

BAXI

LUNA DUO-TEC

it

CALDAIA MURALE A GAS A CONDENSAZIONE

Manuale per l'uso destinato all'utente e all'installatore

CE 0085

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.

BAXI dichiara che questi modelli di caldaie sono dotati di marcatura **CE** conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva Gas **2009/142/CE**
- Direttiva Rendimenti **92/42/CEE**
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica **2004/108/CE**
- Direttiva Bassa tensione **2006/95/CE**



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.

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

SOMMARIO

DESCRIZIONE SIMBOLI	3
AVVERTENZE DI SICUREZZA	3
AVVERTENZE GENERALI	4
CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO	4
1. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA	5
1.1 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DI MANDATA RISCALDAMENTO E DELL'ACQUA SANITARIA	5
1.2 MODI DI FUNZIONAMENTO	5
2. ARRESTO PROLUNGATO DELL'IMPIANTO. PROTEZIONE ANTIGELO	6
3. CAMBIO GAS	6
4. ANOMALIE	6
5. MENU INFORMAZIONI DI CALDAIA	7
6. SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA	7
7. RIEMPIMENTO IMPIANTO	7
8. ISTRUZIONI PER L'ORDINARIA MANUTENZIONE	7
AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE	8
9. INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA	8
9.1 DOTAZIONI PRESENTI NELL'IMBALLO	8
9.2 DIMENSIONI DELLA CALDAIA	8
10. INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI	9
10.1 CONDOTTI COASSIALI	9
10.2 CONDOTTI SEPARATI	9
11. COLLEGAMENTI ELETTRICI	10
11.1 COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE	11
11.2 ACCESSORI NON INCLUSI NELLA DOTAZIONE	11
12. FUNZIONI SPECIALI	11
12.1 PRIMA ACCENSIONE	11
12.2 FUNZIONE DEGASAMENTO IMPIANTO	12
12.3 FUNZIONE SPAZZACAMINO	12
12.4 VERIFICA COMBUSTIONI	12
13. VALVOLA GAS	13
13.1 MODALITÀ DI CAMBIO GAS	13
14. IMPOSTAZIONE PARAMETRI	13
14.1 REGOLAZIONE POTENZA MASSIMA RISCALDAMENTO	15
15. INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE ANOMALIE SERVICE	16
16. DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA	18
17. CARATTERISTICHE PORTATA/PREVALENZA ALLA PLACCA	18
18. MANUTENZIONE ANNUALE	19
18.1 GRUPPO IDRAULICO	19
18.1.1 PULIZIA DEL FILTRO ACQUA FREDDA	19
18.2 POSIZIONAMENTO ELETTRODI	19
18.3 SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI	20
FUNZIONE CALIBRAZIONE AUTOMATICA	20
19. CARATTERISTICHE TECNICHE	21

DESCRIZIONE SIMBOLI



AVVERTENZA

Rischio di danno o di malfunzionamento dell'apparecchio. Prestare particolare attenzione alle avvertenze di pericolo che riguardano possibili danni alle persone.



PERICOLO SCOTTATURE

Attendere che l'apparecchio si raffreddi prima di agire sulle parti esposte al calore.



PERICOLO ALTA TENSIONE

Parti elettriche in tensione, pericolo di shock elettrico.



PERICOLO GELO

Probabile formazione di ghiaccio a causa di basse temperature.



INFORMAZIONI IMPORTANTI

Informazioni da leggere con particolare attenzione perchè utili al corretto funzionamento della caldaia.



DIVIETO GENERICO

Vietato effettuare/utilizzare quanto specificato a fianco del simbolo.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

ODORE DI GAS

- Spegner la caldaia.
- Non azionare alcun dispositivo elettrico (come accendere la luce).
- Spegner eventuali fiamme libere e aprire le finestre.
- Chiamare il centro di Assistenza Tecnico Autorizzato.

ODORE DI COMBUSTIONE

- Spegner la caldaia.
- Aerare il locale aprendo porte e finestre.
- Chiamare il Centro di Assistenza Tecnica Autorizzato.

MATERIALE INFIAMMABILE

Non utilizzare e/o depositare materiali facilmente infiammabili (diluenti, carta, ecc.) nelle vicinanze della caldaia.

MANUTENZIONE E PULIZIA CALDAIA

Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia prima di effettuare un qualsiasi intervento.



L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

AVVERTENZE GENERALI

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza. Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo il DM n° 37 del 22.01.08, 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 precauzioni di seguito riportate.

1. Circuito sanitario

1.1 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.

1.2 E' necessario effettuare un lavaggio accurato dell'impianto dopo l'installazione dell'apparecchio e prima del suo utilizzo.

1.3 I materiali utilizzati per il circuito acqua sanitaria sono conformi alla Direttiva 98/83/CE.

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 sul mercato non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma. Per la protezione dell'impianto dalle 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.

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

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

- Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas).
- Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti, in particolare: UNI-CIG 7129, 7131, Regolamento di Attuazione della Legge n° 10 del 9.01.1991 ed in specie i Regolamenti Comunali.
- Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento alla rete elettrica provvista di messa a terra.



La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio. I nominativi dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati sono rilevabili dal foglio allegato. 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.



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

CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Regolazione del riscaldamento

Regolare la temperatura di mandata caldaia in funzione del tipo di impianto. Per impianti con termosifoni, si consiglia di impostare una temperatura massima di mandata dell'acqua di riscaldamento di circa 60°C, aumentare tale valore qualora non si dovesse raggiungere il comfort ambiente richiesto. Nel caso di impianto con pannelli radianti a pavimento, non superare la temperatura prevista dal progettista dell'impianto. È consigliabile l'utilizzo della Sonda Esterna e/o del Pannello di Controllo per adattare automaticamente la temperatura di mandata in funzione delle condizioni atmosferiche o della temperatura interna. In questo modo non viene prodotto più calore di quello che è effettivamente necessario. Regolare la temperatura ambiente senza surriscaldare i locali. Ogni grado in eccesso comporta un consumo energetico maggiore, pari a circa il 6%. Adeguare la temperatura ambiente anche in funzione del tipo di utilizzo dei locali. Ad esempio, la camera da letto o le stanze meno usate possono essere riscaldate ad una temperatura inferiore. Utilizzare la programmazione oraria ed impostare la temperatura ambiente nelle ore notturne inferiore a quella nelle ore diurne di circa 5°C. Un valore più basso non conviene in termini di risparmio economico. Solo in caso di assenza prolungata, come ad esempio una vacanza, abbassare ulteriormente il set di temperatura. Non coprire i radiatori per evitare la corretta circolazione dell'aria. Non lasciare le finestre socchiuse per aerare i locali, ma aprire le completamente per un breve periodo.

Acqua calda sanitaria

Un buon risparmio si ottiene impostando la temperatura sanitaria dell'acqua desiderata evitando di miscelarla con l'acqua fredda. Ogni ulteriore riscaldamento causa uno spreco di energia e una maggiore creazione del calcare.



BAXI tra i leader in Europa nella produzione di caldaie e sistemi per il riscaldamento ad alta tecnologia, è certificata da CSQ per i sistemi di gestione per la qualità (ISO 9001) per l'ambiente (ISO 14001) e per la salute e sicurezza (OHSAS 18001). Questo attesta che BAXI S.p.A. riconosce come propri obiettivi strategici la salvaguardia dell'ambiente, l'affidabilità e la qualità dei propri prodotti, la salute e sicurezza dei propri dipendenti. L'azienda attraverso la propria organizzazione è costantemente impegnata a implementare e migliorare tali aspetti a favore della soddisfazione dei propri clienti.



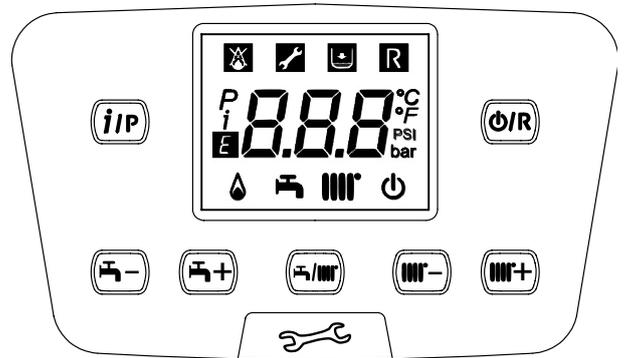
1. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA

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

- Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta (capitolo 6);
- Alimentare elettricamente la caldaia.
- Aprire il rubinetto del gas (di colore giallo, posizionato sotto la caldaia);
- Selezionare la modalità di riscaldamento desiderata (capitolo 1.2).

Legenda TASTI

	Regolazione temperatura acqua sanitaria (tasto + per aumentare la temperatura e tasto - per diminuirla)
	Regolazione temperatura acqua di riscaldamento (tasto + per aumentare la temperatura e tasto - per diminuirla)
	Informazioni di funzionamento caldaia
	Modo di funzionamento: Sanitario – Sanitario & Riscaldamento – Solo Riscaldamento
	Spento – Reset – Uscita menu/funzioni



Legenda SIMBOLI

	Spento: riscaldamento e sanitario disabilitati (è attiva solo la protezione antigelo di caldaia)		Bruciatore acceso
	Anomalia che impedisce l'accensione del bruciatore		Modo di funzionamento in sanitario abilitato
	Pressione acqua caldaia/impianto bassa		Modo di funzionamento in riscaldamento abilitato
	Richiesto intervento Assistenza Tecnica		Menu di programmazione
	Anomalia resettabile manualmente (tasto)		Menu informazioni di caldaia
	Anomalia in corso	°C, °F, bar, PSI	Unità di misura impostate (SI/US)

1.1 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DI MANDATA RISCALDAMENTO E DELL'ACQUA SANITARIA

La regolazione della temperatura di mandata riscaldamento e dell'acqua sanitaria (in presenza di bollitore esterno) si effettua agendo rispettivamente sui tasti e . L'accensione del bruciatore è visualizzata sul display con il simbolo .

RISCALDAMENTO: durante il funzionamento della caldaia in riscaldamento, sul display è visualizzato il simbolo intermittente e la temperatura di mandata riscaldamento (°C).

In caso di collegamento di una Sonda Esterna, i tasti regolano indirettamente la temperatura ambiente (valore di fabbrica 20°C - vedere capitolo 10.2.1).

SANITARIO: Durante il funzionamento della caldaia in sanitario, sul display è visualizzato il simbolo intermittente e la temperatura del circuito primario di caldaia (°C).

1.2 MODI DI FUNZIONAMENTO

SIMBOLO VISUALIZZATO	MODO DI FUNZIONAMENTO
	SANITARIO
	SANITARIO & RISCALDAMENTO
	SOLO RISCALDAMENTO

Per abilitare il funzionamento dell'apparecchio in **Sanitario - Riscaldamento** o **Solo Riscaldamento** premere ripetutamente il tasto e scegliere una delle tre modalità disponibili.

Per disabilitare i modi di funzionamento della caldaia mantenendo attiva la funzione antigelo, premere per almeno 3 secondi il tasto , sul display apparirà solo il simbolo (con caldaia in blocco lampeggia la retroilluminazione del display).

