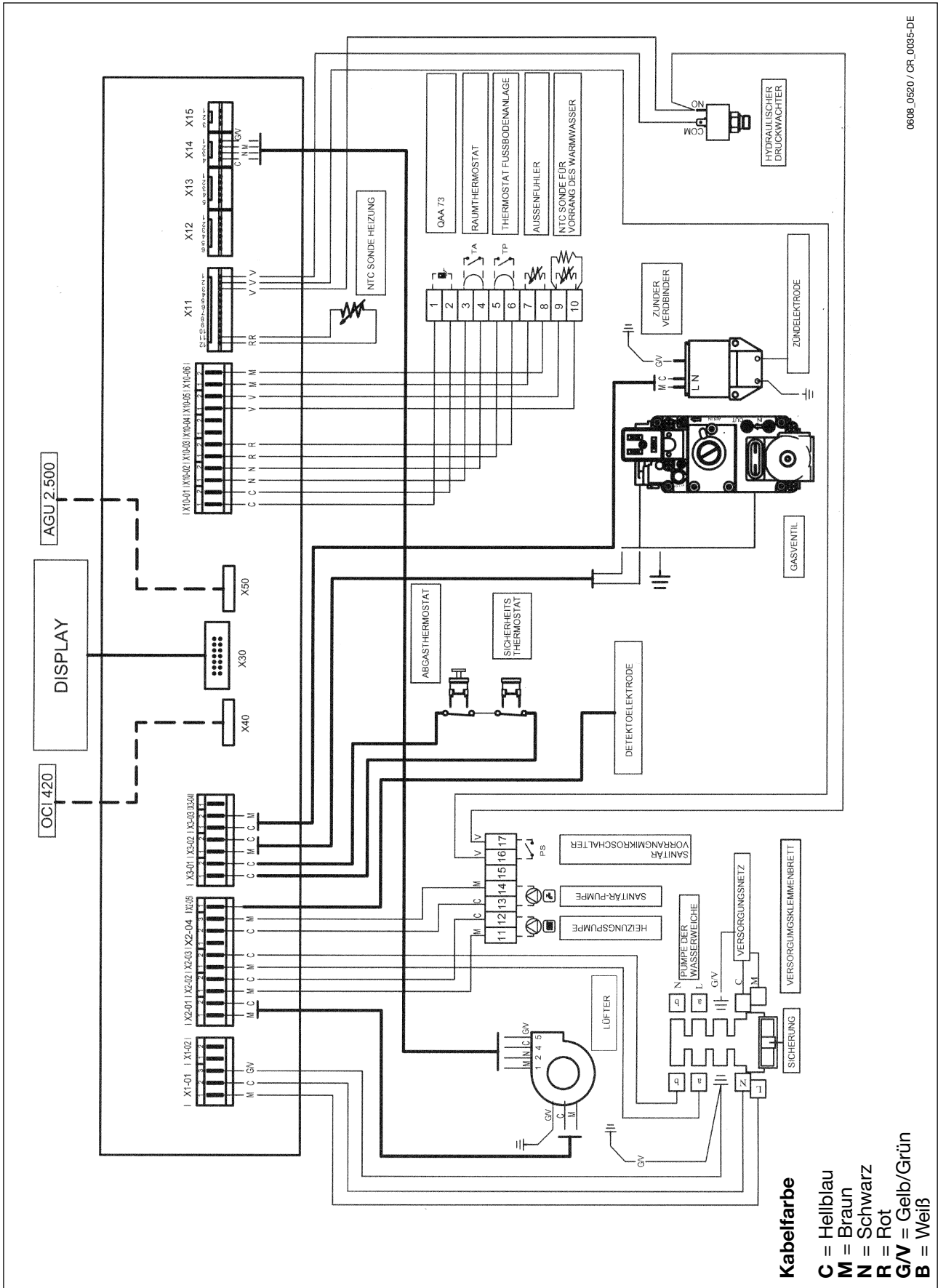
21. FUNKTIONSPLAN DER KREISLÄUFE



LEGENDE:

- 1 Heizkesselentleerungshahn
- 2 Manometer
- 3 Siphon
- 4 NTC Heizungssonde
- 5 Sicherheitsthermostat 105 °C
- 6 Gasventil
- 7 Abgaswärmetauscher
- 8 Flammfühler
- 9 Brenner
- 10 Zündelektrode
- 11 Gas-/Luftmischkammer
- 12 Venturi-Mischeinrichtung
- 13 Gasdrosselblende
- 14 Gebläse
- 15 Abgasthermostat
- 16 Koaxiales Anschlussstück
- 17 Automatisches Entlüftungsventil
- 18 Hydraulischer Druckwächter

22. ANSCHLUSSPLAN DER VERBINDER



0608_0520 / CR_0035-DE

23. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Kesselmodell LUNA HT		1.850	1.1000
Kat.		II _{2H3P}	II _{2H3P}
Nennwärmebelastung	kW	87,2	105
Reduzierte Wärmebelastung	kW	26,4	29,8
Nennwärmeleistung 75/60°C	kW	85	102
	kcal/h	73.100	87.720
Nennwärmeleistung 50/30°C	kW	91,6	110,3
	kcal/h	78.776	94.858
Reduzierte Wärmeleistung 75/60°C	kW	25,7	29
	kcal/h	22.102	24.940
Reduzierte Wärmeleistung 50/30°C	kW	27,8	31,4
	kcal/h	23.908	27.004
Wirkungsgrad nach der Richtlinie 92/42/CEE	—	★★★★	★★★★
Maximaler Wasserdruck im Heizkreislauf	bar	4	4
Wasserinhalt	l	13,7	21
Temperaturbereich Heizkreislauf	°C	25÷80	25÷80
Typ	—	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23	
Durchmesser konzentrische Abgasleitung	mm	110	110
Durchmesser konzentrische Verbrennungsluftleitung	mm	160	160
Durchmesser getrennte Abgasleitung	mm	110	110
Durchmesser getrennte Verbrennungsluftleitung	mm	110	110
Max. Rauchgas-Massenstrom	kg/s	0,041	0,050
Min. Rauchgas-Massenstrom	kg/s	0,013	0,015
Max. Rauchgastemperatur	°C	74	79
NOx-Klasse	—	5	5
Gasart	—	G20	G20
	—	G31	G31
Förderdruck Erdgasförderdruck 2H (G20)	mbar	20	20
Förderdruck Propanförderdruck 3P (G31)	mbar	50	50
Spannung d. Stromversorgung	V	230	230
Frequenz d. Stromversorgung	Hz	50	50
Nennstromaufnahme	W	150	200
Nettogewicht	kg	94	98
Abmessungen	Höhe	mm	950
	Breite	mm	600
	Tiefe	mm	650
Schutzgrad gegen Feuchtigkeit und das Eindringen von Wasser (**)		IPX5D	IPX5D

(**) gemäß EN 60529

Dear Customer,

We are sure your new boiler will comply with all your requirements.

Purchasing one of the **BAXI** products satisfies your expectations: good functioning, simplicity and ease of use.

Do not dispose of this booklet without reading it: you can find here some very useful information, which will help you to run your boiler correctly and efficiently.

Do not leave any parts of the packaging (plastic bags, polystyrene, etc.) within children's reach as they are a potential source of danger.

BAXI boilers bear the CE mark in compliance with the basic requirements as laid down in the following Directives:

- Gas Directive 90/396/CEE
- Performance Directive 92/42/CEE
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/CEE
- Low Voltage Directive 73/23/CEE



CONTENTS

INSTRUCTIONS PERTAINING TO THE USER

1. Instructions prior to installation	77
2. Instructions prior to commissioning	77
3. Commissioning of the boiler	78
4. Filling the boiler	85
5. Turning off the boiler	85
6. Prolonged standstill of the system. Frost protection	85
7. Servicing instructions	85

INSTRUCTIONS PERTAINING TO THE INSTALLER

8. General information	86
9. Instructions prior to installation	86
10. Boiler installation	87
11. Boiler size	88
12. Installation of flue and air ducts	89
13. Connecting the mains supply	95
14. Gas valve adjustment	103
15. Setting the boiler parameters	105
16. Control and operation devices	106
17. Positioning of the ignition and flame sensing electrode	107
18. Check of combustion parameters	107
19. Activating the chimney-sweeper function	108
20. Annual service	108
21. Boiler schematic	109
22. Illustrated wiring diagram	110
23. Technical data	111

1. INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

This boiler is designed to heat water at a lower than boiling temperature at atmospheric pressure. The boiler must be connected to a central heating system and to a domestic hot water supply system in compliance with its performances and output power.

Have the boiler installed by a Qualified Service Engineer and ensure the following operations are accomplished:

- a) careful checking that the boiler is fit for operation with the type of gas available. For more details see the notice on the packaging and the label on the appliance itself.
- b) careful checking that the flue terminal draft is appropriate; that the terminal is not obstructed and that no other appliance exhaust gases are expelled through the same flue duct, unless the flue is especially designed to collect the exhaust gas coming from more than one appliance, in conformity with the laws and regulations in force.
- c) careful checking that, in case the flue has been connected to pre-existing flue ducts, thorough cleaning has been carried out in that residual combustion products may come off during operation of the boiler and obstruct the flue duct.
- d) to ensure correct operation of the appliance and avoid invalidating the guarantee, observe the following precautions:

1. Hot water circuit:

If the water hardness is greater than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water) a polyphosphate or comparable treatment system responding to current regulations.

2. Heating circuit

2.1. new system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out thoroughly to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and solvents if any, using suitable proprietary products.

To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline. The recommended products for cleaning are:

SENTINEL X300 or X400 and FERNOX heating circuit restore. To use this product proceeding strictly in accordance with the maker's directions.

2.2. existing system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products as described in section 2.1.

To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline such as SENTINEL X100 and FERNOX heating circuit protective. To use this product proceeding strictly in accordance with the maker's directions.

Remember that the presence of foreign matter in the heating system can adversely affect the operation of the boiler (e.g. overheating and noisy operation of the heat exchanger).

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

2. INSTRUCTIONS PRIOR TO COMMISSIONING

Initial lighting of the boiler must be carried out by a licensed technician. Ensure the following operations are carried out:

- a) compliance of boiler parameters with (electricity, water, gas) supply systems settings.
- b) compliance of installation with the laws and regulations in force.
- c) appropriate connection to the power supply and grounding of the appliance.

The names of authorized Service Centres are listed on the accompanying sheet.

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

Prior to commissioning remove the protective plastic coating from the unit. Do not use any tools or abrasive detergents as you may spoil the painted surfaces.

3. COMMISSIONING OF THE BOILER

To correctly light the burner proceed as follows:

- 1) provide power supply to the boiler;
- 2) open the gas cock;
- 3) follow the directions given below regarding the adjustments to be made at the boiler control panel.

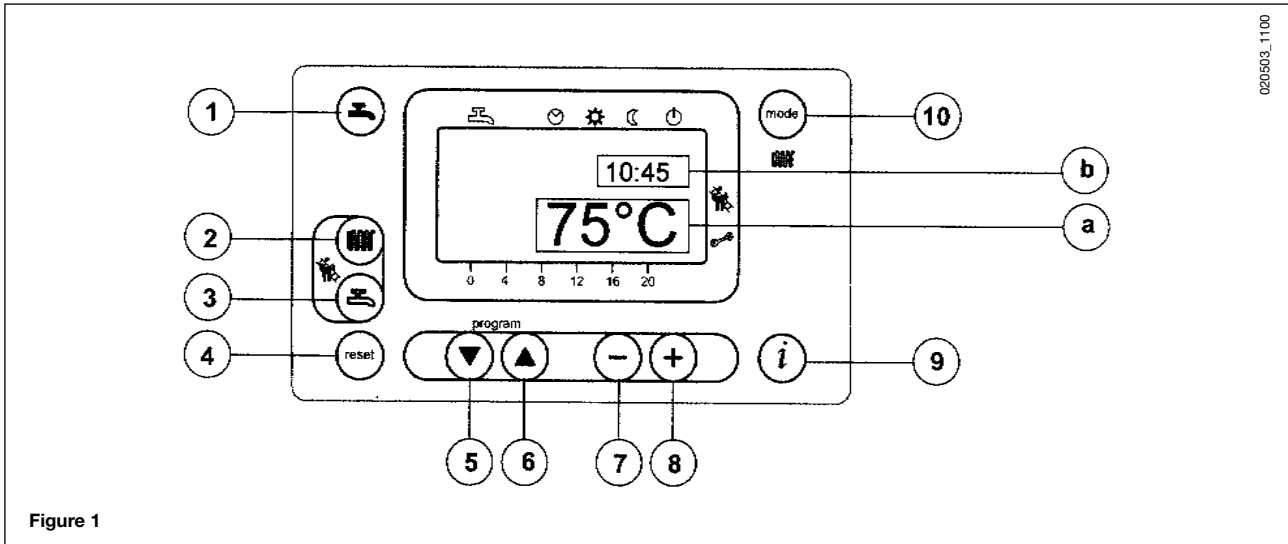


Figure 1

IMPORTANT: The instructions contained in this manual relating to the operation of the hot water circuit are relevant only if the appliance is actually connected to a domestic hot water system.

KEYS

- Domestic hot water on/off key
- Central heating water temperature setting key
- Domestic hot water temperature setting key
- Reset key
- Program access and scroll keys
- Program access and scroll keys
- Parameter setting key (decrease value)
- Parameter setting key (increase value)
- Data display reset key
- Central heating mode setting key

DISPLAY SYMBOLS

- Operation in domestic hot water mode
 - Operation in central heating mode
 - Operation in automatic mode
 - Operation in manual mode at the maximum temperature set
 - Operation in manual mode at minimum temperature
 - Standby (off)
 - Outdoor temperature
 - Flame present (on)
 - Resettable alarm warning
- a) MAIN display**
b) SECONDARY display

3.1 DESCRIPTION OF KEYS




(2) This key can be pressed to set the central heating water output temperature as described in point 3-3.



(3) This key can be pressed to set the domestic hot water temperature as described in point 3-4.