Sezione UTENTE (it)

2. ARRESTO PROLUNGATO DELL'IMPIANTO. PROTEZIONE ANTIGELO

E' buona norma evitare lo svuotamento dell'intero impianto di riscaldamento poiché ricambi d'acqua possono causare 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, 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" in riscaldamento che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa accendere il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.



La funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente, c'è gas, la pressione dell'impianto è quella prescritta e la caldaia non è in blocco.

3. CAMBIO GAS

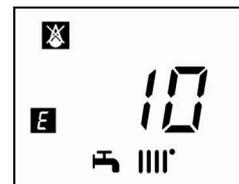
Le caldaie possono funzionare sia a gas metano (G20) che a gas GPL (G31). Nel caso in cui si renda necessario il cambio gas ci si dovrà rivolgere al SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO.

4. ANOMALIE

Le anomalie visualizzate sul display sono identificate dal simbolo **E** e da un numero (codice di anomalia). Per la lista completa delle anomalie vedere la tabella seguente.

Se sul display appare il simbolo **R** l'anomalia richiede un RESET da parte dell'utente.

Per RESETTARE la caldaia, premere per 2 secondi il tasto **(R)**. In caso d'intervento di frequenti visualizzazioni di anomalia, chiamare il centro di Assistenza Tecnica autorizzato.



E	Descrizione anomalia	Intervento
09	Errore collegamento valvola gas	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
10	Sensore sonda esterna guasto	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
12	Mancata commutazione pressostato differenziale idraulico	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
13	Contatti incollati pressostato differenziale idraulico	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
15	Errore comando valvola gas	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
18	Riempimento automatico circuito idraulico in corso	Attendere la fine del ciclo di riempimento
19	Anomalia nella fase riempimento impianto	Premere per almeno 2 secondi il tasto R
20	Sensore NTC di mandata guasto	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
28	Sensore NTC fumi guasto	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
40	Sensore NTC di ritorno guasto	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
50	Sensore NTC sanitario guasto (solo per modello solo riscaldamento con bollitore)	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
53	Condotto fumi ostruito	Togliere alimentazione elettrica alla caldaia per alcuni secondi. Se l'anomalia persiste, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato
55	Scheda elettronica non tarata	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
83...87	Problema di comunicazione tra scheda caldaia e unità comando. Probabile corto circuito sul cablaggio.	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
92	Anomalia fumi durante la fase di calibrazione (probabile ricircolo fumi)	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
109	Presenza d'aria nel circuito di caldaia (anomalia temporanea)	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
110	Intervento termostato di sicurezza per sovratemperatura (probabile pompa bloccata o aria nel circuito di riscaldamento).	Premere per almeno 2 secondi il tasto R
117	Pressione circuito idraulico troppo alta (> 2,7 bar)	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
118	Pressione circuito idraulico troppo bassa	Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta Vedere paragrafo RIEMPIMENTO IMPIANTO.
125	Intervento di sicurezza per mancanza di circolazione. (controllo effettuato tramite un sensore di temperatura)	Premere per almeno 2 secondi il tasto R
128	Perdita di fiamma	Premere per almeno 2 secondi il tasto R
129	Perdita di fiamma in accensione	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
130	Intervento sonda NTC fumi per sovratemperatura	Premere per almeno 2 secondi il tasto R
133	Mancata accensione (N° 5 tentativi)	Premere per almeno 2 secondi il tasto R
134	Valvola gas bloccata	Premere per almeno 2 secondi il tasto R

135	Errore interno di scheda	Premere per almeno 2 secondi il tasto R
154	Test di controllo sonda mandata/ritorno	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
160	Anomalia funzionamento ventilatore	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
178	Intervento termostato di sicurezza per sovratemperatura su impianto bassa temperatura	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
317	162 Frequenza di alimentazione elettrica errata	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
321	163 Sensore NTC sanitario guasto	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
384	164 Fiamma parassita (anomalia interna)	Premere per almeno 2 secondi il tasto R
385	165 Tensione di alimentazione troppo bassa	Il ripristino è automatico con tensione maggiore di 175V Se l'anomalia persiste, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato



In caso di anomalia la retroilluminazione del display si accende visualizzando il codice di errore. E' possibile effettuare 5 tentativi consecutivi di riarmo dopodichè la caldaia rimane in blocco. Per effettuare un nuovo tentativo di riarmo, è necessario attendere 15 minuti.

5. MENU INFORMAZIONI DI CALDAIA

Premere per almeno 1 secondo il tasto **(iP)** per visualizzare le informazioni riportate nella tabella seguente. Per uscire premere il tasto **(OR)**.

i	DESCRIZIONE	i	DESCRIZIONE
00	Codice interno di anomalia secondario	06	Temperatura di ritorno riscaldamento (°C)
01	Temperatura di mandata riscaldamento (°C)	07	Temperatura sonda fumi (°C)
02	Temperatura esterna (°C)	08	Temperatura scambiatore primario (°C)
03	Temperatura acqua calda sanitaria bollitore esterno (caldaia solo riscaldamento)	09 - 13	Informazioni produttore
04	Temperatura acqua calda sanitaria (caldaia con scambiatore a piastre)	14	Identificazione comunicazione Open Therm
05	Pressione acqua impianto di riscaldamento (bar)	15 - 18	Informazioni produttore

6. SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per lo spegnimento della caldaia occorre togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio mediante l'interruttore bipolare. Nel modo di funzionamento "Spento -protez.antigelo-"  la caldaia rimane spenta ma i circuiti elettrici restano in tensione ed è **attiva la funzione antigelo**.

7. RIEMPIMENTO IMPIANTO

Verificare periodicamente che la pressione, letta sul manometro "B", ad impianto freddo, sia di 1 - 1,5 bar. In caso di pressione bassa, agire sul rubinetto "A" di caricamento della caldaia (figura a lato).

A	Rubinetto di riempimento caldaia/ impianto
B	Manometro



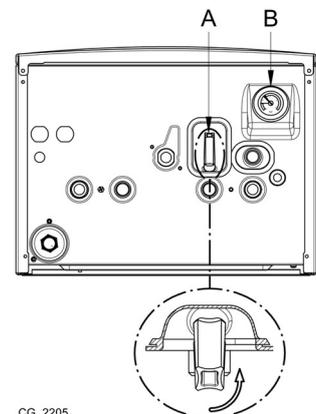
Si raccomanda di porre particolare cura nella fase di riempimento dell'impianto di riscaldamento. In particolare aprire le valvole termostatiche eventualmente presenti nell'impianto, far affluire lentamente l'acqua al fine di evitare formazione di aria all'interno del circuito primario finché non si raggiunge la pressione necessaria al funzionamento. Infine eseguire lo sfiato degli eventuali elementi radianti all'interno dell'impianto. BAXI non si assume alcuna responsabilità per danni derivati dalla presenza di bolle d'aria all'interno dello scambiatore primario dovuta ad errata o approssimativa osservanza di quanto sopra indicato.



La caldaia è dotata di un pressostato idraulico che, in caso di mancanza d'acqua, non consente il funzionamento della caldaia.



Se si dovessero verificare frequenti diminuzioni di pressione chiedere l'intervento del **SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO**.



CG_2205

8. ISTRUZIONI PER L'ORDINARIA MANUTENZIONE

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

AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

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 7129-7131 e CEI 64-8
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento d'Attuazione (DPR 26 Agosto 1993 n° 412).
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del gas ed in specie i Regolamenti Comunali.

Inoltre, il tecnico installatore dev'essere abilitato all'installazione degli apparecchi per riscaldamento secondo il DM 22 gennaio 2008, n.37.

Oltre a ciò va tenuto presente che:

- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettrice, radiatore, termoconvettore, alimentati a due tubi o monotubo. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto della caratteristica portata-prevalenza disponibile alla piastra e riportata al paragrafo 16.
- 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.

AVVERTENZA POMPA SUPPLEMENTARE

In caso di utilizzo di una pompa supplementare sull'impianto di riscaldamento, posizionare la stessa sul circuito di ritorno della caldaia. Questo al fine di permettere il corretto funzionamento del pressostato acqua.

AVVERTENZA SOLARE

In caso di collegamento della caldaia istantanea (mista) ad un impianto con pannelli solari, la temperatura massima dell'acqua sanitaria all'entrata della caldaia non deve essere superiore a **60°C**.



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

9. INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

La figura della dima è disponibile alla fine del manuale nell'allegato "SECTION" C.

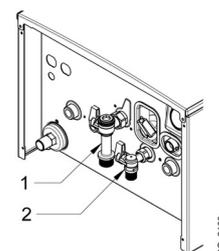
Determinata l'esatta ubicazione della caldaia fissare la dima alla parete. Eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella traversa inferiore della dima stessa. Assicurarsi che la parte posteriore della caldaia (schienale) sia il più possibile parallelo al muro (in caso contrario spessorare la parte inferiore). E' consigliabile installare, sul circuito di riscaldamento, due rubinetti d'intercettazione (mandata e ritorno) G3/4, disponibili a richiesta, che permettono, in caso d'interventi importanti, di operare senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento. Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile, oltre a quanto citato, prevedere sul ritorno alla caldaia ed in basso un vaso di decantazione destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione. Fissata la caldaia alla 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.



Serrare con cautela gli attacchi idrici della caldaia (coppia massima 30 Nm).

9.1 DOTAZIONI PRESENTI NELL'IMBALLO

- Dima (vedere figura nell'allegato "SECTION" C alla fine del manuale)
- Traversa sostegno caldaia
- Rubinetto gas (1) e Rubinetto entrata acqua (2)
- Tasselli 8 mm e viti a pressione



ACCESSORI forniti su richiesta: - rubinetti di mandata/ritorno riscaldamento e giunti telescopici.

9.2 DIMENSIONI DELLA CALDAIA

Le dimensioni della caldaia e le relative quote d'installazione degli attacchi idrici sono riportate alla fine del manuale nell'allegato "SECTION" C.

A	Scarico condensa	D	Entrata GAS
B	Mandata impianto di riscaldamento	E	Entrata acqua fredda sanitaria / Caricamento impianto
C	Mandata acqua calda sanitaria (G1/2") / bollitore (G3/4")	F	Ritorno impianto di riscaldamento

10. INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI

L'installazione della caldaia può essere effettuata con facilità e flessibilità grazie agli accessori forniti 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. La caldaia può essere utilizzata anche con condotti separati utilizzando l'accessorio sdoppiatore.

Vedere figura nell'allegato "SECTION" C alla fine del manuale.

AVVERTENZE

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 **100 Pa**. 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 EN 1856-1.

C43, C83 Il camino o canna fumaria utilizzata deve essere idonea all'uso.



ALCUNI ESEMPI D'INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI SONO DISPONIBILI ALLA FINE DEL MANUALE VEDI FIGURA NELL'ALLEGATO "SECTION" D.



Per una migliore installazione si consiglia di utilizzare gli accessori forniti dal costruttore

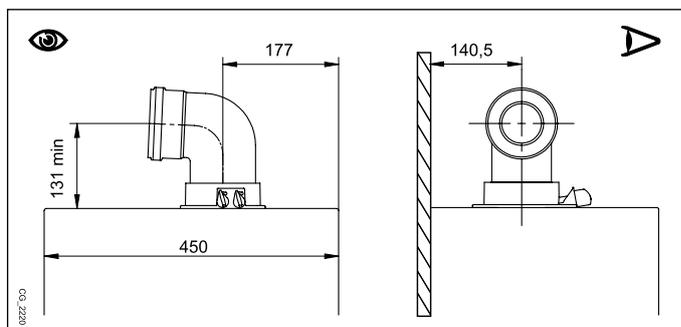


Al fine di garantire una maggior sicurezza di funzionamento è necessario che i condotti di scarico fumi siano ben fissati al muro mediante apposite staffe di fissaggio. Le staffe devono essere posizionate ad una distanza di circa 1 metro l'una dall'altra in corrispondenza dei giunti.

10.1 CONDOTTI COASSIALI

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili 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.



- 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.
- La prima curva 90° non rientra nel calcolo della lunghezza massima disponibile.

Fissare i tubi di aspirazione con due viti zincate \varnothing 4,2 mm e aventi lunghezza massima di 19 mm.



Prima di fissare le viti, assicurarsi che il tubo sia inserito all'interno della guarnizione per almeno 45 mm dalla sua estremità (vedere le figure alla fine del manuale nell'allegato "SECTION" D).



La pendenza minima verso la caldaia del condotto di scarico deve essere di 5 cm per metro di lunghezza.

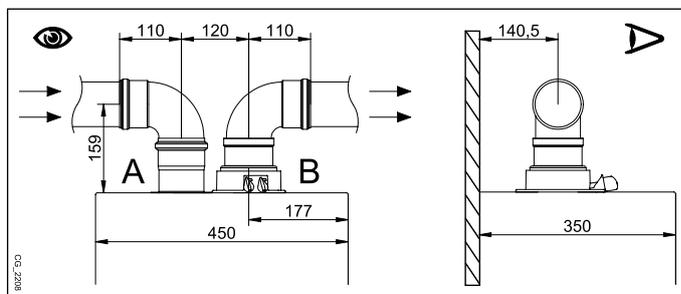


ALCUNI ESEMPI D'INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI SCARICO, E LE RELATIVE LUNGHEZZE AMMESSE, SONO DISPONIBILI ALLA FINE DEL MANUALE NELL'ALLEGATO "SECTION" D.

10.2 CONDOTTI SEPARATI

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili 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, fornito come accessorio, è costituito da un raccordo riduzione scarico 80 (B) e da un raccordo aspirazione aria (A). La guarnizione e le viti del raccordo aspirazione aria da utilizzare sono quelle tolte in precedenza dal tappo.

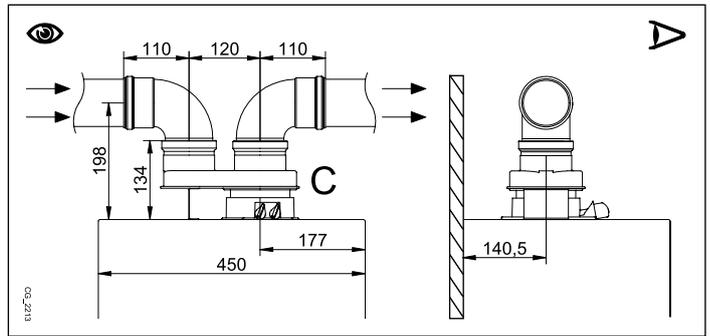
La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione adattandolo alle diverse esigenze. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.



- L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.
- L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,25 metri.
- La prima curva 90° non rientra nel calcolo della lunghezza massima disponibile.

KIT SDOPPIATORE SINGOLO (ACCESSORIO ALTERNATIVO)

Per installazioni particolari dei condotti di scarico/aspirazione dei fumi, è possibile utilizzare l'accessorio sdoppiatore singolo (C) fornito come accessorio. Questo accessorio, infatti, consente di orientare lo scarico e l'aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Questo tipo di condotto permette lo scarico dei fumi 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. Il kit sdoppiatore è fissato sulla torretta (100/60 mm) della caldaia e consente all'aria comburente e ai fumi di scarico di entrare/uscire da due condotti (80 mm) separati. Per maggiori informazioni leggere le istruzioni di montaggio che accompagnano l'accessorio stesso.



ALCUNI ESEMPI D'INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI SCARICO, E LE RELATIVE LUNGHEZZE AMMESSE, SONO DISPONIBILI ALLA FINE DEL MANUALE NELL'ALLEGATO "SECTION" D.

11. COLLEGAMENTI ELETTRICI

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 (DM n.37 del 22.01.08). 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 deve essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm. Per accedere alle morsettiere rimuovere il pannello frontale della caldaia (fissato con due viti nella parte inferiore), ruotare verso il basso la scatola comandi ed accedere alle morsettiere **M1**, **M2**, **M3**, destinate ai collegamenti elettrici, togliendo il coperchio di protezione. I fusibili, del tipo rapido da 3,15 A, sono incorporati nella morsettieria di alimentazione (estrarre il porta-fusibile di colore nero per il controllo e/o la sostituzione).

VEDERE LO SCHEMA ELETTRICO ALLA FINE DEL MANUALE NELL'ALLEGATO "SECTION" B



Verificare che l'assorbimento nominale complessivo degli accessori collegati all'apparecchio sia inferiore a 2A. Nel caso sia superiore, è necessario interporre tra gli accessori e la scheda elettronica un relè.



I collegamenti presenti nelle morsettiere M1- M3 sono in alta tensione (230 V). Prima di procedere al collegamento assicurarsi che l'apparecchio non sia alimentato elettricamente. Rispettare la polarità in alimentazione sulla morsettieria M1: L (LINEA) - N (NEUTRO).

MORSETTIERA M1

(L) = Linea (marrone)

(N) = Neutro (celeste).

⊕ = Messa a Terra (giallo-verde).

(1) (2) = contatto per Termostato Ambiente.



Si rende necessario ripristinare il ponticello sui morsetti 1-2 della morsettieria M1 di caldaia nel caso in cui non venga utilizzato il termostato ambiente oppure nel caso in cui non sia collegato il Controllo Remoto fornito come accessorio.

MORSETTIERA M2

Morsetti 1 - 2: collegamento Controllo Remoto (bassa tensione) fornito come accessorio.

Morsetti 4 - 5 (comune): collegamento Sonda Esterna (fornita come accessorio)

Morsetti 3-6-7-8: non utilizzato.

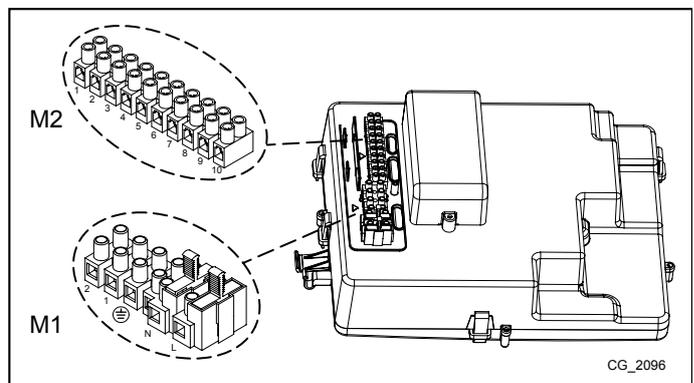
Morsetti 9-10: collegamento della sonda del bollitore sanitario.



In caso l'apparecchio sia collegato ad un impianto a pavimento deve essere previsto, a cura dell'installatore, un termostato di protezione per la salvaguardia dell'impianto dalle sovratemperature.



Per il passaggio dei cavetti di collegamento delle morsettiere, utilizzare gli appositi fori "passa-fissa cavi" presenti sul fondo della caldaia.



11.1 COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE



I collegamenti presenti nella morsettiera M1 sono in alta tensione (230 V). Prima di procedere al collegamento assicurarsi che l'apparecchio non sia alimentato elettricamente. Rispettare la polarità in alimentazione L (LINEA) - N (NEUTRO).

Per collegare il Termostato Ambiente alla caldaia, agire come di seguito descritto:

- togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia;
- accedere alla morsettiera M1;
- rimuovere il ponticello ai capi dei contatti 1-2 e collegare i cavetti del Termostato Ambiente;
- alimentare elettricamente la caldaia ed assicurarsi che il Termostato Ambiente funzioni correttamente.

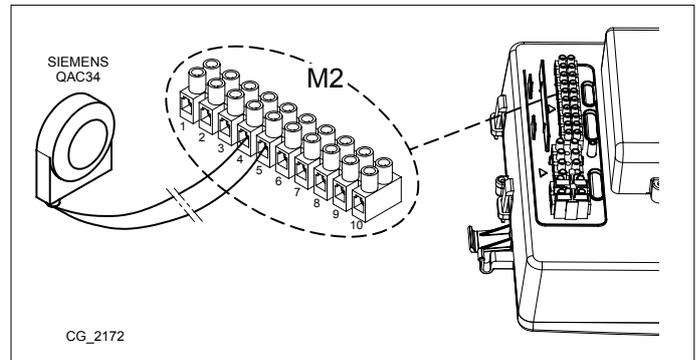
11.2 ACCESSORI NON INCLUSI NELLA DOTAZIONE

11.2.1 SONDA ESTERNA

Per il collegamento di tale accessorio, vedere la figura a lato (morsetti 4-5) oltre alle istruzioni fornite con la sonda stessa.

IMPOSTAZIONE DELLA CURVA CLIMATICA "Kt"

Quando la sonda esterna è collegata alla caldaia, la scheda elettronica regola la temperatura di mandata calcolata in funzione del coefficiente Kt impostato. Selezionare la curva desiderata premendo i tasti secondo quanto riportato nel grafico dell'allegato SECTION E per scegliere quella più appropriata (da 00 a 90).



LEGENDA GRAFICO - "SECTION" E

	Temperatura di mandata		Temperatura esterna
--	------------------------	--	---------------------

11.2.2 BOLLITORE ESTERNO

La caldaia è predisposta elettricamente per la connessione di un bollitore esterno. La connessione idraulica del bollitore esterno è schematizzata nella figura dell'allegato "SECTION" F. Collegare la sonda NTC di precedenza sanitaria ai morsetti 9-10 della morsettiera M2. L'elemento sensibile della sonda NTC deve essere inserito sull'apposito pozzetto previsto sul bollitore stesso. Verificare che la potenza di scambio della serpentina del bollitore sia corretta per la potenza della caldaia. La regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria (+35°C...+60°C) si effettua agendo sui tasti .

IMPORTANTE: impostare il parametro P03 = 05 come descritto al capitolo 14.

11.2.3 COLLEGAMENTO AD UN IMPIANTO A ZONE

Per utilizzare questa funzione bisogna installare la scheda elettronica relè programmabile fornita come accessorio. LEGENDA COLLEGAMENTI ELETTRICI (vedere lo schema nell' allegato "SECTION" G alla fine del manuale).

Z	Zona (1..n)	EV	Elettrovalvola di zona
R	Relè	RT	Termostato Ambiente

La caldaia può gestire un impianto di riscaldamento a più zone. L'Unità Ambiente (installata a parete) può essere utilizzata per controllare una zona mentre è possibile utilizzare normali termostati ambiente per il controllo delle restanti zone.