(10) Central heating mode operating key

The  key can be pressed to activate four boiler central heating operating modes; these modes are identified by a black cursor line underneath the relative symbol on the display, and are as follows:

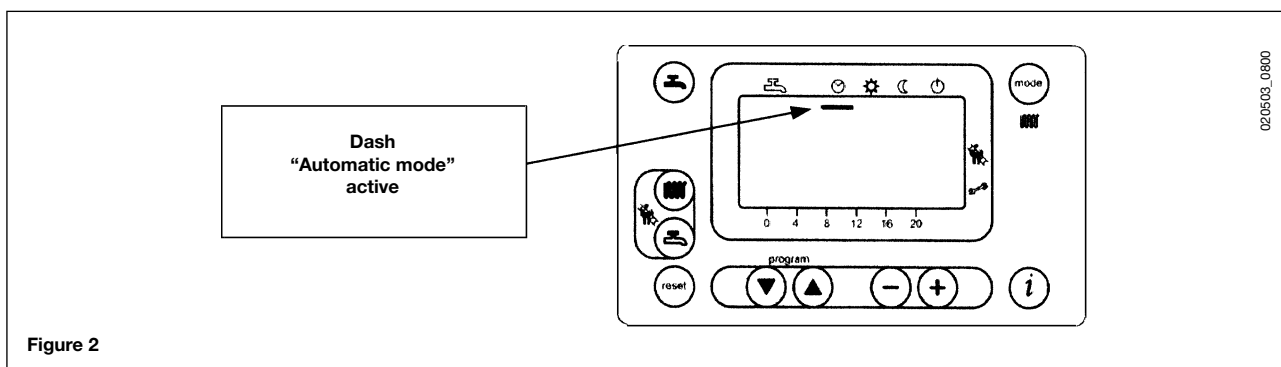








Figure 2

- a)  **Automatic operation.** Operation of the boiler is controlled by the timed program as described in point 3-5.1 “Daily timed program for operation of the central heating system”;
- b)  **Manual operation at the maximum temperature set.** The boiler comes into operation regardless of the timed program set. The operating temperature is that set using the  key (point 3-3: “Setting the maximum central heating temperature”);
- c)  **Manual operation at minimum temperature.** The operating temperature is that set in point 3-6: “setting the minimum central heating temperature”.
The manual transition from positions a) and b) to position c) involves shut-down of the burner and disconnection of the pump after the post-circulation delay interval (the factory setting for this parameter is 10 minutes).
- d)  **standby.** The boiler does not work in central heating mode, although the antifreeze function is still enabled.



(1) **Domestic hot water on/off key:** Press this key to activate or inhibit this function, which is identified by the appearance on the display of two black dashes under the  symbol.



(4) **Reset key.** In case of a fault, referred to in point 3-7 “Faults and resetting the boiler”, the boiler can be restarted by pressing this key for at least two seconds.
If this key is pressed with no fault present, the display will show the message “E153”, and the same key has to be pressed again (for at least two seconds) to restart the boiler.

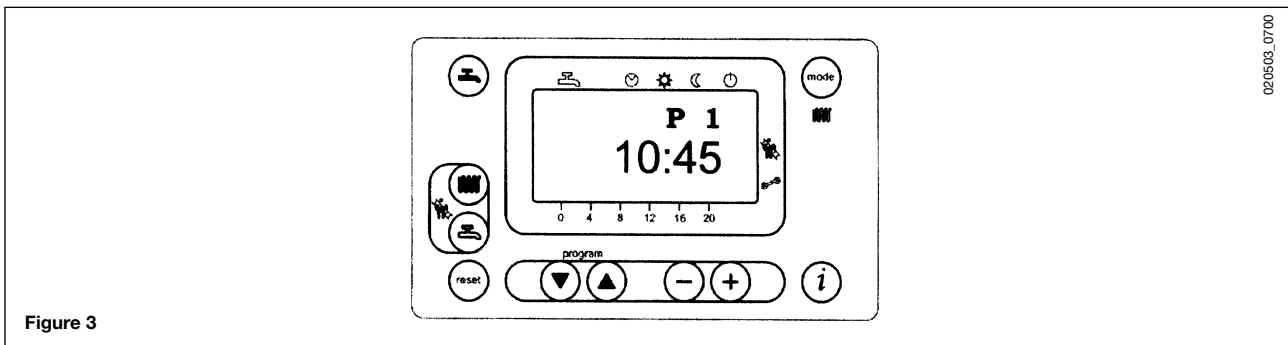


- (9) Data key.** This key can be pressed repeatedly to display the following information:
- Temperature (°C) of the domestic hot water (🚿);
 - outdoor temperature (°C) (🌡️); only provided with the outdoor temperature sensor probe connected.

Press either of the (🚿) (mode) keys to return to the main menu.

3.2 SETTING THE TIME

- a) Press either of the (▼) (▲) keys to access the programming function; the display will show the letter **P** followed by a number (program line);



- b) press the (▼) (▲) keys until the display shows P1, referring to the time to be set;
- c) press the (-) (+) keys to set the time; on the display, the letter P will start to flash;
- d) press the (i) key to save and exit the programming function

3.3 SETTING THE MAXIMUM CENTRAL HEATING TEMPERATURE

- Press the (🚿) key (2-figure 1) to set the central heating water temperature;
- Press the (-) (+) keys to set the temperature required;
- press either of the (🚿) (mode) keys (1 or 10 - figure 1) to save and return to the main menu.







N.b – With the outdoor sensor probe connected, the (🌡️) key (2 - figure 1) can be used to shift the central heating curve. Press the (-) (+) keys to decrease or increase the room temperature in the premises to be heated.

3.4 SETTING THE MAXIMUM DOMESTIC HOT WATER TEMPERATURE

- Press the (🚿) key (3-figure 1) to set the maximum domestic hot water temperature;
- Press the (-) (+) keys to set the temperature required;
- press either of the (🚿) (mode) keys (1 or 10 - figure 1) to save and return to the main menu.

3.5 SETTING THE DAILY PROGRAM FOR OPERATION IN CENTRAL HEATING AND DOMESTIC HOT WATER MODES





3.5.1 Setting the daily times for central heating mode operation


- Press either of the   keys to access the programming function;
 - a) press these keys until the display shows **P11**, referring to the program start time;
 - b) press the   keys to set the time;
- press the  key; the display will show **P12**, referring to the program end time;
- repeat the operations described in points a and b until the third and last cycle is reached (program line **P16**);
- press the  key to save and exit from the programming function.

3.5.2 Setting the daily times for domestic hot water mode operation

- As supplied by the factory the appliance is set up with the domestic hot water function always enabled and the domestic hot water programming function disabled.
The instructions for enabling this program are given in chapter **15**, which is addressed specifically to installers (parameter H91).
If the program is enabled program lines from 31 to 36 must be set up as described in heading 3-5.1.



3.6 SETTING THE MINIMUM CENTRAL HEATING TEMPERATURE

- press either of the   keys to access the programming function;
- press these keys until the display shows **P5**, referring to the temperature to be set;
- press the   keys to set the temperature required.

This operating mode is enabled when minimum temperature central heating mode “” is activated or when the daily central heating program does not require heat.

N.b – With the outdoor sensor probe connected, parameter P5 can be used to set the minimum room temperature in the premises to be heated.



3.7 TABLE OF USER-SETTABLE PARAMETERS

Parameter N.	Parameter description	Factory setting	Range
P1	Time of day setting	— — — —	0...23:59
P5	Minimum central heating temperature setting (°C)	25	25..80
P11	Start of first daily period of automatic central heating	6:00	00:00...24:00
P12	End of first daily period of automatic central heating	22:00	00:00...24:00
P13	Start of second daily period of automatic central heating	0:00	00:00...24:00
P14	End of second daily period of automatic central heating	0:00	00:00...24:00
P15	Start of third daily period of automatic heating	0:00	00:00...24:00
P16	End of third daily period of automatic central heating	0:00	00:00...24:00
P31	Start of first daily period of domestic hot water production (*)	0:00	00:00...24:00
P32	End of first daily period of domestic hot water production (*)	24:00	00:00...24:00
P33	Start of second daily period of domestic hot water production (*)	0:00	00:00...24:00
P34	End of second daily period of domestic hot water production (*)	0:00	00:00...24:00
P35	Start of third daily period of domestic hot water production (*)	0:00	00:00...24:00
P36	Fine End of third daily period of domestic hot water production (*)	0:00	00:00...24:00
P45	Reset of daily central heating and domestic hot water production programs (factory settings). Press the - + keys together for about 3 seconds; the number 1 appears on the display. Confirm by pressing either of the   keys	0	0...1

Note: Parameters from **P31** to **P36** can be displayed only if the domestic hot water program has been enabled as described in chapter 15 for the attention of the installer (parameter H91).

3.8 FAULT WARNINGS AND RESETTING THE BOILER

If a fault occurs, a flashing warning code appears on the display.

The fault warnings appear on the main display (figure 1 a) together with the  symbol (Figure 4). To reset, press the reset  button for at least two seconds.

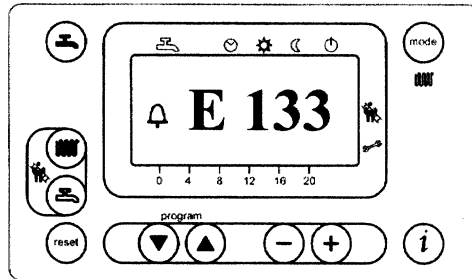


Figure 4

Fault warnings appear on the secondary display (figure 1 b) alternating with the time, both of them flashing (figure 4.1). It is not possible to reset malfunction warnings which appear on the secondary display as the cause of the alarm has first to be removed.

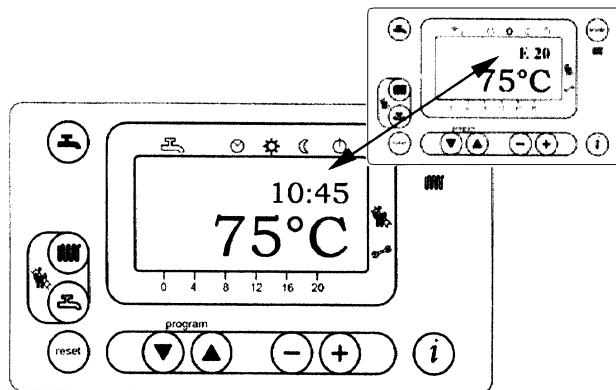



Figure 4.1

3.9 FAULT WARNINGS TABLE

Fault code	Fault description	action required
E10	outdoor temperature probe sensor failure	call the authorised service centre.
E20	ntc output sensor failure	call the authorised service centre
E50	domestic hot water ntc sensor failure	call the authorised service centre
E110	safety or flue gas thermostat tripped	press the reset key (for about 2 seconds: if this device is triggered repeatedly, call the authorised service centre)
E128	Loss of flame during operation (the ionization current has fallen below the limit)	Call an authorised service centre.
E129	Minimum fan speed limit is hurt	Call an authorised service centre.
E132	floor thermostat tripped	call the authorised service centre
E133	no gas	press the reset key (for about 2 seconds); if the fault persists, call the authorised service centre)
E151	boiler circuit board error	Press the reset button if the display presents the () symbol, otherwise switch off the boiler at the mains and switch it on again after 10 seconds. If the fault persists, call an authorised service centre. Check the position of the ignition electrodes (chapter 17).
E153	the reset key has been pressed inappropriately	press the key again (about 2 seconds)
E154	internal error on boiler circuit module	Press and hold reset button (2 seconds approx.) then press again when warning E153 appears
E160	fan speed threshold not reached	call the authorised service centre.
E164	no hydraulic pressure switch enabling signal	check that the system is at the rated pressure. (refer to the section on filling the system). if the fault persists, call the authorised service centre.

All the faults are displayed in order of importance; if several faults occur simultaneously, the first to be displayed is the one with highest priority. After the cause of the first fault has been removed, the second one will be displayed, and so on.

If any given fault occurs frequently, contact the authorised Service Centre.

4. FILLING THE BOILER

Important: Regularly check that the pressure displayed by the pressure gauge is 1 to 1.5 bar, with boiler not operating.

In case the pressure is lower open the boiler filling tap.

We recommend you open the tap very slowly in order to let off the air.

In case pressure drops occur frequently have the boiler checked by a Qualified Service Engineer.

5. TURNING OFF THE BOILER

To shut down the boiler switch off the electrical supply to the appliance.

6. PROLONGED STANDSTILL OF THE SYSTEM. FROST PROTECTION

We recommend you avoid draining the whole system as water replacements engender purposeless and harmful limestone deposits inside the boiler and on the heating elements.

In case the boiler is not operated during wintertime and is therefore exposed to danger of frost we suggest you add some specific-purpose anti-freeze to the water contained in the system (e.g.: propylene glycole coupled with corrosion and scaling inhibitors).

The electronic management of boilers includes a 'frost protection' function which operates the burner to reach a heating flow temperature of 30° C when the system heating flow temperature drops below 5°C.

The frost protection function is enabled if:

- * electrical supply to the boiler is on;
- * the gas service cock is open;
- * the system pressure is as required;
- * the boiler is not blocked.

7. SERVICING INSTRUCTIONS AND GAS CHANGE

To maintain efficient and safe operation of your boiler have it checked by a Qualified Service Engineer at the end of every operating period. Careful servicing will ensure economical operation of the system.

Do not clean the outer casing of the appliance with abrasive, aggressive and/or easily flammable cleaners (i.e.: gasoline, alcohol, and so on). Always isolate the electrical supply to the appliance before cleaning it (see section 5 Turning off the boiler).

***These boilers produced for natural gas can be converted to work with LPG.
Any gas change be effected by a Qualified Service Engineer.***

8. GENERAL INFORMATION

The following remarks and instructions are addressed to Service Engineers to help them carry out a faultless installation. Instructions regarding lighting and operation of the boiler are contained in the 'Instructions pertaining to the user' section.

Note that installation, maintenance and operation of the domestic gas appliances must be performed exclusively by qualified personnel in compliance with current standards.

Please note the following:

- * This boiler can be connected to any type of convector plates, radiators, thermoconvectors. Design the system sections as usual though taking into account the available output / pump head performances.
- * Do not leave any packaging components (plastic bags, polystyrene, etc.) within children's reach as they are a potential source of danger.
- * Initial lighting of the boiler must be effected by a Qualified Service Engineer.

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

9. INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

This boiler is designed to heat water at a lower than boiling temperature at atmospheric pressure. The boiler must be connected to a central heating system and, on models with this option, to a domestic hot water supply system in compliance with its performances and output power.

IMPORTANT! The gas boiler is supplied without the following components which must be performed exclusively by qualified personnel:

- **Expansion vessel;**
- **Pressure relief valve;**
- **Circulating pump;**
- **Boiler filling tap;**
- **Low loss header.**

Before connecting the boiler have the following operations effected:

- a) careful checking that the boiler is fit for operation with the type of gas available. For more details see the notice on the packaging and the label on the appliance itself.
- b) careful checking that the flue terminal draft is appropriate; that the terminal is not obstructed and that no other appliance exhaust gases are expelled through the same flue duct, unless the flue is especially designed to collect the exhaust gas coming from more than one appliance, in conformity with the laws and regulations in force.
- c) careful checking that, in case the flue has been connected to pre-existing flue ducts, thorough cleaning has been carried out in that residual combustion products may come off during operation of the boiler and obstruct the flue duct.

To ensure correct operation of the appliance and avoid invalidating the guarantee, observe the following precautions:

1. Hot water circuit:

If the water hardness is greater than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water) a polyphosphate or comparable treatment system responding to current regulations.

2. Heating circuit

2.1. new system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out thoroughly to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and solvents if any, using suitable proprietary products.

To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline. The recommended products for cleaning are:

SENTINEL X300 or X400 and FERNOX heating circuit restore. To use this product proceeding strictly in accordance with the maker's directions.

2.2. existing system

Before proceeding with installation of the boiler, the system must be cleaned and flushed out to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products as described in section 2.1.

To avoid damaging metal, plastic and rubber parts, use only neutral cleaners, i.e. non-acid and non-alkaline such as SENTINEL X100 and FERNOX heating circuit protective. To use this product proceeding strictly in accordance with the maker's directions.

Remember that the presence of foreign matter in the heating system can adversely affect the operation of the boiler (e.g. overheating and noisy operation of the heat exchanger).

Failure to observe the above will render the guarantee null and void.

10. BOILER INSTALLATION

Decide upon the boiler location, then tape the template on the wall.

Connect the pipework to the gas and water inlets prearranged on the template lower bar.

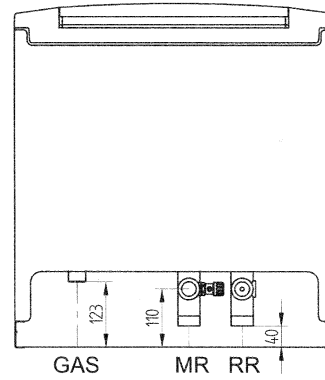
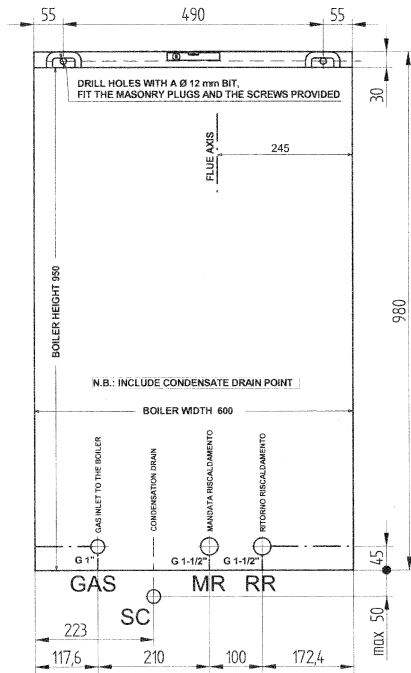
If you are either installing the boiler on a pre-existent system or substituting it, we suggest you also fit settling tanks on the system return pipework and under the boiler to collect the deposits and scaling which may remain and be circulated in the system after the purge.

When the boiler is fixed on the template connect the flue and air ducts (fittings supplied by the manufacturer) according to the instructions given in the following sections.

Connect the condensate outlet to the siphon supplied with the boiler. Connect the siphon to a drain, making sure there is a continuous slope. Horizontal sections must be avoided.

The boiler unit is fitted for connection to an external boiler. For this purpose, unscrew the two plugs on the heating system delivery/return fittings if a hydraulic separator is not used (see fig. 12).

11. BOILER SIZE



MR: G 1-1/2" heating flow
RR: G 1-1/2" heating return
GAS: G 1" gas inlet to the boiler
SC: condensation drain

Figure 5

060B_0521 / CR_0036 GB

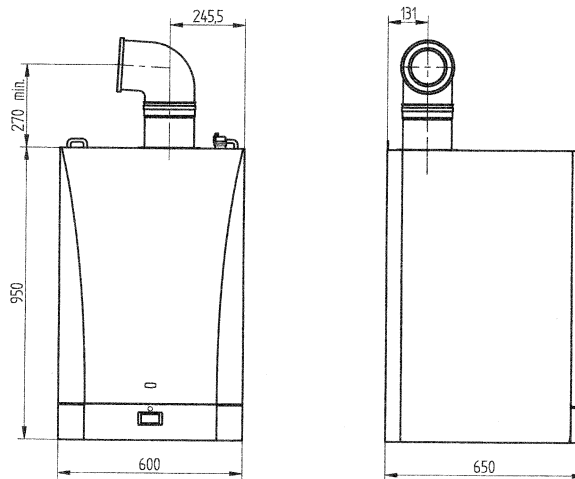


Figure 6

0602_1002 / CG_1786

12. INSTALLATION OF FLUE AND AIR DUCTS

We guarantee ease and flexibility of installation for a gas-fired forced draft boiler thanks to the fittings and fixtures supplied (described below).

The boiler is especially designed for connection to an exhaust flue / air ducting, with either coaxial, vertical or horizontal terminal. By means of a splitting kit a two-pipe system may also be installed.

In case exhaust and intake flues not supplied by BAXI S.p.A. have been installed, these must be certified for the type of use and must have a maximum pressure drop in according to the values reported in the table.

CONCENTRIC PIPE Ø 110/160 (C13 – C33 – C33 – C43)

PIPES LENGTH L (m)	ΔP Max (Pa)	LUNA HT 1.850	LUNA HT 1.1000
		RPM MAX HEAT OUTPUT MAX	RPM MAX HEAT OUTPUT MAX
0 m ÷ 2 m	140	5500	5950
2 m ÷ 6 m	300	5850	6400
6 m ÷ 10 m	400	6200	6500

TWIN PIPE Ø 110 (C13 – C33 – C43 – C53 – C83)

PIPES LENGTH L1 + L2 (m)	ΔP Max (Pa)	LUNA HT 1.850	LUNA HT 1.1000
		RPM MAX HEAT OUTPUT MAX	RPM MAX HEAT OUTPUT MAX
0 m ÷ 6 m	140	5500	6100
6 m ÷ 15 m	140	5500	6200
15 m ÷ 27 m	190	5600	6200

Warnings for the following types of installation:

- C₁₃, C₃₃** The terminals for the split flue must be provided for within a square with 50 cm sides. Detailed instructions are given together with each accessory.
- C₅₃** The terminals for combustion air intake and for the expulsion of combustion products must not be provided for on opposite walls of the building.
- C₆₃** The maximum pressure drop of the ducts must not exceed the values reported in the table. The ducts must be certified for the specific use and for a temperature of over 100°C. The chimney flue must be certified in accordance with the prEN 1856-1 Regulation.
- C₄₃, C₈₃** The chimney or flue used must be suitable for the use.

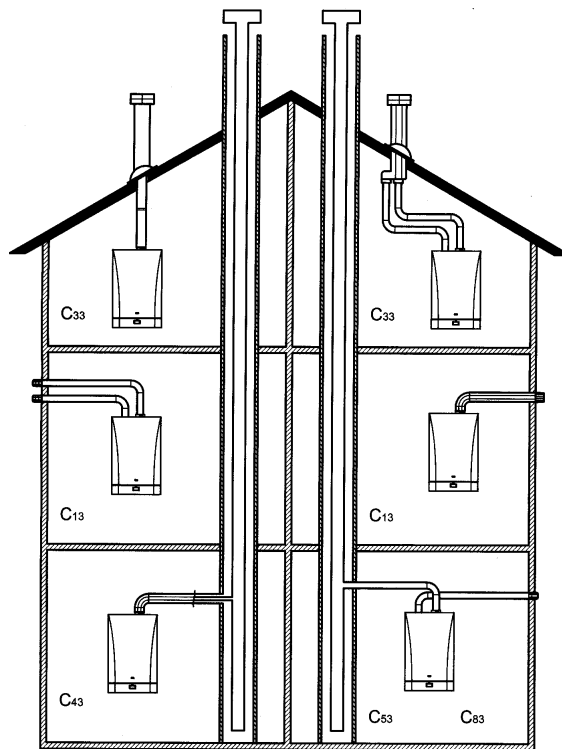


Figure 7

Flue duct terminal	Max. length of flue duct	Each 90° bend reduces the duct max. length by	Each 45° bend reduces the duct max. length by	Flue terminal diameter	Outer terminal diameter
Coaxial Ø 110/160 mm	10 m	1 m	0,5 m	163 mm	160 mm
Vertical two-pipe	15 m	0,5 m	0,25 m	163 mm	110 mm
Horizontal two-pipe	20 m	0,5 m	0,25 m	-	110 mm

... coaxial flue - air duct (concentric)

This type of duct allows to disengage exhaust gases and to draw combustion air both outside the building and in case a LAS flue is fitted.

The 90° coaxial bend allows to connect the boiler to a flue-air duct in any direction as it can rotate by 360°. It can moreover be used as a supplementary bend and be coupled with a coaxial duct or a 45° bend.

If the flue outlet is placed outside, the flue-air ducting must protrude at least 18mm out of the wall to allow aluminium weathering tile to be fitted and sealed to avoid water leakages.

Ensure a minimum downward slope of 1 cm towards the outside per each metre of duct length.

- A 90° bend reduces the total duct length by 1 metre.
- A 45° bend reduces the total duct length by 0.5 metre.

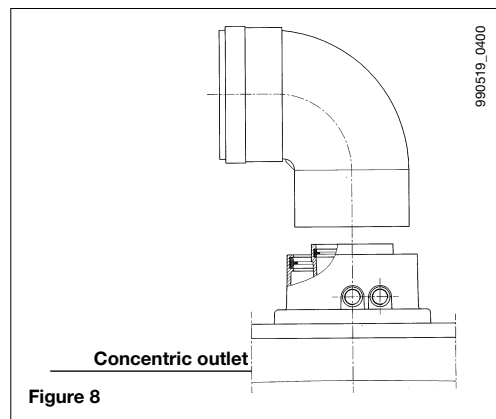
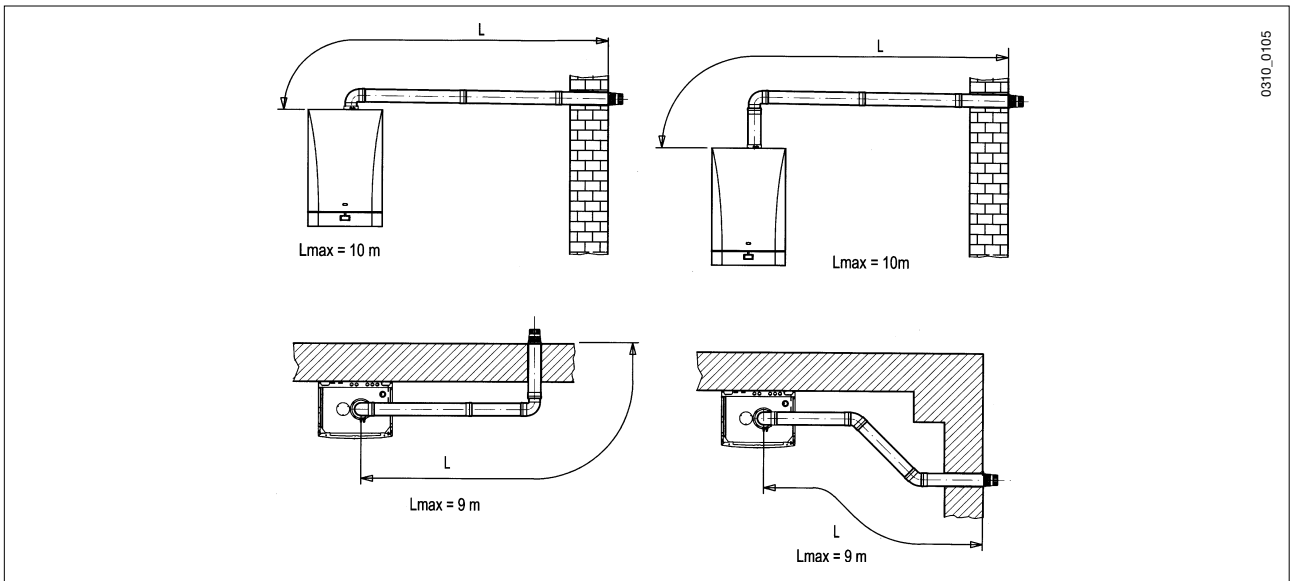
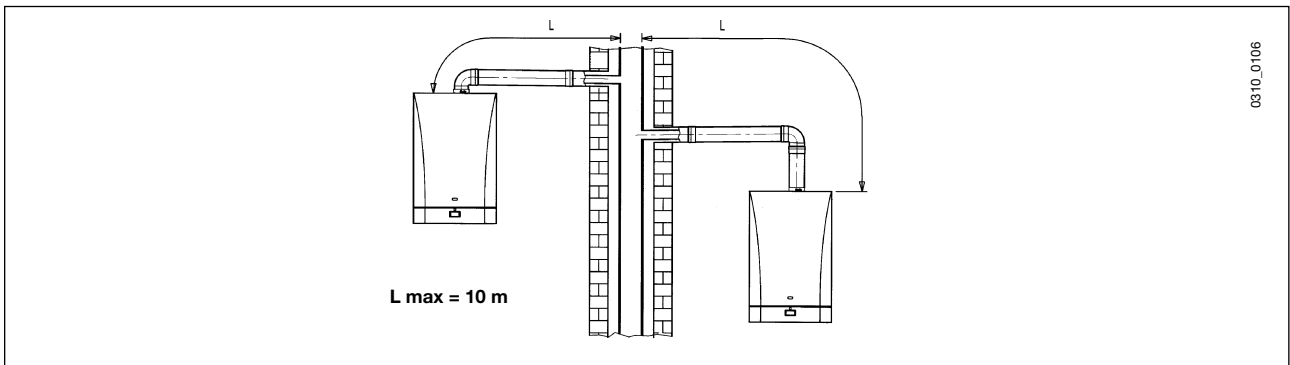


Figure 8

Horizontal flue terminal Ø 110/160 mm installation options

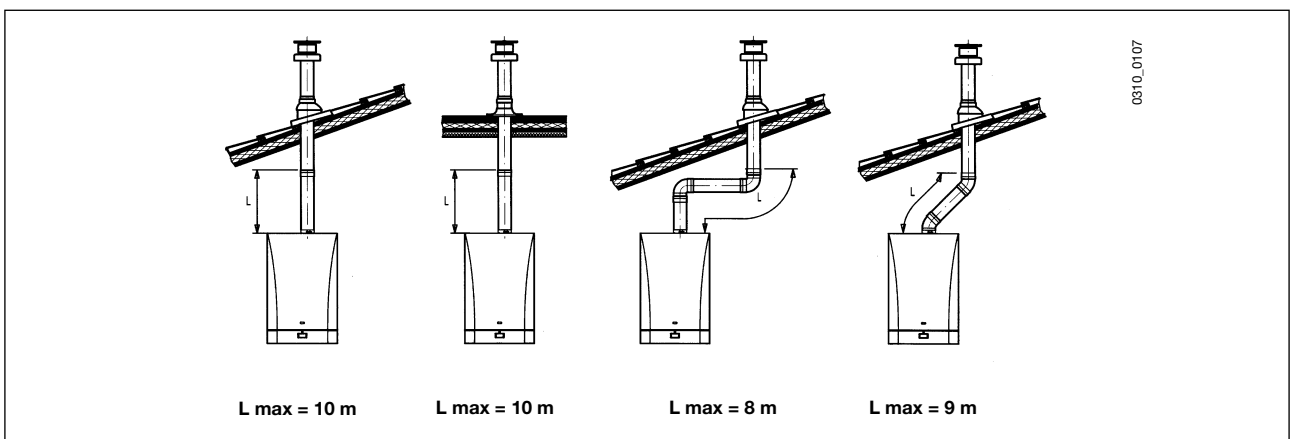


LAS flue duct Ø 110/160 mm installation options



Vertical flue terminal Ø 110/160 mm installation options

This type of installation can be carried out both on a flat or pitched roof by fitting a terminal, an appropriate weathering tile and sleeve, (supplementary fittings supplied on demand).