COLLEGAMENTI IMPIANTO

- Collegare la valvola/pompa della zona 1 ai morsetti 1 - 3 della morsettiera della scheda relè presente all'interno della scatola comandi della caldaia.
- Collegare il contatto del Termostato Ambiente delle altre zone ai morsetti 1-2 della morsettiera M1 (capitolo COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE).

Verificare che il parametro P04=02. Settare il parametro P10=01 (capitolo IMPOSTAZIONE PARAMETRI).

12.FUNZIONI SPECIALI

12.1 PRIMA ACCENSIONE

In fase di prima accensione della caldaia è necessario eseguire la procedura di seguito descritta. Dopo avere alimentato elettricamente la caldaia sul display appare il codice "000", l'apparecchio è pronto per la procedura di "prima accensione".

- Premere insieme per 6 secondi i tasti sul display appare la scritta "On" per 2 secondi seguita dal codice "312" ad indicare che la funzione di "degasamento impianto" è attivata. Questa funzione ha la durata di 10 minuti.
- Al termine della funzione la caldaia si accende, il display visualizza il codice "000" alternando il valore % della potenza di accensione ed il valore della temperatura (°C) di mandata riscaldamento. In questa fase "funzione di riconoscimento gas", che dura circa 7 minuti, è analizzato il tipo di gas utilizzato. Durante questa funzione assicurare il massimo scambio termico all'impianto di riscaldamento o sanitario (richiesta di acqua calda sanitario) allo scopo di evitare lo spegnimento della caldaia per sovratemperatura.
- In caso la caldaia sia alimentata a gas naturale sul display è visualizzato NG per circa 10 secondi. La caldaia è ora pronta per il normale funzionamento. Se il display visualizza LPG, premere insieme i tasti & per almeno 4 secondi per uscire senza modificare il settaggio di fabbrica.
- In caso la caldaia sia alimentata a gas propano sul display è visualizzato LPG. Premere per almeno 6 secondi il tasto per confermare l'effettivo gas in uso. Se il display visualizza NG non riconoscendo il gas in alimentazione, premere insieme i tasti & per almeno 4 secondi per uscire dalla funzione quindi modificare il parametro P02=01 come descritto nel capitolo "IMPOSTAZIONE PARAMETRI" del manuale istruzione di caldaia.



Se la funzione di degasamento o riconoscimento gas è interrotta per mancanza di alimentazione elettrica, al ritorno della stessa è necessario riattivare la funzione premendo insieme i tasti **(iP) (M+)** per almeno 6 secondi. Se durante la Funzione di Deaerazione il display visualizza l'anomalia E118 (bassa pressione del circuito idraulico), agire sul rubinetto di caricamento dell'apparecchio ripristinando la pressione corretta. Se la funzione di riconoscimento gas è interrotta a causa di anomalia (es. E133 mancanza di gas) premere il tasto **(OR)** per resettare dopodiché premere insieme i tasti **(iP) (M+)** (almeno 6 secondi) per riattivare la funzione. Se la funzione di riconoscimento gas è interrotta per sovratemperatura è necessario riattivare la funzione premendo insieme i tasti **(iP) (M+)** per almeno 6 secondi.

La combustione di questo apparecchio è stata controllata, tarata e preimpostata dalla fabbrica per il funzionamento con gas NATURALE.

Durante la Funzione di Controllo del Tipo di Gas, il rapporto di combustione aumenterà per un breve lasso di tempo mentre viene stabilito il tipo di gas.



In fase di prima accensione, finché non viene scaricata l'aria contenuta nella tubazione del gas, si può verificare la non accensione del bruciatore ed il conseguente blocco della caldaia. Si consiglia, in questo caso, di ripetere le operazioni di accensione fino all'arrivo del gas al bruciatore. Per ripristinare il funzionamento della caldaia, premere il tasto **(OR)** per almeno 2 secondi.



È possibile non effettuare la funzione di prima accensione o parte di essa eseguendo la seguente procedura. Dopo aver alimentato elettricamente la caldaia, sul display appare il codice "000", premere il tasto **(iP)** per almeno 6 secondi per non effettuare la funzione di "degasamento impianto", eventualmente premere ancora il tasto **(iP)** per almeno 6 secondi per non effettuare la funzione di "riconoscimento gas".



IL COSTRUTTORE NON SI ASSUME LA RESPONSABILITÀ DI EVENTUALI DANNI DOVUTI AD UNA NON CORRETTA DEAERAZIONE DELL'APPARECCHIO. SI CONSIGLIA PERTANTO DI ATTIVARE LA FUNZIONE DI "DEGASAMENTO IMPIANTO".



Le prime accensioni, subito dopo l'installazione, possono non essere ottimali perché il sistema necessita di un tempo di autoapprendimento.

12.2 FUNZIONE DEGASAMENTO IMPIANTO

Questa funzione consente di agevolare l'eliminazione dell'aria all'interno del circuito di riscaldamento quando viene installata la caldaia in utenza oppure a seguito di manutenzione con svuotamento dell'acqua del circuito primario.

Per attivare la funzione di degasamento impianto premere contemporaneamente i tasti **(iP) (M-)** per 6 secondi. Quando la funzione è attiva compare sul display la scritta **On** per alcuni secondi, seguirà la riga di programma **312**.

La scheda elettronica attiverà un ciclo di accensione/spegnimento della pompa della durata di 10 minuti. La funzione si fermerà automaticamente alla fine del ciclo. Per uscire manualmente da questa funzione, premere un'altra volta contemporaneamente i tasti sopraccitati per 6 secondi.



Verificare che la pressione, durante la "FUNZIONE DEGASAMENTO IMPIANTO", sia di 1 - 1,5 bar. In caso di pressione bassa, agire sui rubinetti di caricamento presenti nella barra porta raccordi. È consigliabile che l'apertura di tali rubinetti sia effettuata molto lentamente in modo da facilitare lo sfiato dell'aria.

12.3 FUNZIONE SPAZZACAMINO

Questa funzione porta la caldaia alla **massima potenza** in riscaldamento. Dopo l'attivazione è possibile regolare il livello % di potenza della caldaia dalla minima alla massima potenza in sanitario. La procedura è la seguente:

- Premere contemporaneamente i tasti **(M-) (OR)** per almeno 6 secondi. Quando la funzione è attivata il display visualizza per qualche secondo la scritta "On" in seguito appare la riga di programma "303" alternata al valore % di potenza della caldaia.
- Agire sui tasti **(M-) (M+)** per effettuare una regolazione graduale della potenza (sensibilità 1%).
- Per uscire premere contemporaneamente per almeno 6 secondi i tasti come descritto nel primo punto.



Premendo il tasto **(OR)** è possibile visualizzare, per 15 secondi, il valore istantaneo della temperature di mandata.

12.4 VERIFICA COMBUSTIONI

Per il corretto funzionamento della caldaia il contenuto di CO₂ (O₂) nelle combustioni deve rispettare il campo di tolleranza indicato nella tabella che segue. Se il valore di CO₂ (O₂) rilevato risulta differente, verificare l'integrità e le distanze degli elettrodi. In caso di necessità sostituire gli elettrodi posizionandoli in modo corretto. Se il problema non si risolve è possibile utilizzare la funzione di seguito descritta.

		G20		G31	
		CO ₂ %	O ₂ %	CO ₂ %	O ₂ %
Potenza massima	Valore nominale	8,7	5,4	10,0	6,0
	Valore ammesso	8,2 - 9,3	6,3 - 4,3	9,5 - 10,5	6,8 - 5,2
Potenza di accensione	Valore nominale	8,7	5,4	10,8	4,8
	Valore ammesso	8,2 - 9,3	6,3 - 4,3	10,3 - 11,3	5,5 - 4,1
Potenza minima	Valore nominale	8,8	5,2	10,0	6,0
	Valore ammesso	8,2 - 9,3	6,3 - 4,3	9,5 - 10,5	6,8 - 5,2



La misura delle combustioni deve essere eseguita utilizzando un analizzatore regolarmente calibrato.



Durante il normale funzionamento la caldaia esegue dei cicli di autocontrollo delle combustioni. In questa fase è possibile rilevare, per brevi periodi di tempo, dei valori di CO anche superiori a 1000 ppm.

FUNZIONE AGGIUSTAMENTO COMBUSTIONI (CO₂%)

Questa funzione ha lo scopo di effettuare una parziale regolazione del valore di CO₂%. La procedura è la seguente:

- premere contemporaneamente i tasti   per almeno 6 secondi. Quando la funzione è attivata il display visualizza per qualche secondo la scritta "On" in seguito appare la riga di programma "304" alternata al valore % di potenza della caldaia
- Dopo l'accensione del bruciatore la caldaia si porta alla massima potenza sanitaria (100). Quando il display visualizza "100" è possibile effettuare un parziale aggiustamento del valore di CO₂%;
- premere il tasto  il display visualizza "00" alternato al numero della funzione "304" (il simbolo  lampeggia);
- agire sui tasti   per abbassare o alzare il tenore di CO₂ (da -3 a +3).
- premere il tasto  per salvare il nuovo valore e ritornare a visualizzare il valore di potenza "100" (la caldaia continua a funzionare alla massima potenza in sanitario).

Questa procedura può essere utilizzata anche per regolare il tenore di CO₂ alla **potenza di accensione** e alla **potenza minima** agendo sui tasti   dopo il punto 5 della procedura appena descritta.

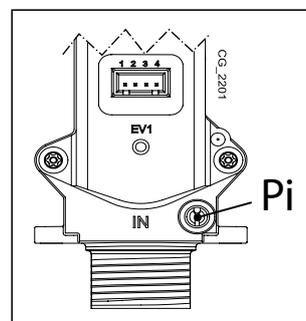
- Dopo avere salvato il nuovo valore (punto 5 della procedura), premere il tasto  per portare la caldaia alla **potenza di accensione**. Attendere che il valore di CO₂ sia stabile quindi procedere alla regolazione come descritto al punto 4 della procedura (il valore di potenza è un numero <> 100 e <> 0) quindi salvare (punto 5).
- premere nuovamente il tasto  per portare la caldaia alla **potenza minima**. Attendere che il valore di CO₂ sia stabile quindi procedere alla regolazione come descritto al punto 4 della procedura (il valore di potenza = 00);
- per uscire dalla funzione premere per almeno 6 secondi i tasti  come descritto al punto 1.

13. VALVOLA GAS

In questo apparecchio non è necessario effettuare alcuna regolazione meccanica sulla valvola. Il sistema si autoadatta elettronicamente.

Legenda valvola gas

Pi
Presa di pressione alimentazione gas



13.1 MODALITÀ DI CAMBIO GAS

Solo un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato può adattare la caldaia al funzionamento da gas **NATURALE** a **GPL** o viceversa. Per eseguire la taratura si deve impostare il parametro **P02** come descritto al capitolo IMPOSTAZIONE PARAMETRI. Infine si devono verificare le combustioni come descritto al capitolo FUNZIONI SPECIALI - VERIFICA COMBUSTIONI.



Al termine dell'operazione di cambio gas si raccomanda di evidenziare sulla targa matricola il tipo di gas usato.