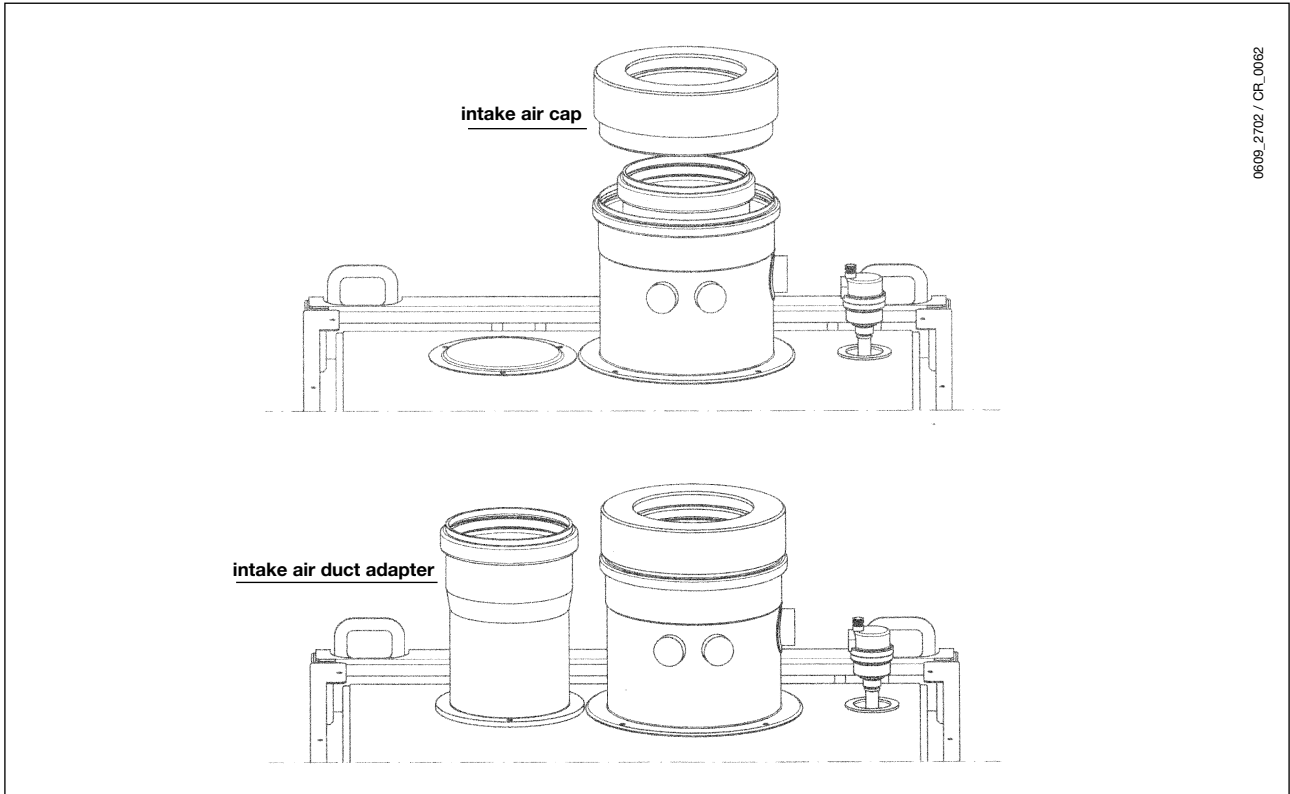
... separated flue-air ducting

This type of ducting allows to disengage exhaust flue gases both outside the building and into single flue ducts.

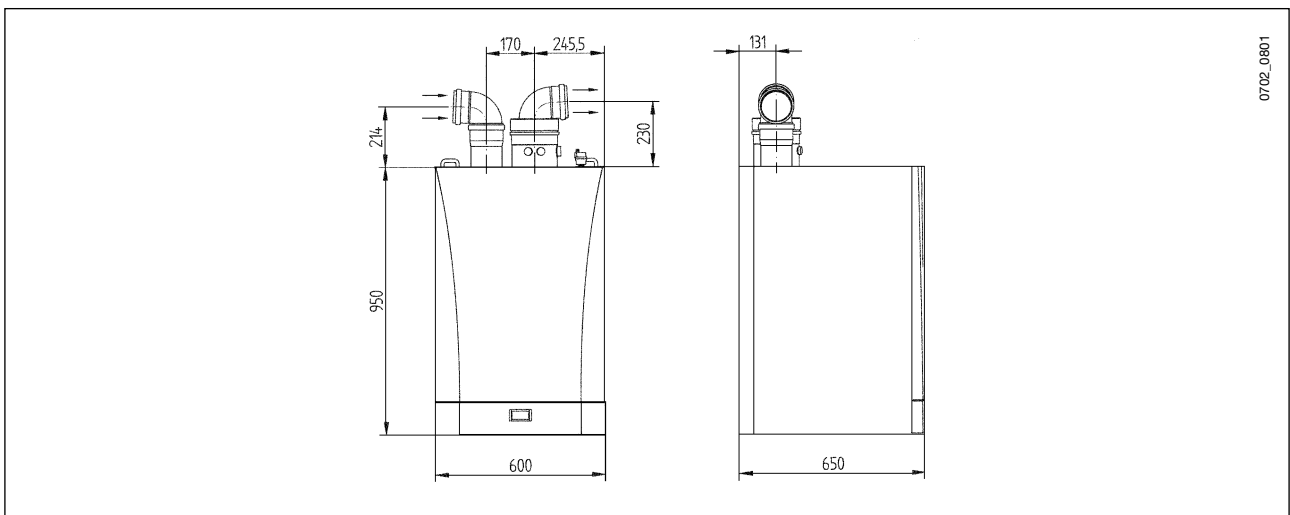
Comburent air may be drawn in at a different site from where the flue terminal is located.

The splitting kit consists of an air cap (160/110) and of an air duct adaptor.

For the air duct adaptor fit the screws and seals previously removed from the cap.



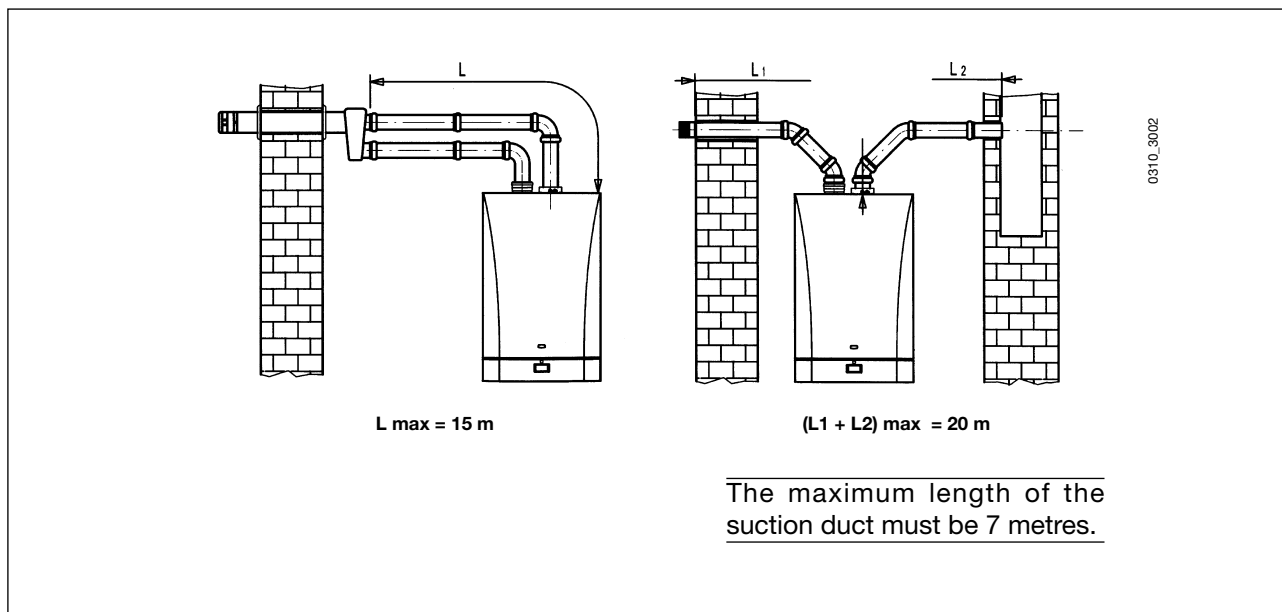
The 90° bend allows to connect the boiler to flue-air ducting regardless of direction as it can be rotated by 360°. It can moreover be used as a supplementary bend to be coupled with the duct or with a 45° bend.



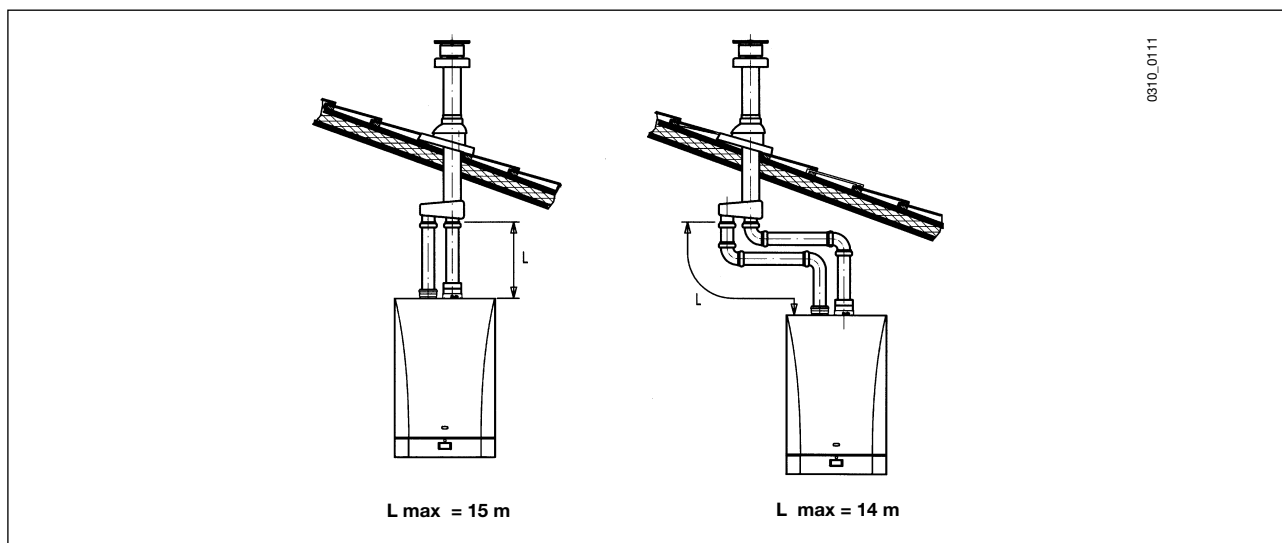
- A 90° bend reduces the total duct length by 0.5 metre.
- A 45° bend reduces the total duct length by 0.25 metre.

Separated horizontal flue terminals installation options

IMPORTANT: Ensure a minimum downward slope of 1 cm toward the outside per each metre of duct length. Make sure that the exhaust and intake ducts are securely fixed to the walls.



Separated vertical flue terminals installation options



IMPORTANT: if fitting a single exhaust flue duct, ensure it is adequately insulated (e.g.: with glass wool) wherever the duct passes through building walls. For detailed instructions concerning the installation of fittings refer to the technical data accompanying the fittings.

12.1 FAN RPM UPDATING DEPEND OF PIPES LENGHT (E.G. FIGURE 7)

To ensure the correct rated heat input to the maximum and minimum heat input, it is necessary to update the speed (rpm) of the fan, it depends on the length of the pipes (par. 12), in accordance with the installation of flue and air pipes as indicated in the tables below. The factory-set value is referred to the minimum length of flue pipe (0÷2 m for concentric, 0÷6 m for twin). To carry such updating, changing the speed of the fan (rpm) at the maximum and minimum heat input, refer to par. 15.

LUNA HT 1.850

CONCENTRIC PIPE Ø 110/160
(C13 – C33 – C33 – C43)

GAS	PIPES LENGTH L (m)	PARAMETERS					
		MAX HEAT OUTPUT		MIN HEAT OUTPUT		IGNITION LOAD	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 2 m	5500	100	1750	14	2400	20
	2 m ÷ 6 m	5850	100	1750	14	3450	30
	6 m ÷ 10 m	6200	100	2000	15	4300	45
G31	0 m ÷ 2 m	5200	100	1650	13	3700	35
	2 m ÷ 6 m	5450	100	1750	13,5	3700	35
	6 m ÷ 10 m	5750	100	1850	14	4050	40

TWIN PIPE Ø 110
(C13 – C33 – C43 – C53 – C83)

GAS	PIPES LENGTH L1 + L2 (m)	PARAMETERS					
		MAX HEAT OUTPUT		MIN HEAT OUTPUT		IGNITION LOAD	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 6 m	5500	100	1750	14	2400	20
	6 m ÷ 15 m	5500	100	1750	14	3750	35
	15 m ÷ 27 m	5600	100	1800	14	4000	40
G31	0 m ÷ 6 m	5100	100	1650	13,5	3700	35
	6 m ÷ 15 m	5200	100	1700	13,5	3750	35
	15 m ÷ 27 m	5200	100	1700	13,5	4200	45

LUNA HT 1.1000

CONCENTRIC PIPE Ø 110/160
(C13 – C33 – C33 – C43)

GAS	PIPES LENGTH L (m)	PARAMETERS					
		MAX HEAT OUTPUT		MIN HEAT OUTPUT		IGNITION LOAD	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 2 m	5950	85	1750	11	3100	20
	2 m ÷ 6 m	6400	85	1900	11,5	3900	25
	6 m ÷ 10 m	6500	85	1950	12	4300	30
G31	0 m ÷ 2 m	5350	65	1600	10,5	3100	20
	2 m ÷ 6 m	5700	65	1750	11	3900	25
	6 m ÷ 10 m	5850	65	1850	11,5	4300	30

TWIN PIPE Ø 110
(C13 – C33 – C43 – C53 – C83)

GAS	PIPES LENGTH L1 + L2 (m)	PARAMETERS					
		MAX HEAT OUTPUT		MIN HEAT OUTPUT		IGNITION LOAD	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 6 m	6100	85	1800	11	3100	20
	6 m ÷ 15 m	6200	85	1800	11	3900	25
	15 m ÷ 27 m	6200	85	1850	11,5	4300	30
G31	0 m ÷ 6 m	5550	65	1700	11	3100	20
	6 m ÷ 15 m	5650	65	1700	11	3900	25
	15 m ÷ 27 m	5700	65	1700	11	4300	30

13. CONNECTING THE MAINS SUPPLY

Electrical safety of the appliance is only guaranteed by correct grounding, in compliance with the applicable laws and regulations.