14. IMPOSTAZIONE PARAMETRI

Per programmare i parametri della scheda elettronica della caldaia, agire nel modo seguente:

- Premere contemporaneamente i tasti   e mantenerli premuti per 6 secondi fino a quando sul display appare la riga di programma "P01" alternata al valore impostato;
- Agire sui tasti   per scorrere la lista di parametri;
- Premere il tasto  , il valore del parametro selezionato inizia a lampeggiare, agire sui tasti   per modificare il valore;
- Premere il tasto  per confermare il valore oppure premere il tasto  per uscire senza salvare.



Ulteriori informazioni in merito ai parametri elencati nella tabella che segue sono fornite a corredo con gli accessori richiesti.

	DESCRIZIONE PARAMETRI	IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	
		1.24 GA+	24 GA+
P01	-----	00	
P02	Tipo di gas utilizzato 00 = METANO - 01 = GPL	00	
P03	Sistema idraulico 00 = apparecchio istantaneo 05 = apparecchio con bollitore esterno 08 = apparecchio solo riscaldamento	08	00
P04	Settaggio relè programmabile 1 (Vedere istruzioni SERVICE) 00 = nessuna funzione associata 01 = contatto relè chiuso con richiesta Termostato Ambiente (230V) 02 = contatto relè chiuso con richiesta Telecontrollo (bassa tensione) 03 = contatto riempimento impianto 04 = contatto segnalazione anomalia caldaia 05 = contatto ventilatore (kitchen fan) 06-07 = non usato 08 = contatto temporizzato per attivazione pompa sanitaria esterna 09 = contatto temporizzato per attivazione pompa ricircolo sanitaria esterna tramite programmazione sanitaria da telecontrollo 10 = contatto relè chiuso con richiesta sanitaria attiva 11 - 12 - 13 = non usato	02	
P05	Settaggio relè programmabile 2 (Vedere istruzioni SERVICE) Stesse configurazioni del relè 1 - P04	04	
P06	Configurazione ingresso sonda esterna (Vedere istruzioni SERVICE)	00	
P07..P09	Informazioni produttore	--	
P10	Impostazione setpoint di temperatura di riscaldamento (Controllo Remoto - Open Therm / Termostato Ambiente 230V~) 00 = il setpoint di temperatura è quello impostato sul Controllo Remoto 01 = il setpoint di temperatura è quello più alto tra il Controllo Remoto e la PCB 02 = il setpoint di temperatura è quello impostato sul Controllo Remoto. Il Termostato Ambiente abilita/disabilita il funzionamento della caldaia.	00	
P11..P12	Informazioni produttore	--	
P13	Max potenza in riscaldamento (0-100%)	100	80
P14	Max potenza in sanitario (0-100%)	100	
P15	Min potenza in riscaldamento (0-100%)	00	
P16	Impostazione massimo setpoint (°C) riscaldamento 00 = 85°C - 01 = 45°C	00	
P17	Tempo di post circolazione pompa in riscaldamento (01-240 minuti)	03	
P18	Tempo di attesa in riscaldamento prima di una nuova accensione (00-10 minuti) - 00=10 secondi	03	
P19	Informazioni produttore	07	
P20	Tempo di post circolazione pompa in sanitario (secondi)	30	
P21	Funzione anti-legionella 00 = Disabilitata - 01 = Abilitata	00	
P22	Informazioni produttore	00	
P23	Massima temperatura di setpoint sanitario (ACS)	60	
P24	Informazioni produttore	35	
P25	Dispositivo di protezione mancanza acqua	00	
P26..P31	Informazioni produttore	--	
P32..P41	Diagnostica (Vedere istruzioni SERVICE)	--	
P67	Settaggio Open Therm (OT) (Vedere istruzioni SERVICE) 00 = Plug & Play	00	

14.1 REGOLAZIONE POTENZA MASSIMA RISCALDAMENTO

E' possibile diminuire la potenza massima in riscaldamento della caldaia a seconda delle esigenze dell'impianto di riscaldamento asservito. Di seguito è riportata la tabella con i valori del parametro **P13** a seconda della potenza massima desiderata per ogni singolo modello di caldaia

Per accedere e modificare il valore del parametro **P13** procedere come descritto al capitolo IMPOSTAZIONE PARAMETRI.

Modello caldaia - PARAMETRO P13 (%) / Potenza riscaldamento (kW)

kW	1.24 GA+	24 GA+
3,5	0	0
4	17	16
5	21	20
6	25	24
7	29	28
8	33	32
9	38	36
10	42	40
12	50	48
14	58	56
16	67	64
18	75	72
20	83	80
22	92	-
24	100	-

15.INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE ANOMALIE SERVICE

Le anomalie visualizzate sul display sono identificate dal simbolo **E** e da un numero (codice di anomalia). Per la lista completa delle anomalie vedere la tabella seguente.

Se sul display appare il simbolo **R** l'anomalia richiede un RESET da parte dell'utente.

Per RESETTARE la caldaia, premere per 2 secondi il tasto **ORR**. In caso d'intervento di frequenti visualizzazioni di anomalia, chiamare il centro di Assistenza Tecnica autorizzato.

E	Descrizione anomalia	Intervento Service
09	Errore collegamento valvola gas	Verificare i collegamenti della valvola gas con la scheda elettronica.
10	Sensore sonda esterna guasto	Controllare il sensore (*).
12	Mancata commutazione pressostato differenziale idraulico	Controllare il corretto funzionamento del pressostato e il cablaggio.
13	Contatti incollati pressostato differenziale idraulico	Vedere interventi riportati in E12
15	Errore comando valvola gas	Verificare i collegamenti della valvola gas con la scheda elettronica. Se necessario sostituire la scheda elettronica.
18	Riempimento automatico circuito idraulico in corso	Attendere la fine del ciclo di riempimento.
19	Anomalia nella fase riempimento impianto	Controllare il rubinetto di riempimento.
20	Sensore NTC di mandata guasto	Controllare il sensore (**). Verificare la continuità del cablaggio sonda. Verificare che il cablaggio non sia in corto circuito.
28	Sensore NTC fumi guasto	Controllare la sonda NTC fumi (***). Verificare la continuità del cablaggio sonda. Verificare che il cablaggio non sia in corto circuito.
40	Sensore NTC di ritorno guasto	Vedere interventi riportati in E20
50	Sensore NTC sanitario guasto (solo per modello solo riscaldamento con bollitore)	Vedere interventi riportati in E20
53	Condotto fumi ostruito	Controllare che il tubo di scarico sia libero da ostruzioni. Togliere alimentazione elettrica alla caldaia per alcuni secondi.
55	Scheda elettronica non tarata	Attivare la funzione calibrazione automatica descritta nel foglio istruzioni ricambi.
83...87	Problema di comunicazione tra scheda caldaia e unità comando. Probabile corto circuito sul cablaggio.	Controllare i cablaggi tra Unità Ambiente e scheda elettronica o link RF.
92	Anomalia fumi durante la fase di calibrazione (probabile ricircolo fumi)	Controllare eventuali riciccoli dei fumi. Attivare la funzione calibrazione automatica descritta nel paragrafo MANUTENZIONE ANNUALE – SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI.
109	Presenza d'aria nel circuito di caldaia (anomalia temporanea)	Verificare funzionamento della pompa (svitare il tappo frontale ed agire con un cacciavite in modo da sbloccare la girante della pompa). Verificare il cablaggio di alimentazione della pompa.
110	Intervento termostato di sicurezza per sovratemperatura (probabile pompa bloccata o aria nel circuito di riscaldamento).	Verificare funzionamento della pompa (svitare il tappo frontale ed agire con un cacciavite in modo da sbloccare la girante della pompa). Verificare il cablaggio di alimentazione della pompa Verificare l'integrità del termostato limite ed eventualmente sostituirlo Verificare la continuità del cablaggio del termostato limite
117	Pressione circuito idraulico troppo alta (> 2,7 bar)	Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta Vedere paragrafo RIEMPIMENTO IMPIANTO.
118	Pressione circuito idraulico troppo bassa	Se la pressione del circuito CH è <0,5 bar effettuare il riempimento (vedere paragrafo RIEMPIMENTO IMPIANTO). Verificare il corretto funzionamento del pressostato idraulico
125	Intervento di sicurezza per mancanza di circolazione. (controllo effettuato tramite un sensore di temperatura)	Vedere interventi riportati in E109

Sezione INSTALLATORE (it)

128	Perdita di fiamma	Controllare l'integrità dell'elettrodo di rilevazione e la sua posizione (vedere paragrafo MANUTENZIONE ANNUALE - POSIZIONAMENTO ELETTRODI). Verificare la continuità del cavetto e il buon contatto con l'elettrodo di rilevazione e con l'accenditore. Vedere interventi riportati in E92	
129	Perdita di fiamma in accensione	Controllare l'integrità dell'elettrodo di rilevazione e la sua posizione (vedere paragrafo MANUTENZIONE ANNUALE - POSIZIONAMENTO ELETTRODI). Verificare la continuità del cavetto e il buon contatto con l'elettrodo di rilevazione e con l'accenditore. Controllare eventuali riciccoli dei fumi.	
130	Intervento sonda NTC fumi per sovratemperatura	Verificare lo scambio termico dello scambiatore acqua/fumi: possibile scarsa circolazione o presenza di calcare. Controllare la sonda NTC fumi (***).	
133	Mancata accensione (N° 5 tentativi)	Verificare che la valvola di intercettazione del gas sia aperta e che non vi sia aria nel circuito alimentazione gas. Verificare la pressione di alimentazione del gas. Verificare la continuità del cavetto e il buon contatto con l'elettrodo di rilevazione e con l'accenditore. Vedere interventi riportati in E92 Verificare il corretto funzionamento dello scarico condensa.	
134	Valvola gas bloccata	Verificare la pressione di alimentazione del gas. Controllare l'integrità e la posizione degli elettrodi di rilevazione e accensione, e i suoi cablaggi (vedere paragrafo MANUTENZIONE ANNUALE – POSIZIONAMENTO ELETTRODI). Se necessario sostituire la scheda elettronica.	
135	Errore interno di scheda	Sostituire la scheda elettronica.	
154	Test di controllo sonda mandata/ritorno	Vedere interventi riportati in E109	
160	Anomalia funzionamento ventilatore	Verificare il corretto funzionamento del ventilatore. Verificare che il cablaggio di alimentazione del ventilatore sia connesso alla scheda elettronica.	
178	Intervento termostato di sicurezza per sovratemperatura su impianto bassa temperatura	Verificare il corretto funzionamento della pompa e la circolazione acqua nell'impianto a bassa temperatura. Verificare il cablaggio di alimentazione della pompa.	
317	162	Frequenza di alimentazione elettrica errata	Verificare se la frequenza di alimentazione elettrica errata sia dovuta a cause esterne alla caldaia, in tal caso contattare l'ente fornitore di energia elettrica.
321	163	Sensore NTC sanitario guasto	Vedere interventi riportati in E20
384	164	Fiamma parassita (anomalia interna)	Controllare il corretto funzionamento della valvola gas.
385	165	Tensione di alimentazione troppo bassa	Tensione di alimentazione $V < 175V$. Verificare se i cali di alimentazione sono dovuti a cause esterne alla caldaia, in tal caso contattare l'ente fornitore di energia elettrica.