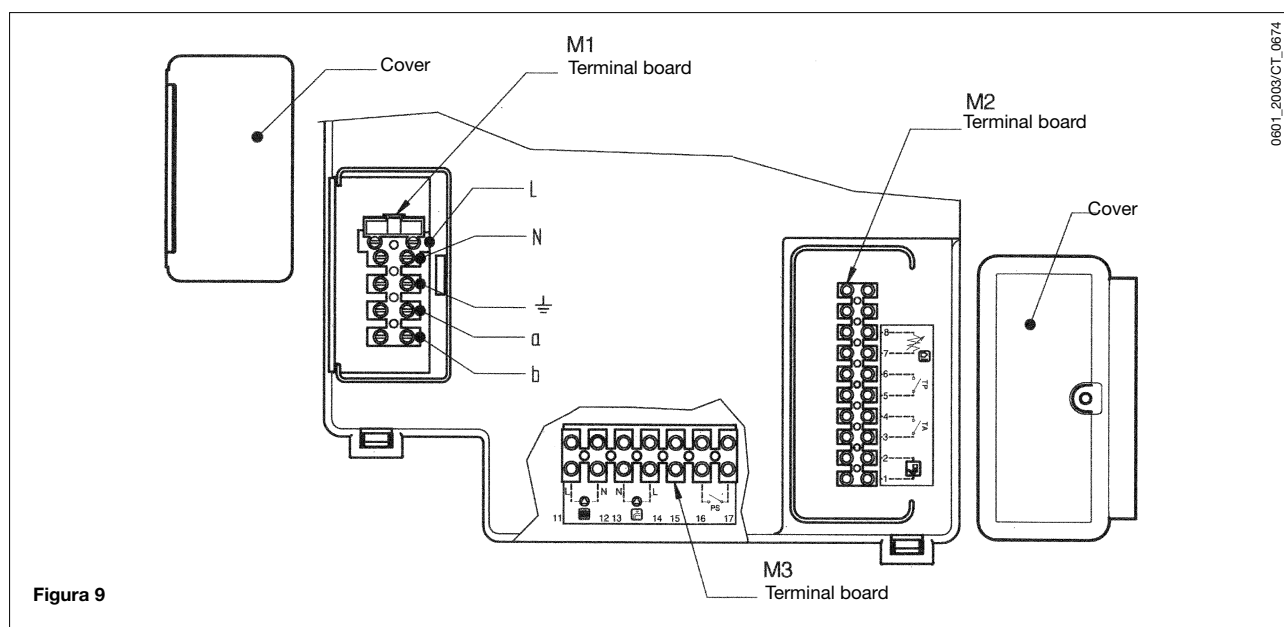
Connect the boiler to a 230V monophasic + ground power supply by means of the three-pin cable supplied with it and make sure you connect polarities correctly.

Use a double-pole switch with a contact separation of at least 3mm in both poles.

In case you replace the power supply cable fit a HAR H05 VV-F' 3x0.75mm² cable with an 8mm diameter max.

The fuse, a fast-acting type rated 2A, is incorporated into the power supply terminals (remove the black fuse holder to enable inspection and/or replacement).

IMPORTANT: Check that the overall current drawn by accessories connected to the appliance is less than 2 A. If the value is greater, a relay must be wired between the boiler control circuit board and the accessories drawing the higher current.



13.1 CONNECTING THE PUMP - HEATING SYSTEM

Turn the control box downwards and access the terminal blocks M1 and M3 by taking off the main protective cover.

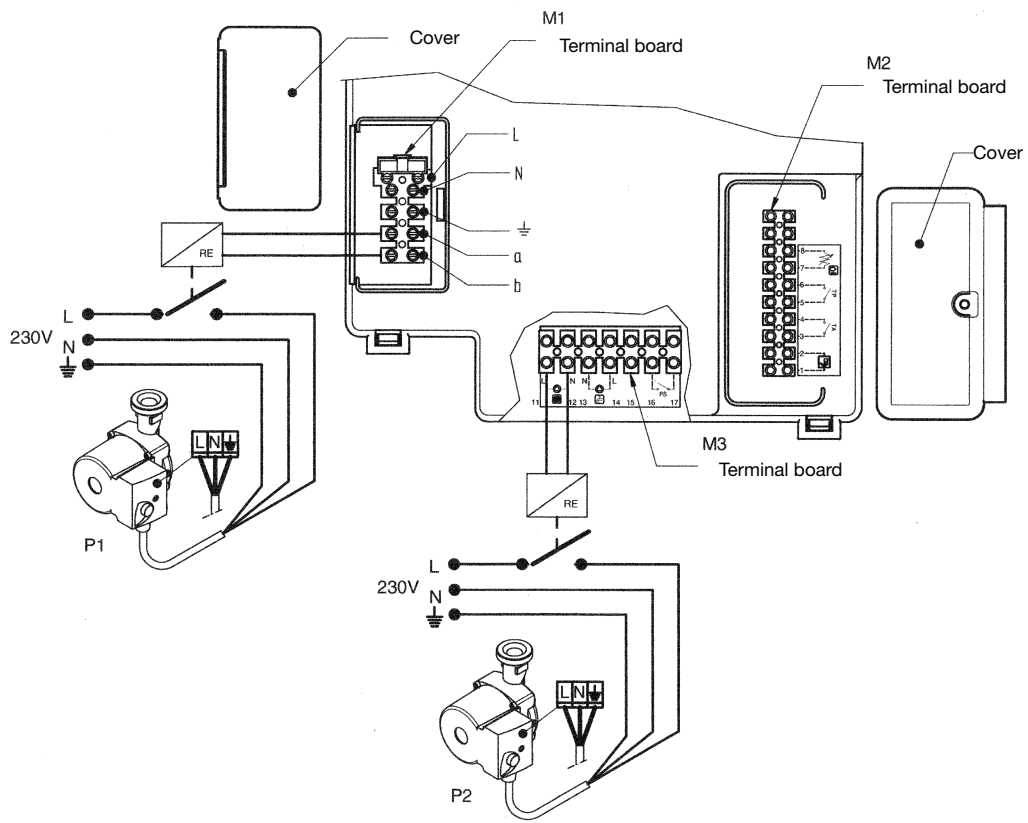
The pumps of the heating system (P1 and P2) have to be connected to boiler terminal block following the wiring of figure 10, a relay must be wired between the boiler control circuit board and the pumps.

If the boiler unit's electronic card is wired up to a single pump with these characteristics

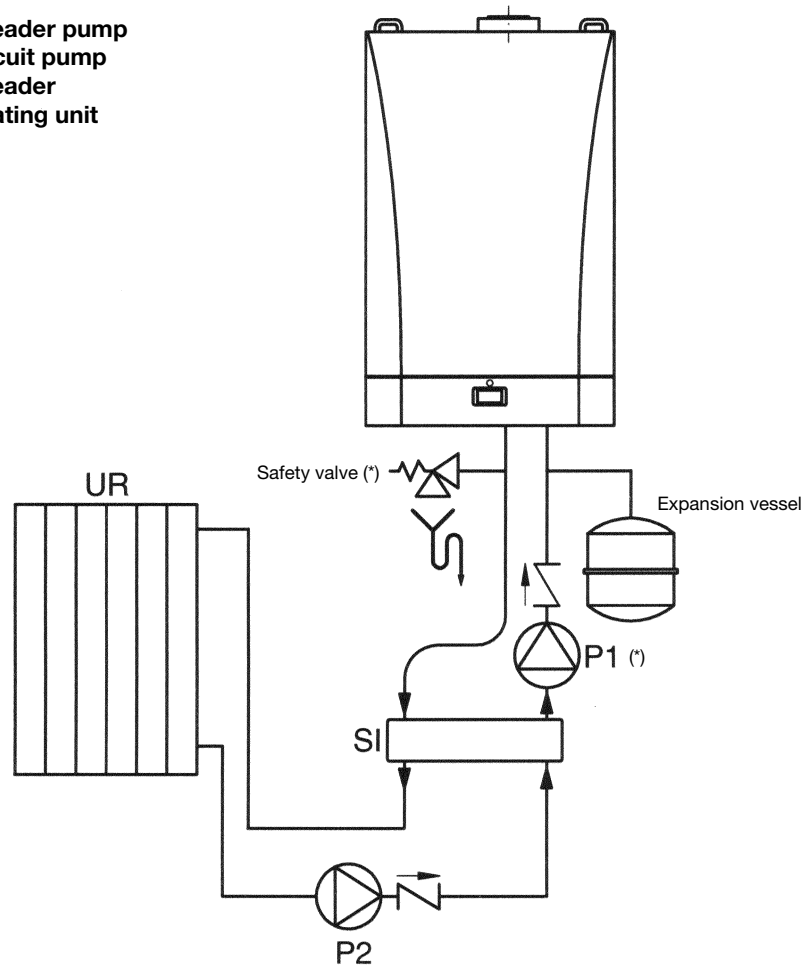
230 V AC; 50 Hz; 1 A max; $\cos \phi > 0.8$.

then it is not necessary to add a relay.

Check the correct size and rating of the pump by referring to graph n° 1, which shows the boiler pressure losses.



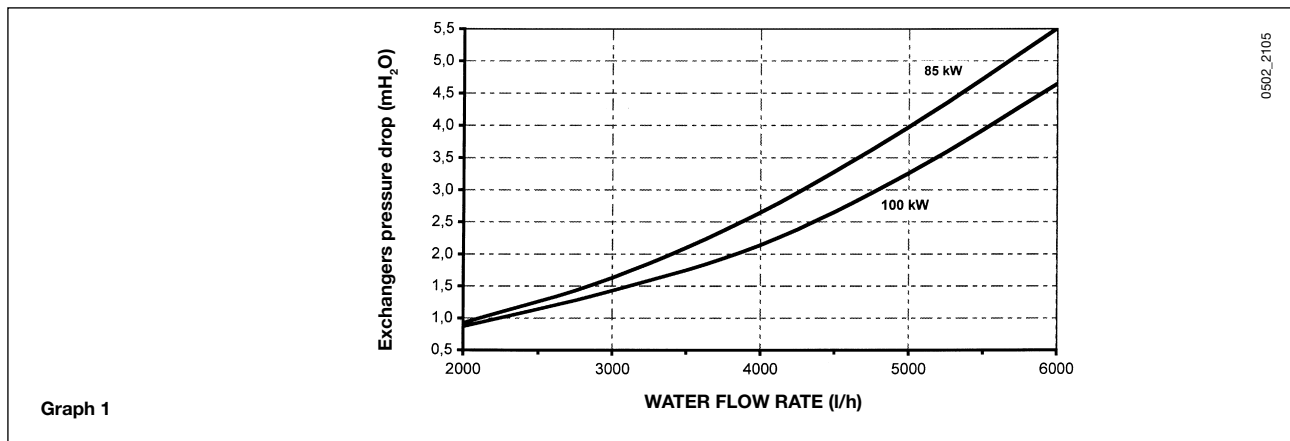
P1 = Low loss header pump
P2 = Heating circuit pump
SI = Low loss header
UR = Central heating unit



(*) available optional extra

Figure 10

- Exchangers pressure drop



The minimum ga boiler water flow, with at least 1 - 1,5 bar, must be as follow:

LUNA HT Model	Minimum water flow rate l/h	Water flow rate with $\Delta t=20^{\circ}\text{K}$ l/h
1.850	1900	3700
1.1000	2100	4300

13.2 DESCRIPTION OF THE ELECTRICAL CONNECTIONS TO BOILER TERMINAL BOARD M2

Turn the control box downward to access terminal board M2 used for the electrical connections by removing the two protective covers (see figure 9).

Terminals 1-2: connection of SIEMENS model QAA73 temperature regulator supplied as accessory. Connection polarity is irrelevant.

The jumper fitted across the "TA" terminals 3-4 must be removed.

Read the instructions supplied with this accessory for correct installation and programming procedures.

Terminals 3-4: "TA" room temperature thermostat connection. Thermostats with integral accelerator resistor must not be used. Check that there is no voltage across the ends of the two thermostat connection wires.

Terminals 5-6: "TP" floor temperature thermostat connection (commercially available device). Check that there is no voltage across the ends of the two thermostat connection wires.

Terminals 7-8: connection of SIEMENS model QAC34 outdoor temperature probe supplied as accessory. Read the instructions supplied with this accessory for correct installation procedures.

Terminals 9-10: connection of domestic hot water precedence temperature sensor supplied as accessory for connecting heating-only boilers to an external water heater.

13.3 CONNECTING THE QAA73 ROOM TEMPERATURE REGULATOR.

The SIEMENS model **QAA73** room temperature regulator (optional accessory) must be connected to terminals 1-2 of terminal board M2 in figure 9.

The jumper across terminals 3-4, provided for connection of a room temperature thermostat, must be removed.

The settings of the domestic hot water temperature and domestic hot water production schedule must be made using this device.

The timed program of the central heating circuit must be set on the QAA73 if there is a single zone, or in relation to the zone controlled by the QAA73 device.

The timed program for the central heating circuit of the other zones can be set directly on the boiler control panel.

See the instructions provided with the QAA73 room temperature regulator for the user parameter programming procedure.

QAA73: parameters which can be set by the installation engineer (service)

By pressing the two **PROG** buttons together for at least three seconds it is possible to access the list of parameters that the installer can display and/or set.

Press either of these buttons to change the parameter to display or change.

Press the [+] or [-] key to change the value displayed.


Press either of the **PROG** buttons again to save the change.

Press the information button **(i)** to quit programming.