CH = circuito riscaldamento.

(*) Sonda esterna: valore resistenza a freddo circa 1 k Ω @ 25°C (la resistenza decresce all'aumentare della temperatura).

(**) Sensore NTC mandata, ritorno e sanitario: valore resistenza a freddo circa 10 k Ω @ 25°C (la resistenza decresce all'aumentare della temperatura).

(***) Sonda NTC fumi: valore resistenza a freddo circa 20 k Ω @ 25°C (la resistenza decresce all'aumentare della temperatura).



In caso di anomalia la retroilluminazione del display si accende visualizzando il codice di errore. E' possibile effettuare 5 tentativi consecutivi di riarmo dopodichè la caldaia rimane in blocco. Per effettuare un nuovo tentativo di riarmo, è necessario attendere 15 minuti.

16. DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA

La caldaia è costruita per soddisfare 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 primario.



E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Sonda NTC fumi**

Questo dispositivo è posizionato sullo scambiatore acqua fumi. La scheda elettronica blocca l'afflusso di gas al bruciatore in caso di sovratemperatura.



E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Rilevatore a ionizzazione di fiamma**

L'elettrodo di rilevazione garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore principale. In queste condizioni la caldaia va in blocco.

- **Pressostato idraulico**

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

- **Postcircolazione pompa**

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

- **Dispositivo antigelo**

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.

- **Antibloccaggio valvola a tre vie**

In caso di mancanza di richiesta calore in riscaldamento per un tempo di 24 ore la valvola a tre vie effettua una commutazione completa.

- **Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)**

Questo dispositivo, tarato a 3 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento. E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento.

- **Pre-circolazione della pompa di riscaldamento**

In caso di richiesta di funzionamento in riscaldamento, l'apparecchio può effettuare una precircolazione della pompa prima di effettuare l'accensione del bruciatore. La durata di tale precircolazione dipende dalla temperatura di funzionamento e dalle condizioni d'installazione e varia da pochi secondi ad alcuni minuti.

17. CARATTERISTICHE PORTATA/PREVALENZA ALLA PLACCA

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida disaerazione dell'impianto di riscaldamento.

LEGENDA GRAFICI POMPA - "SECTION" E

Q	PORTATA	MIN	Velocità di modulazione minima
H	PREVALENZA	MAX	Velocità di modulazione massima

18.MANUTENZIONE ANNUALE



Attendere il raffreddamento della camera di combustione e delle tubature.



Prima di effettuare un qualsiasi intervento, assicurarsi che la caldaia non sia alimentata elettricamente. Terminate le operazioni di manutenzione reimpostare, se modificati, i parametri di funzionamento della caldaia originali.



La pulizia dell'apparecchio non deve essere fatta con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (come per esempio benzina, acetone, ecc).

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 rilevazione di fiamma;
- Verifica dello stato del bruciatore ed il suo corretto fissaggio;
- Verifica delle eventuali impurità presenti all'interno della camera di combustione. Utilizzare allo scopo un aspirapolvere per la pulizia;
- Verifica della pressione dell'impianto di riscaldamento;
- Verifica della pressione del vaso espansione;
- Verifica che il ventilatore funzioni correttamente;
- Verifica che i condotti di scarico e aspirazione non siano ostruiti;
- Verifica delle eventuali impurità presenti all'interno del sifone (per caldaie a condensazione);
- Verifica dell'integrità dell'anodo di magnesio, dove presente, per le caldaie dotate di bollitore.

18.1 GRUPPO IDRAULICO

Per particolari zone di utenza, dove le caratteristiche di durezza dell'acqua superano i valori di **20 °F** ($1\text{ °F} = 10\text{ mg}$ di carbonato di calcio per litro d'acqua) è consigliabile installare un dosatore di polifosfati o sistemi di pari effetto rispondenti alle vigenti normative.

LEGENDA - "SECTION" F

A	Vite di fissaggio dello scambiatore sanitario
B	Sensore di precedenza sanitaria con filtro
C	Rubinetto di scarico caldaia / impianto (C-1 & C-2 : accesso al rubinetto C - lato inferiore della caldaia)
D	Rubinetto di caricamento caldaia / impianto
E	Sonda di temperatura NTC sanitaria
F	Sensore di pressione acqua circuito di riscaldamento

18.1.1 PULIZIA DEL FILTRO ACQUA FREDDA

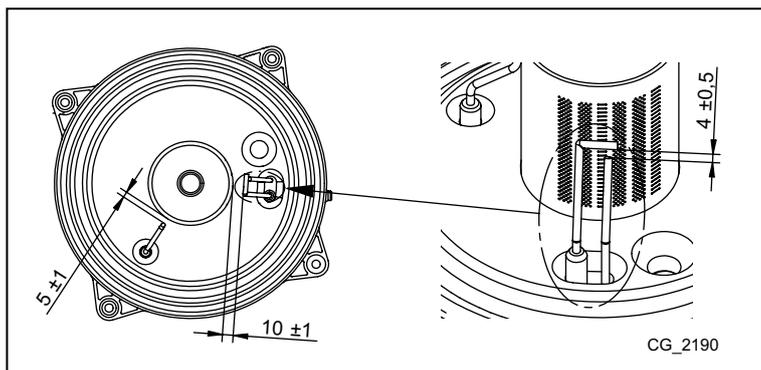
La caldaia è dotata di un filtro acqua fredda situato sul gruppo idraulico (**B**). Per la pulizia procedere come di seguito descritto:

- Svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario.
- Svitare il dado presente sul gruppo sensore di precedenza sanitaria
- Sfilare dalla sua sede il sensore con relativo filtro.
- Eliminare le eventuali impurità presenti.



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

18.2 POSIZIONAMENTO ELETTRICI



18.3 SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI

In caso di sostituzione di uno o più dei seguenti componenti:

- Scambiatore acqua fumi
- Ventilatore
- Valvola gas
- Ugello gas
- Bruciatore
- Elettrodo di rilevazione di fiamma

è necessario abilitare la procedura di Calibrazione Automatica descritta di seguito, successivamente controllare ed eventualmente regolare il valore di CO₂% come descritto al capitolo "FUNZIONE AGGIUSTAMENTO COMBUSTIONI (CO₂%)" .



Quando si effettua un intervento sull'apparecchio si consiglia di controllare l'integrità e la posizione dell'elettrodo di rilevazione di fiamma e di sostituirlo in caso di deterioramento.

FUNZIONE CALIBRAZIONE AUTOMATICA



Prima di eseguire questa funzione, assicurarsi che non ci siano richieste di calore in corso.

Premere contemporaneamente per almeno 6 secondi i tasti   , quando il display visualizza la scritta "On" premere il tasto  (entro 3 secondi dopo aver premuto i tasti precedenti).



Se il display visualizza la scritta "303" la funzione di Calibrazione Automatica non è stata attivata. Togliere per qualche secondo l'alimentazione elettrica alla caldaia e ripetere la procedura sopra descritta.

Quando la funzione è attiva il display visualizza i simboli   lampeggianti.

Dopo la sequenza di accensione, che può avvenire anche dopo qualche tentativo, la caldaia effettua tre operazioni (della durata di circa 1 minuto ciascuna) portandosi prima alla potenza massima, poi alla potenza di accensione infine alla potenza minima. Prima di passare alla fase successiva (dalla massima potenza alla potenza di accensione e poi alla potenza minima) il display visualizza per qualche secondo i simboli   . Durante questa fase il display mostra alternativamente il livello di potenza raggiunto dalla caldaia e la temperatura di mandata.

Quando sul display i simboli    lampeggiano contemporaneamente, significa che la funzione di calibrazione è terminata. Per uscire dalla funzione premere il tasto  , sul display è visualizzata la scritta **ESC**.

19. CARATTERISTICHE TECNICHE

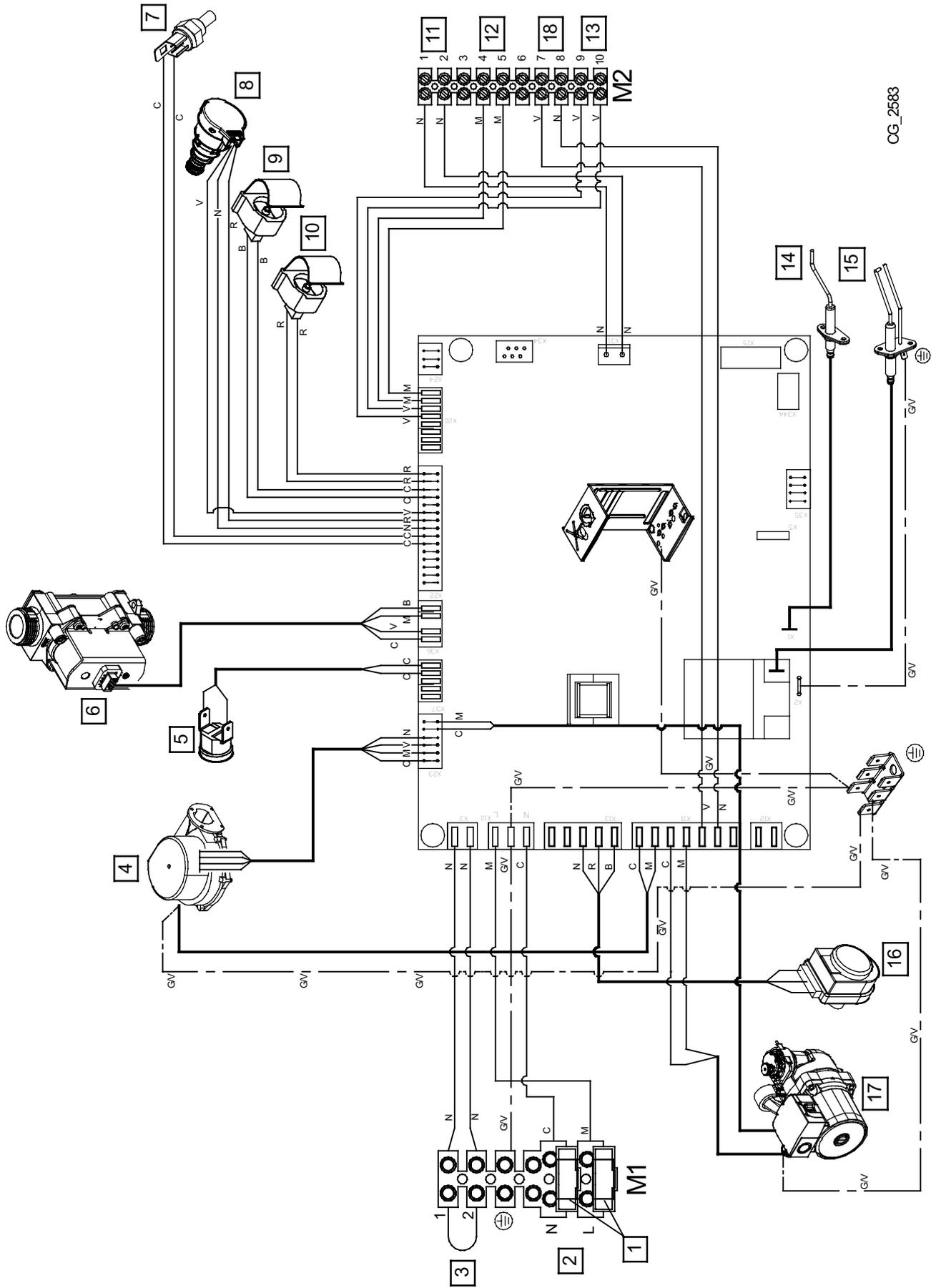
Modello: LUNA DUO-TEC GA+		1.24	24
Categoria		II ₂ H3P	
Tipo di gas	-	G20 - G31	
Portata termica nominale sanitario	kW	-	24,7
Portata termica nominale riscaldamento	kW	24,7	20,6
Portata termica ridotta	kW	3,5	3,5
Potenza termica nominale sanitario	kW	-	24,0
Potenza termica nominale 80/60°C	kW	24,0	20,0
Potenza termica nominale 50/30 °C	kW	26,1	21,8
Potenza termica ridotta 80/60 °C	kW	3,4	3,4
Potenza termica ridotta 50/30 °C	kW	3,7	3,7
Rendimento nominale 80/60 °C	%	97,6	97,7
Rendimento nominale 50/30 °C	%	105,7	105,8
Rendimento 30% Pn	%	107,6	107,6
Pressione max acqua circuito di riscaldamento	bar	3	
Pressione min acqua circuito di riscaldamento	bar	0,5	
Capacità acqua vaso di espansione	l	8	
Pressione minima del vaso di espansione	bar	0,8	
Pressione max acqua circuito sanitario	bar	-	8,0
Pressione min dinamica circuito sanitario	bar	-	0,15
Portata d'acqua minima del circuito sanitario	l/min	-	2,0
Produzione di acqua sanitaria con ΔT = 25 °C	l/min	-	13,8
Produzione di acqua sanitaria con ΔT = 35 °C	l/min	-	9,8
Portata specifica "D" (EN 625)	l/min	-	10,9
Range temperature circuito di riscaldamento	°C	25+80	
Range temperature circuito sanitario	°C	35+60	
Tipologia scarichi	-	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23	
Diametro scarico concentrico	mm	60/100	
Diametro scarichi separati	mm	80/80	
Max portata massica fumi	kg/s	0,012	
Min portata massica fumi	kg/s	0,002	
Max temperatura fumi	°C	80	
Classe Nox 5 (EN 297 - EN 483)	mg/kWh	17,3	16,1
Pressione di alimentazione gas naturale 2H	mbar	20	
Pressione di alimentazione gas propano 3P	mbar	37	
Tensione elettrica di alimentazione	V	230	
Frequenza elettrica di alimentazione	Hz	50	
Potenza elettrica nominale	W	77	
Peso netto	kg	34,5	38,5
Dimensioni - altezza	mm	763	
- larghezza	mm	450	
- profondità	mm	345	
Grado di protezione contro l'umidità (EN 60529)	-	IPX5D	
Livello di rumorosità a 1 metro	dB(A)	< 45	
Certificato CE 0085CL0214			