Here follows a list of the most commonly used parameters:

Line no.	Parameter	Range	Default value
70	HC1 gradient Selection of central heating circuit temperature curve "kt"	2.5...40	15
72	HC1 max. output Central heating system maximum output temperature	25...85	85
74	Type of building	Light, Heavy	Light
75	Room compensation Activation/deactivation of the influence of the room temperature. If it is deactivated, the outdoor temperature sensor must be installed.	on HC1 on HC2 on HC1+HC2 nil	On HC1
77	Automatic adaptation of the temperature curve "kt" in relation to the room temperature.	On - off	On
78	Opt Start Max Maximum time the boiler is switched on ahead of the timed program to optimise the temperature in the premises.	0...360 min	0
79	Opt Stop Max Maximum time the boiler is switched off ahead of the timed program to optimise the temperature in the premises.	0...360 min	0
80	HC2 gradient	2.5...40 -.- = not active	-.-
90	DHW Red Setp Minimum temperature of the domestic domestic hot water	10 or 35...58	10
91	DHW program Selection of the type of timed program for domestic hot water. 24 h/day = always on PROG HC-1h = as HC1 central heating program less one hour PROG HC = as central heating program PROG ACS = specific domestic hot water program (see also program lines 30-36)	24 h/day TSP HC-1h TSP HC TSP DHW	24 h/day

- fault messages

In the event of fault, the display panel on the QAA73 shows the flashing symbol . Press the information key **(i)** to display the error code and a description of the fault (see Fault warning tables on paragraph 3.9).

13.4 CONNECTING THE OUTDOOR TEMPERATURE SENSOR




The SIEMENS model QAC34 outdoor temperature sensor (optional accessory) must be connected to terminals 7-8 of terminal board M2 in figure 9.

The procedures for setting the gradient of the temperature curve “kt” vary depending on the accessories connected to the boiler.

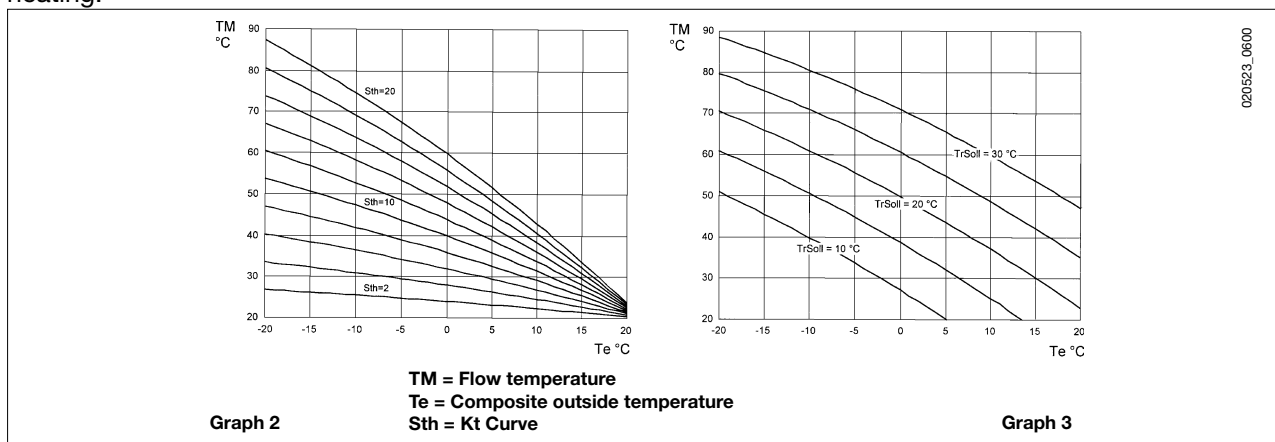
a) Without QAA73 room temperature control device:

The temperature curve “kt” must be selected by setting parameter H532 as described in section 15 “setting the boiler parameters”.

See graph 2 for selecting the curve referred to a room temperature of 20°C.

The chosen curve can be shifted by pressing the  button (2) on the boiler control panel, and modifying the value displayed by pressing the  and  keys. See graph 3 for curve selection. (The example show in graph 3 refers to the curve Kt=15).

Increase the value displayed if the room temperature required is not reached inside the premises for central heating.



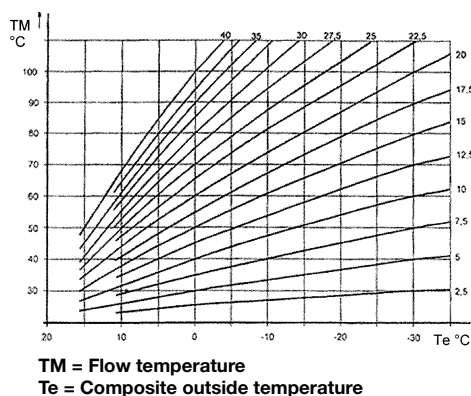
b) with QAA73 room temperature control device:

The temperature curve “kt” must be selected by setting parameter 70 “HC1 gradient” of the QAA73 room temperature control device as described in section 13.3 “QAA73: parameters which can be set by the installation engineer (service)”.

See graph 4 for selecting the curve referred to a room temperature of 20°C.

The curve is shifted automatically on the basis of the room temperature set using the QAA73 climate control.

If the system is divided into zones, the temperature curve “kt” relating to the part of the system not controlled by the QAA73 must be selected by setting parameter H532 as described in section 15 “setting the boiler parameters”.



Graph 4

c) with AGU2.500 device for control of a low temperature system:

Refer to the instructions provided with the AGU2.500 accessories for connection and control of a low temperature zone.

In this case the set of some electronic parameters have to be modified (see § 15: H552-H553-H632).

H552=50 H553=12 H632=00001111

13.5 CONNECTING A ZONED SYSTEM

The electrical connection and settings needed to control a system divided into zones vary depending on the accessories connected to the boiler.

a) Without QAA73 room temperature control device:

The contact relating to the request for operation of the various zones must be parallel-connected and connected to terminal 3-4 "TA" of terminal board M2 in figure 11. The jumper present must be removed.

The central heating temperature is selected directly on the boiler control panel in accordance with the instructions provided for the user in this manual.

b) with QAA73 room temperature control device:

The pump relating to the room controlled by the QAA73 room temperature control device must be supplied with electricity by means of terminals 11-12 of terminal board M3 in figure 11.

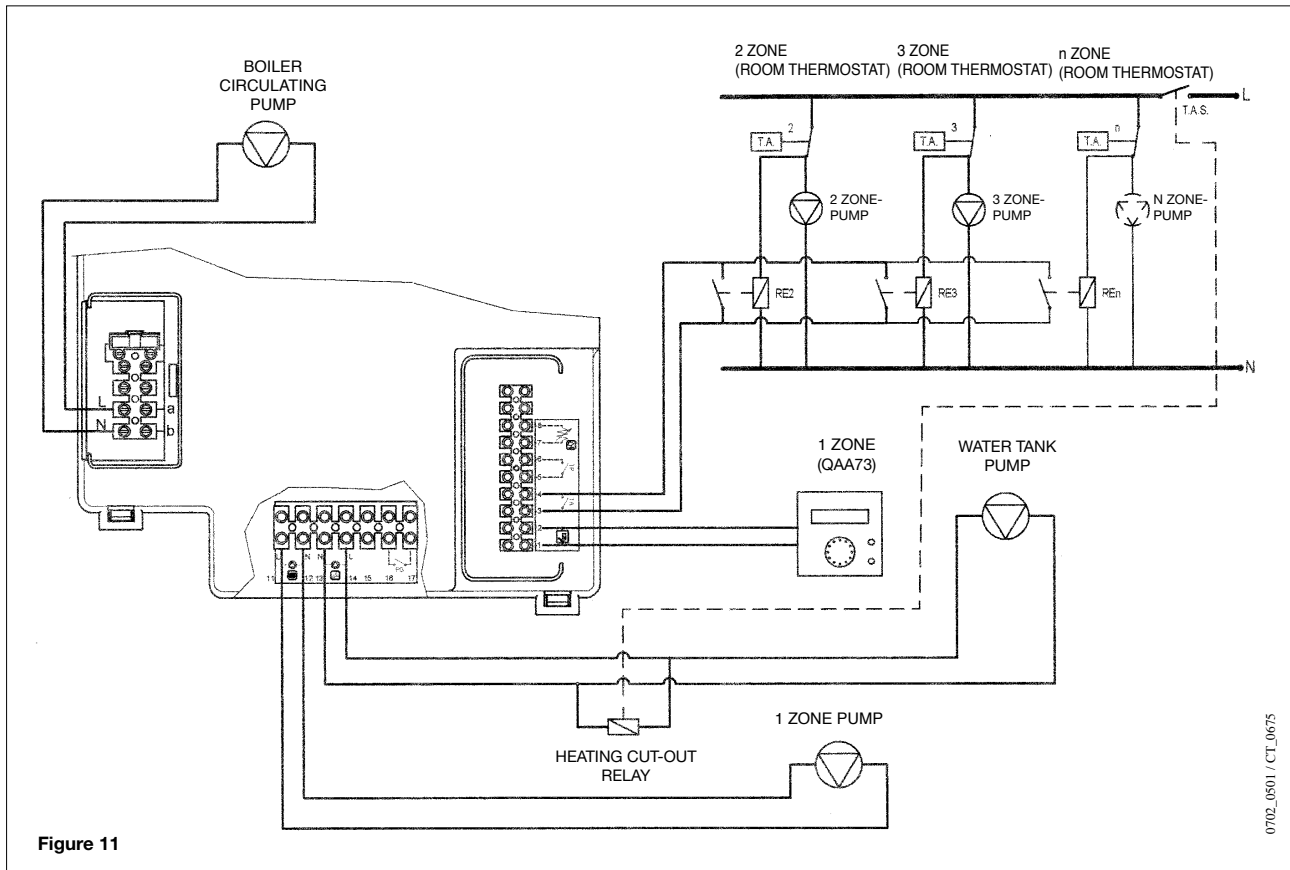
The contact relating to the request for operation of the other zones must be parallel-connected and connected to terminal 3-4 "TA" of terminal board M2 in figure 11. The jumper present must be removed.

The central heating temperature of the zone controlled by the QAA73 is set automatically by the QAA73 itself.

The central heating temperature of the other zones must be selected directly on the boiler control panel.

In this case the set of some electronic parameters have to be modified (see § 15: H552-H632).

H552=50 H632=00001111



c) with AGU2.500 device for control of a low temperature system:

Refer to the instructions provided with the AGU2.500 accessories for connection and control of a low temperature zone.

In this case the set of some electronic parameters have to be modified (see § 15: H552-H553-H632).
H552=50 H553=12 H632=00001111

13.6 CONNECTING THE PUMP – HOT WATER CIRCUIT

The domestic hot water pump (P3), which directs flow into an eternal storage tank, is connected to terminals 13-14 of boiler terminal strip M3 (figure 12).

The electrical specifications of the pump must be as follows:

230 V AC; 50 Hz; 1 A max; $\cos \phi > 0.8$.

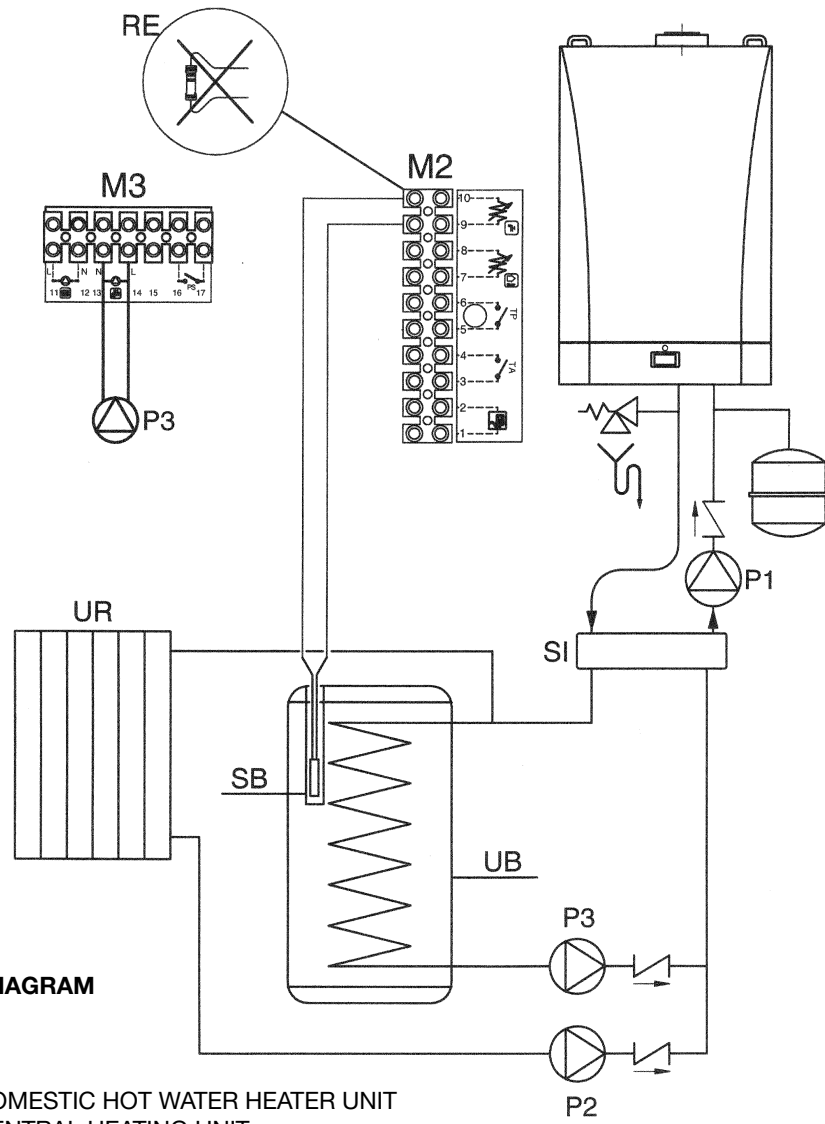
If the specifications of the installed pump are different, a relay must be wired between the boiler control circuit board and the pump.

Remove the resistor from terminals 9-10 of terminal strip M2 (figure 12), and connect the hot water priority NTC sensor, which is supplied as an accessory.

The sensing element of the NTC device must be located in the recess provided on the storage tank (figure 12).

The temperature and on-off programming of the domestic hot water supply are selected directly from the boiler control panel, as described in this manual under the user instruction headings.

In the case of a zone system it is necessary to add a relay in between to cut off the supply of the zone pumps during the DHW mode, as shown in the diagram of figure 11.



STORAGE TANK CONNECTION DIAGRAM

KEY:

- UB** - DOMESTIC HOT WATER HEATER UNIT
- UR** - CENTRAL HEATING UNIT
- M2 and M3** - CONNECTION TERMINAL BOARD
- SB** - DOMESTIC HOT WATER SENSOR
- P1** - LOW LOSS HEADER PUMP
- P2** - CENTRAL HEATING PUMP
- P3** - D.H.W. PUMP
- SI** - LOW LOSS HEADER

Figurr 12

CAUTION:

In the case of a direct coupling of the boiler coil fitting on the boiler unit's "T" fitting it is necessary to modify the control of pump P1.

Configuration of parameter for electronic card H632 = 00001000.

(See § 15).

14. GAS VALVE ADJUSTMENT

Carry out the following operations in the given sequence:

- 1) Calibration of the maximum heat output. Check that the CO₂ measured on the flue, with the boiler operating at the maximum heat output, is the same as that shown in table 1. Otherwise, turn the regulation screw (V) on the gas valve. Turn the screw clockwise to reduce the concentration of CO₂ and anticlockwise to increase it.
- 2) Calibration of reduced heat output. Check that the CO₂ measured on the flue, with the boiler operating at the minimum heat output, is the same as that shown in table 1. Otherwise, turn the offset regulation screw (K) on the gas valve. Turn the screw clockwise to decrease the concentration of CO₂ and anticlockwise to increase it.

- Pi:** Gas supply pressure connection point
- P out:** Gas pressure to burner connection point
- PI:** Air signal input from fan
- V:** Gas flow adjuster screw
- K:** OFFSET adjuster screw

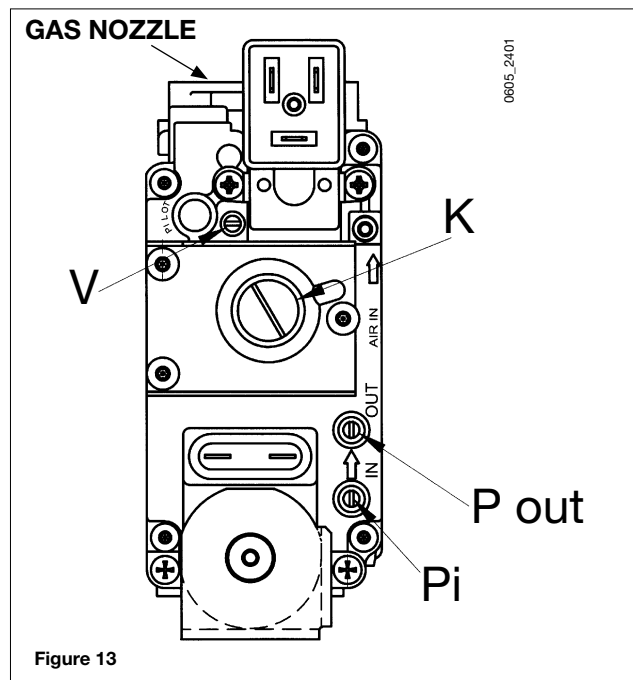


Figure 13

IMPORTANT: If the appliance is being converted from natural gas to propane (LPG), the following operations must be performed before calibrating the gas valve as instructed above.

- Replace the gas nozzle placed inside the gas valve (flow gas connection).
To perform this operation it is necessary to remove the gas valve by undoing the inlet and outlet connections and unscrew the nozzle using round-nose pliers.
Check the seal of the gas couplings removed beforehand.
- On the control panel display set ignition power parameters **H536 - H541 - H608 - H609 - H610 - H611 - H612** and **H613**. The values to be input are given in table 2 or 2.1. The programming methods are described in chapter 15.

To simplify calibration of the gas valve, the “calibration function” can be set directly on the boiler control panel by proceeding as follows:

- 1) Press the keys (2-3) together until the display shows the pointer “▶” alongside the symbol (about 6 seconds).
- 2) Press the keys to set the fan speed at the minimum and maximum heat output (%PWM);
N.b - to set the **minimum** and **maximum** heat output quickly, press the keys respectively;
- 3) press either of the two keys to exit the function.

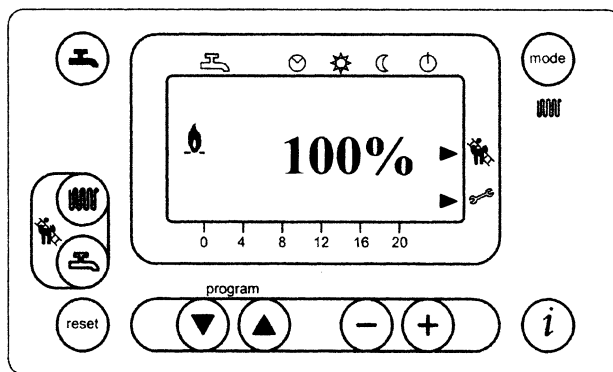


Figure 14

	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
CO ₂ max. heat output	8.7 %	10.2 %
CO ₂ min. heat output	8.4 %	9.8 %

Table 1

Gas consumption at 15 °C 1013 mbar	LUNA HT 1.850	LUNA HT 1.1000
Gas G20 - 2H - 20 mbar		
PCI (MJ/m³) NET	34.02	34.02
Consumption at max. heat output (m ³ /h)	9.22	11.10
Consumption at min. heat output (m ³ /h)	2.79	3.15
Gas nozzle (mm)	11.5	11.5
H536-613 parameters (rpm) at max. heat output (*)	5500	5950
H541-610 parameters (pwm%) at max. heat output (*)	100	85
H612 parameter (rpm) at min. heat output (*)	1750	1750
H609 parameter (pwm%) at min. heat output (*)	14	11
H611 parameter (rpm) at ignition load (*)	2400	3100
H608 parameter (pwm%) at ignition load (*)	20	20

Table 2

(*) In the case of outlet ducts longer than 2/6 m set the values given in the charts of § 12.1.

Gas consumption at 15 °C 1013 mbar	LUNA HT 1.850	LUNA HT 1.1000
Gas G31 - 3P - 37 mbar		
PCI (MJ/Kg) NET	46.34	46.34
Consumption at max. heat output (Kg/h)	6.77	8.15
Consumption at min. heat output (Kg/h)	2.05	2.31
Gas nozzle (mm)	7.5	7.5
H536-613 parameters (rpm) at max. heat output (*)	5200	5350
H541-610 parameters (pwm%) at max. heat output (*)	100	65
H612 parameter (rpm) at min. heat output (*)	1650	1600
H609 parameter (pwm%) at min. heat output (*)	13	10.5
H611 parameter (rpm) at ignition load (*)	3700	3100
H608 parameter (pwm%) at ignition load (*)	35	20

Table 2.1

(*) In the case of outlet ducts longer than 2/6 m set the values given in the charts of § 12.1.

15. SETTING THE BOILER PARAMETERS

The boiler parameters may only be modified by professionally qualified staff proceeding as follows:

- press the \blacktriangledown \blacktriangle keys on the boiler's front panel together for about 3 s until the parameter H90 appears on the display;
- press the \blacktriangledown \blacktriangle keys to select the parameter for modification;
- press the \ominus and \oplus keys to modify the parameter;
- press the ⓘ key to exit the programming function.

The following are the parameters generally used:

N° parametro	Description	Factory setting
H90	Setting for domestic hot water reduced temperature (°C)	10
H91	D.H.W. (Domestic Hot Water) program (0 = enabled; 1 = disabled)	1
H505	Maximum temperature (°C) of the central heating circuit HC1 corresponding to: <ul style="list-style-type: none"> - the main circuit in systems with just one zone; - the circuit of the zone where the QAA73 temperature control device is installed in case of systems with more than one high-temperature zone; - the high temperature zone circuit in mixed systems and if the SIEMENS AGU2.500 accessory is used. 	80
H507	Maximum temperature (°C) of the central heating circuit HC2 of a system with more than one zone, corresponding to the circuit of the low-temperature zone if the SIEMENS AGU2.500 accessory is used.	80
H516	Automatic Summer / Winter switching temperature (°C).	20
H532	Selection of temperature curve of central heating circuit HC1 (see Graph 1)	15
H533	Selection of temperature curve of central heating circuit HC2 (see Graph 1)	15
H536	Maximum speed at maximum output in heating mode (rpm - maximum speed limitation)	Refer to paragraph 12.1
H612	Setting value of required speed (rpm) at low-fire	
H536-H613	Setting value of required speed (rpm) at high-fire heating / domestic hot water mode	
H541-H610	PWM (%) setting: maximum output in heating / domestic hot water mode	
H544	Pump post-circulation time in central heating mode (min)	10
H545	Burner operating pause time between two start-ups (s)	180
H552	Hydraulic system setting (see instructions provided with the SIEMENS AGU2.500 accessory). H552 = 50 with AGU2.500 and with QAA73 + zones with room thermostat H552 = 80 with RVA 47	2
H553	Configuration of heating circuits H553 = 12 with AGU2.500	21
H615	Programmable function	9
H632	Configuration of system with low loss header P1 H632 = 00001111 with AGU2.500 and with QAA73 + zones with room thermostat H632 = 00001000 with storage tank without low loss header The value of Bit could be 1 or 0. Press the keys 5 and 6 to select the bit to modify (b0 is the bit on the right, b7 is the last bit on the left). To modify the Bit value press on the keys 7 and 8	00001100
H641	Fan post-purge interval (s)	10
H657	Setpoint of autonomous ANTILEGIONELLA function 60...80 °C = setting temperature range 0 = function inactive	0

Table 4

If the electronic circuit board is replaced, make sure that the parameters set are those specific to the boiler model, as indicated in the documentation available from the authorised Service Centre.

16. CONTROL AND OPERATION DEVICES

The boiler has been designed in full compliance with European reference standards and in particular is equipped with the following

- **Overheat thermostat**

Thanks to a sensor placed on the heating flow, this thermostat interrupts the gas flow to the main burner in case the water contained in the circuit has overheated. Under these conditions the boiler locks out and you can only repeat the ignition procedure by pressing the reset button on the boiler after you have remedied the cause of the trip.

It is forbidden to disable this safety device

- **Flue thermostat**

This device, positioned on the flue inside the boiler, interrupts the flow of gas to the burner if the temperature exceeds 90 °C. After verifying the cause of the trip, press the reset button positioned on the thermostat itself, then press the release button on the boiler.

It is forbidden to disable this safety device

- **Flame ionization detector**

The flame sensing electrode guarantees safety of operation in case of gas failure or incomplete interlighting of the main burner.

Under such conditions the boiler is blocked.

You must press the reset button on the boiler to restore the normal operating conditions.

- **Supplementary running of the pump**

The electronically-controlled supplementary running of the pump lasts 10 minutes, when the boiler is in the central heating mode, after the burner has switched off due to a room thermostat intervention.

- **Frost protection device**

Boilers electronic management includes a “frost protection” function in the central heating system which operates the burner to reach a heating flow temperature of 30°C when the system heating flow temperature drops below 5 °C.

This function is enabled as long as the boiler is connected to the a.c. power and gas supplies and the pressure in the system is as specified.

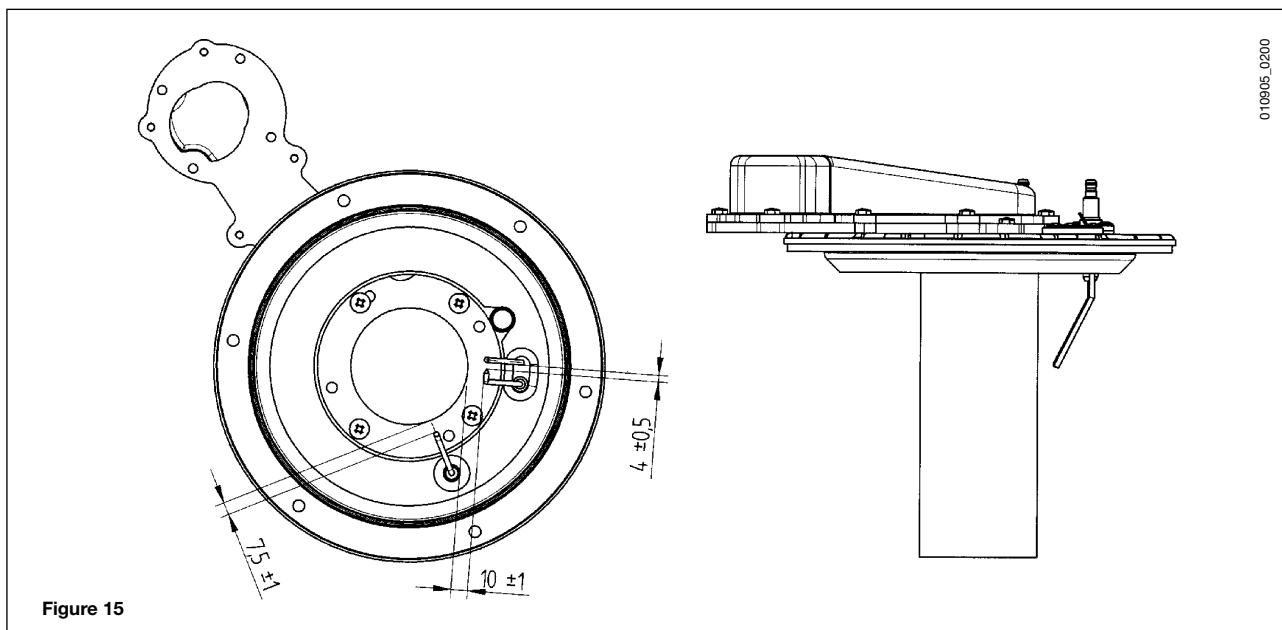
- **Pump-blocking prevention**

In case there is no call for heat either from the central heating system or from the DHW system for 24 hours on end the pump will automatically switch on for 10 seconds.

- **Hydraulic pressure sensor**

This device enables the main burner only to be switched on if the system pressure is over 0.5 bar.

17. POSITIONING OF THE IGNITION



18. CHECK OF COMBUSTION PARAMETERS

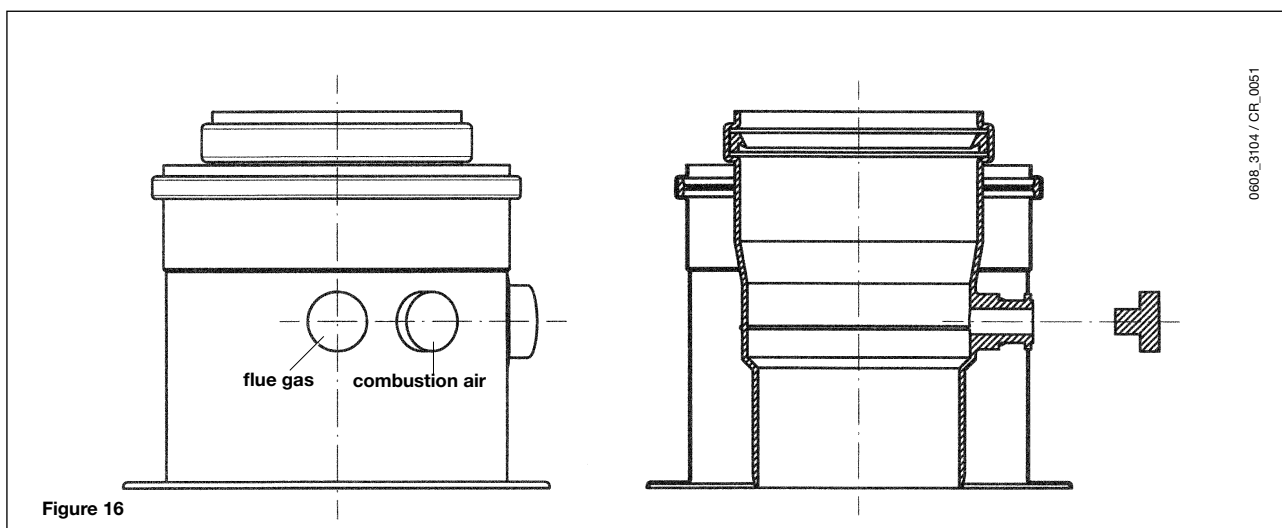
To measure combustion performance and hygiene levels of combustion products, the forced draught boiler models are equipped with two test points on the tapered coupling specifically designed for this purpose. One of the two test points is connected to the exhaust flue duct to allow measurements of the combustion products hygienic standards and combustion efficiency.