CONSUMI PORTATA TERMICA Q_{max} e Q_{min}

Q _{max} (G20) - 2H	m³/h	2,61	2,61
Q _{min} (G20) - 2H	m³/h	0,37	0,37
Q _{max} (G31) - 3P	kg/h	1,92	1,92
Q _{min} (G31) - 3P	kg/h	0,27	0,27

	it
1	Pompa con separatore d'aria
2	Rubinetto di scarico caldaia
3	Manometro
4	Valvola di sicurezza idraulica
5	Rubinetto di caricamento impianto
6	Sensore di flusso con filtro e limitatore di portata
7	Sensore di precedenza sanitaria
8	Sonda NTC sanitaria
9	Sensore di pressione idraulico
10	Valvola 3 vie motorizzata
11	Valvola di non ritorno
12	Scambiatore sanitario
13	Valvola gas
14	Termostato di sicurezza
15	Sonda NTC riscaldamento
16	Sonda fumi
17	Raccordo coassiale
18	Scambiatore acqua-fumi
19	Elettrodo di accensione
20	Brucciato
21	Elettrodo di rivelazione di fiamma
22	Collettore miscela aria-gas
23	Ventilatore
24	Venturi
25	Vaso di espansione
26	By-pass automatico
27	Rubinetto di caricamento con valvola di non ritorno
A	Sifone con scarico condensa
B	Rubinetto mandata acqua di riscaldamento
C	Uscita acqua calda sanitaria/Bollitore
D	Rubinetto ingresso GAS
E	Rubinetto ingresso acqua fredda sanitaria
F	Rubinetto ritorno acqua riscaldamento

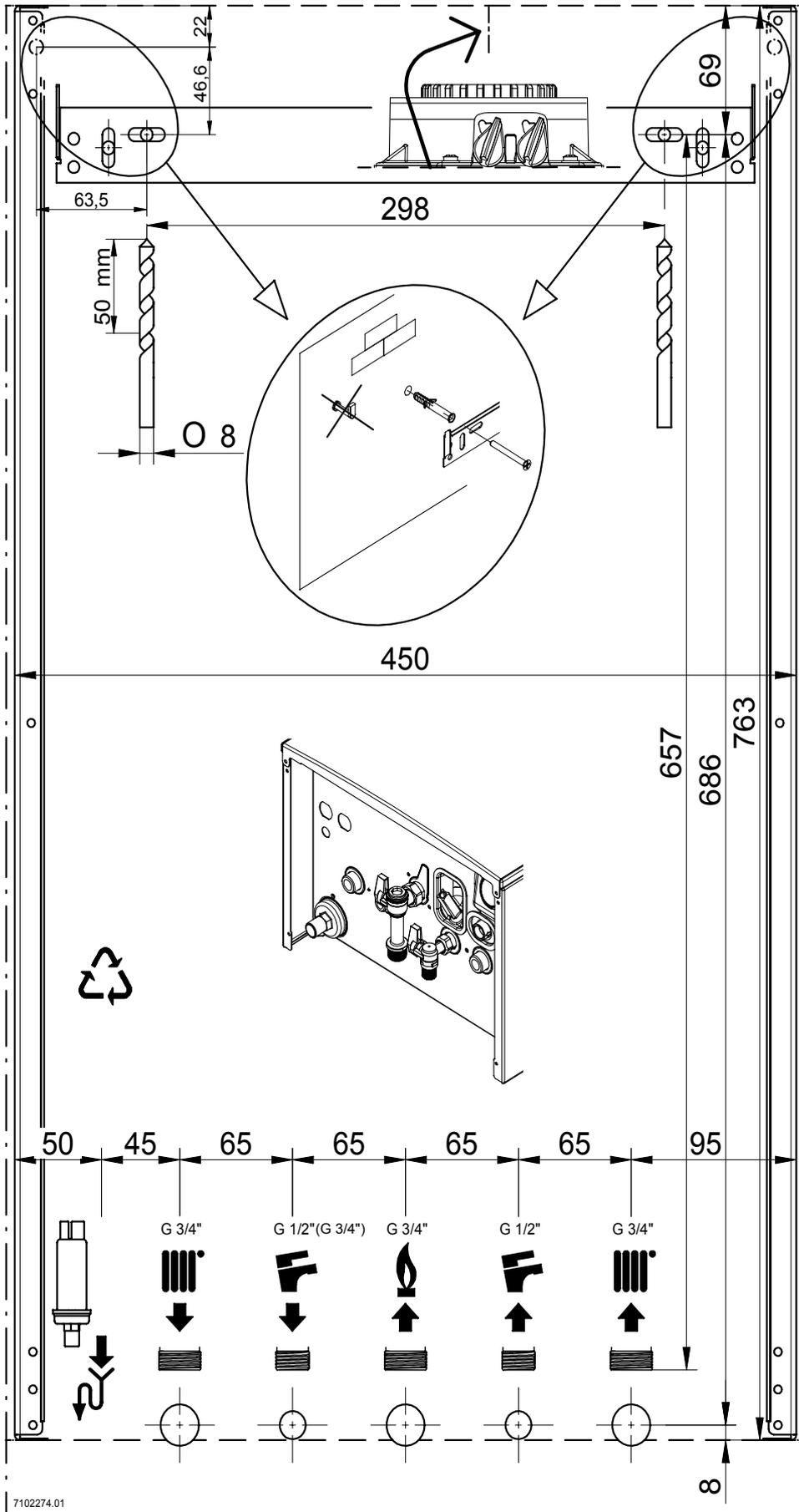
	it
1	Fusibili
2	Alimentazione elettrica 230 V
3	Termostato Ambiente (TA)
4	Ventilatore
5	Termostato di sicurezza
6	Valvola gas
7	Sensore di precedenza sanitario
8	Sonda fumi
9	Sensore di pressione
10	Sonda ritorno riscaldamento
11	Sonda mandata riscaldamento
12	Sonda NTC sanitaria
13	Collegamento accessori
14	Sonda esterna
15	Elettrodo di rivelazione fiamma
16	Elettrodo di accensione
17	Valvola 3-vie motorizzata
18	Pompa
19	Relè multifunzione
C	Celeste
M	Marrone
N	Nero
R	Rosso
G/V	Giallo/Verde
V	Verde
B	Bianco
G	Grigio
Y	Giallo
P	Viola

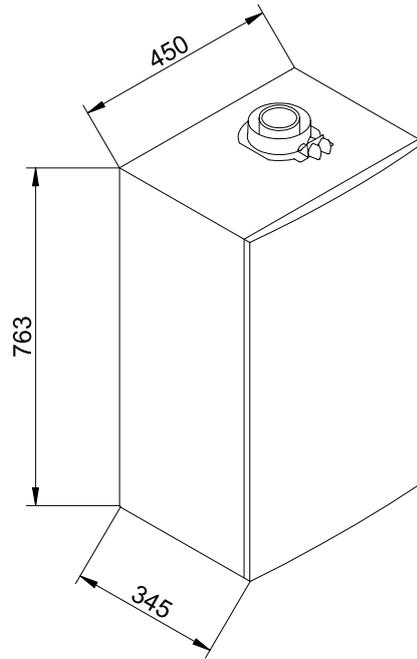


CG_2583

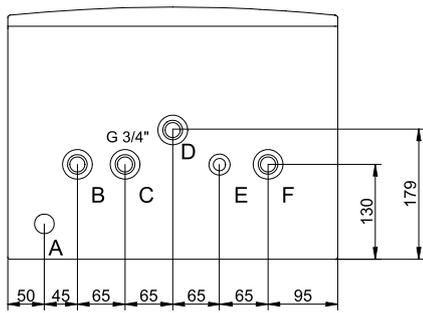
LUNA DUO-TEC 1.24 GA+

	it
1	Fusibili
2	Alimentazione elettrica 230 V
3	Termostato Ambiente (TA)
4	Ventilatore
5	Termostato di sicurezza
6	Valvola gas
7	Sonda fumi
8	Sensore di pressione
9	Sonda ritorno riscaldamento
10	Sonda mandata riscaldamento
11	Collegamento accessori
12	Sonda esterna
13	Sonda NTC bollitore sanitario
14	Elettrodo di rivelazione fiamma
15	Elettrodo di accensione
16	Valvola 3-vie motorizzata
17	Pompa
18	Relè multifunzione
C	Celeste
M	Marrone
N	Nero
R	Rosso
GM	GialloVerde
V	Verde
B	Bianco
G	Grigio
Y	Giallo
P	Viola