The second test point is connected to the comburant air inlet duct to check possible combustion products circulation in case of coaxial ducts.

The exhaust flue duct test point allows measurements of the following:






- combustion products temperature;
- concentration of oxygen (O_2) or, alternatively, of carbon dioxide (CO_2);
- concentration of carbon monoxide (CO).

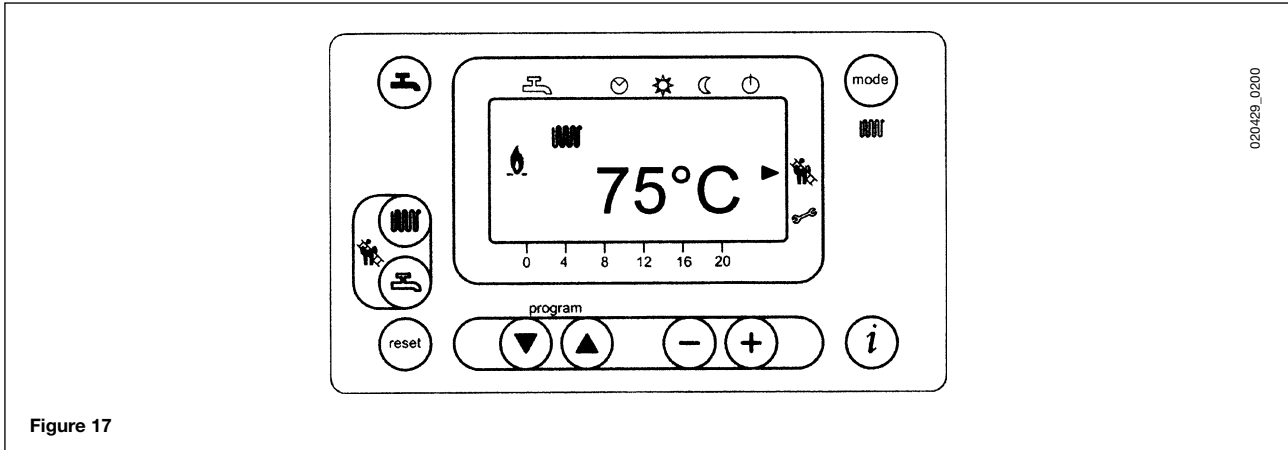
The comburant air temperature must be measured at the test point connected to the air inlet duct.



19. ACTIVATING THE CHIMNEY-SWEEPER FUNCTION

To facilitate measurement of the combustion efficiency and improve the cleanliness of the production products, the flue-sweeper function can be activated by proceeding as described below:

- 1) press the   (2-3) together until the pointer "►" appears on the display alongside the  symbol (about 3 seconds but no more than 6 seconds). In these conditions, the boiler operates at the maximum heat output set for central heating.
- 2) press either of the   buttons to exit the function

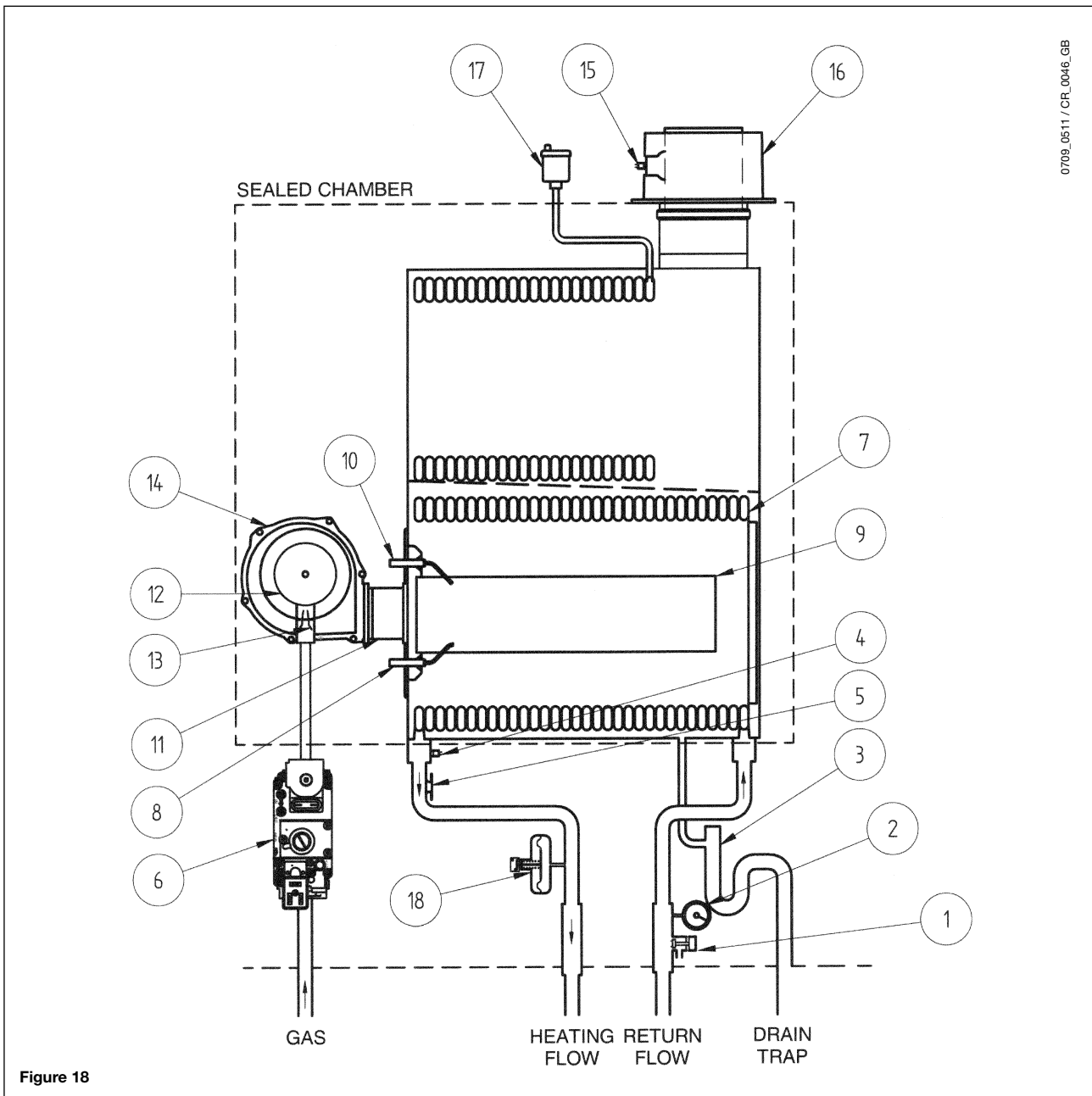


20. ANNUAL SERVICE

To ensure the boiler operates at peak efficiency, the following checks must be performed every year:

- check on the appearance and tightness of the gas and combustion circuit gaskets;
- check on the condition and position of the ignition and flame sensing electrodes (see section 17);
- check on the condition of the burner and its fixing to the aluminium flange;
- check for any dirt in the combustion chamber. Use a vacuum-cleaner for this cleaning operation,
- check if the sifon is dirty;
- check that the gas valve is calibrated correctly (see section 14);
- check on the central heating system pressure.

21. BOILER SCHEMATIC

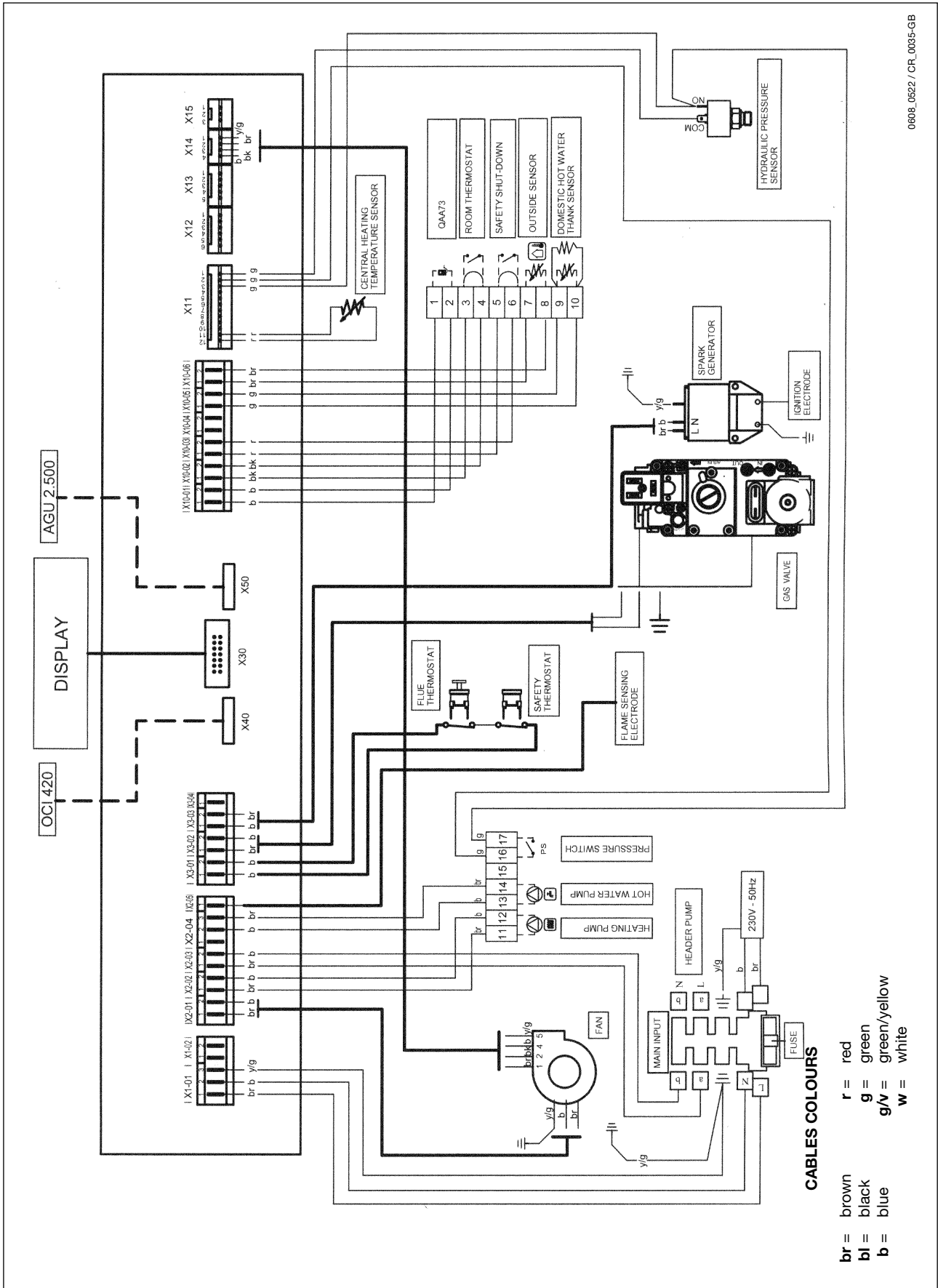


0709_0511 / CR_0046_GB

Legend:

- 1 boiler drain point
- 2 manometer
- 3 siphon
- 4 central heating NTC sensor
- 5 105°C overheat thermostat
- 6 gas valve
- 7 flue-water exchanger
- 8 flame detector electrode
- 9 burner
- 10 ignition electrode
- 11 air/gas mixture header
- 12 mixer with venturi
- 13 gas diaphragm
- 14 fan
- 15 flue thermostat
- 16 coaxial fitting
- 17 automatic air vent
- 18 hydraulic pressure sensor

22. ILLUSTRATED WIRING DIAGRAM



0608_0522 / CF_0035-GB

23. TECHNICAL DATA

Boiler model LUNA HT		1.850	1.1000
Category		II2H3P	II2H3P
Rated heat input	kW	87,2	105
Reduced heat input	kW	26,4	29,8
Rated heat output 75/60°C	kW	85	102
	kcal/h	73.100	87.720
Rated heat output 50/30°C	kW	91,6	110,3
	kcal/h	78.776	94.858
Reduced heat output 75/60°C	kW	25,7	29
	kcal/h	22.102	24.940
Reduced heat output 50/30°C	kW	27,8	31,4
	kcal/h	23.908	27.004
Useful efficiency according to 92/42/CEE directive	—	★★★★	★★★★
Central heating system max. pressure	bar	4	4
Water content	l	13,7	21
Heating circuit temperature range	°C	25÷80	25÷80
Type	—	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23	
Concentric flue duct diameter	mm	110	110
Concentric air duct diameter	mm	160	160
2-pipe flue duct diameter	mm	110	110
2-pipe air duct diameter	mm	110	110
Max. flue mass flow rate	kg/s	0,041	0,050
Min. flue mass flow rate	kg/s	0,013	0,015
Max. flue temperature	°C	74	79
NOx class	—	5	5
Type of gas used	—	G20	G20
		—	G31
G31			
Natural gas feeding pressure 2H	mbar	20	20
Propane gas feeding pressure	mbar	37	37
Power supply voltage	V	230	230
Power supply frequency	Hz	50	50
Rated power supply	W	150	200
Net weight	kg	94	98
Dimensions	height	mm	950
	width	mm	600
	depth	mm	650
Protection-limit against humidity and water leakages (**)		IPX5D	IPX5D

(**) according to EN 60529

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.

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.

BAXI S.p.A., in its commitment to constantly improve its products, reserves the right to alter the specifications contained herein at any time and without previous warning. These Instructions are only meant to provide consumers with use information and under no circumstance should they be construed as a contract with a third party.

BAXI S.p.A.

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