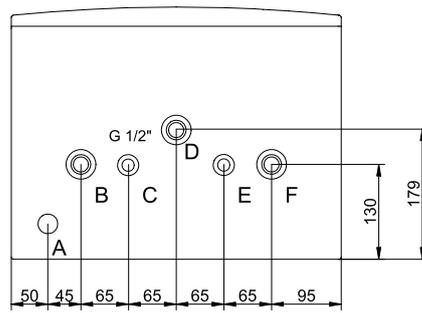




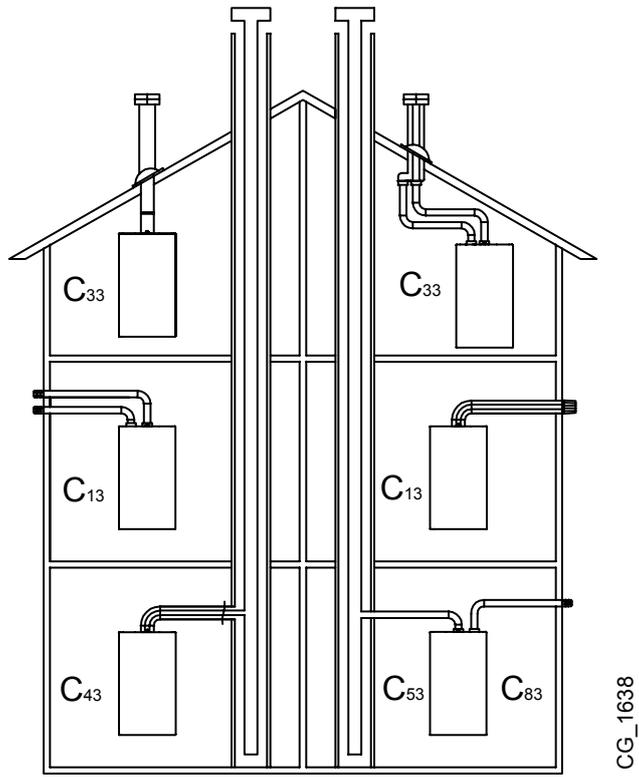
LUNA DUO-TEC 1.24 GA+

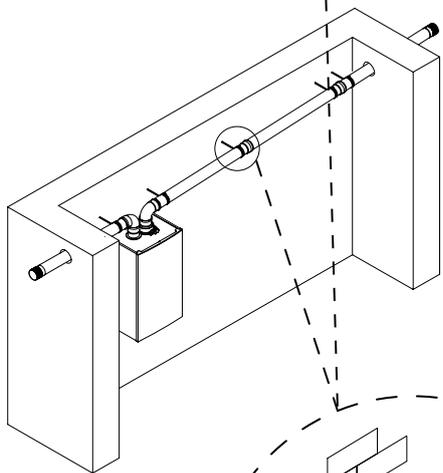
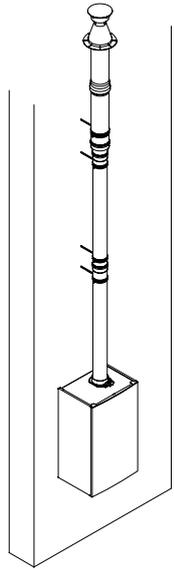
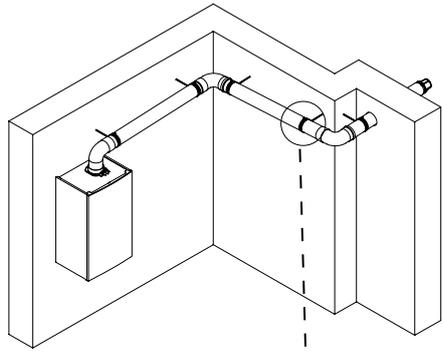


LUNA DUO-TEC 24 GA+

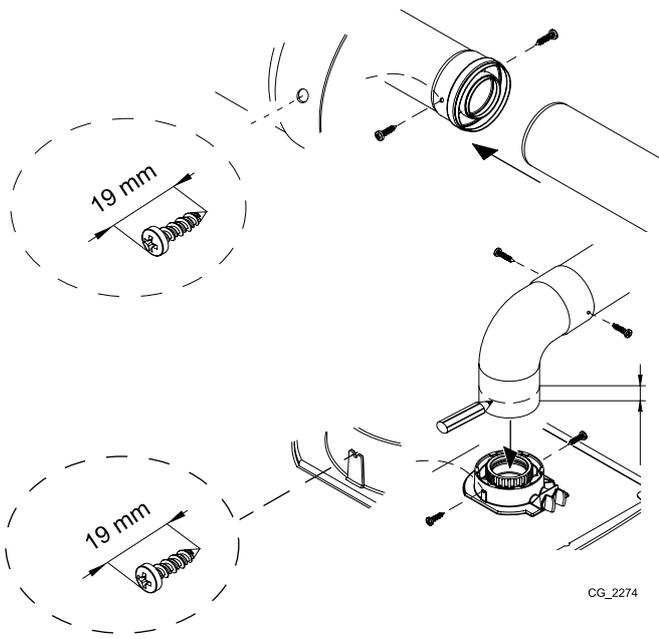
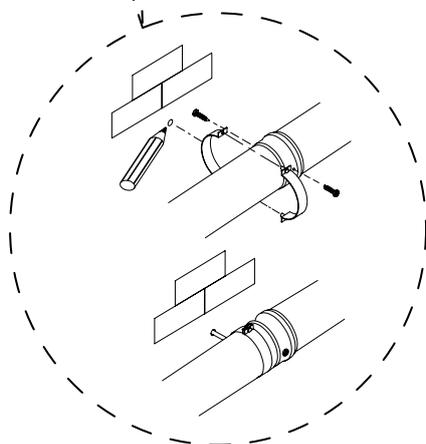


SECTION C

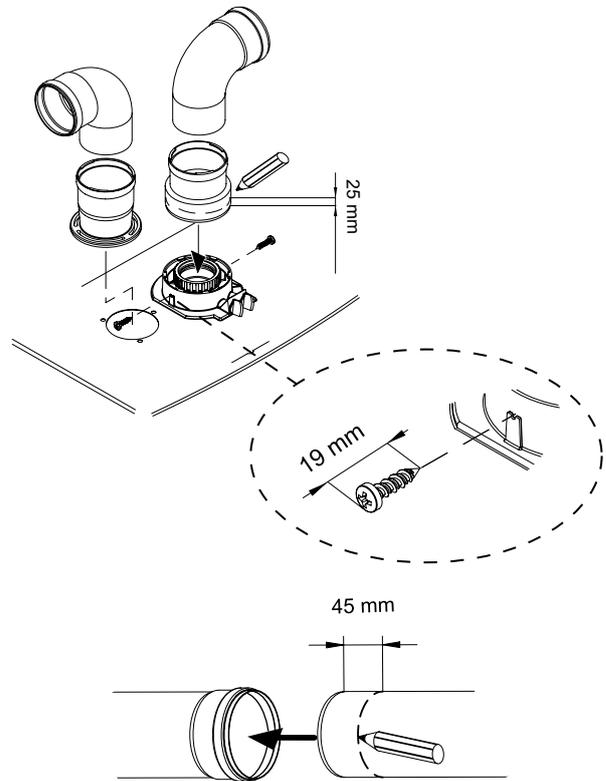
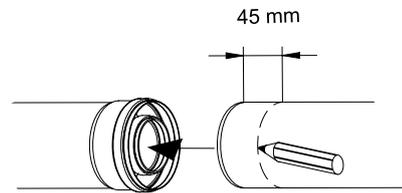




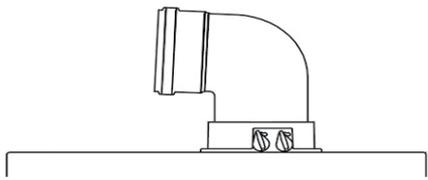
CG_2275



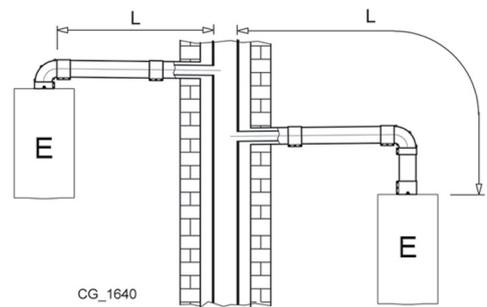
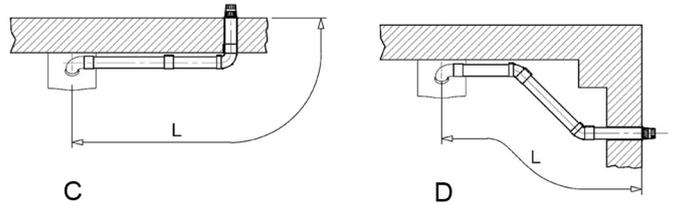
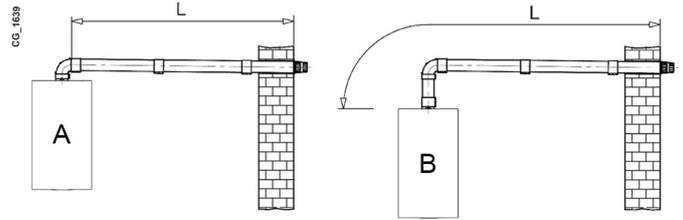
CG_2274



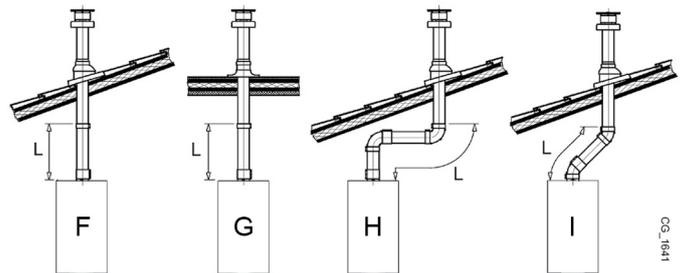
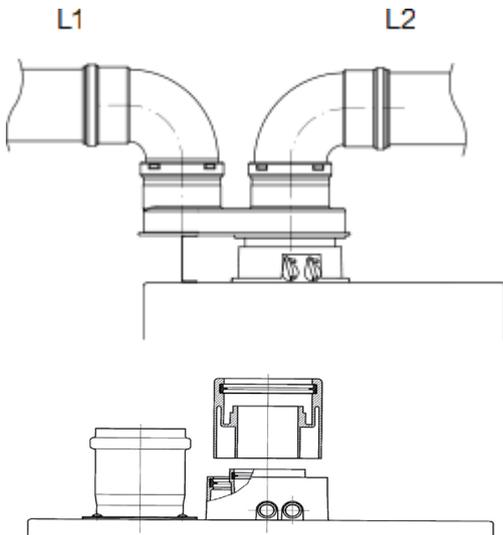
SECTION D



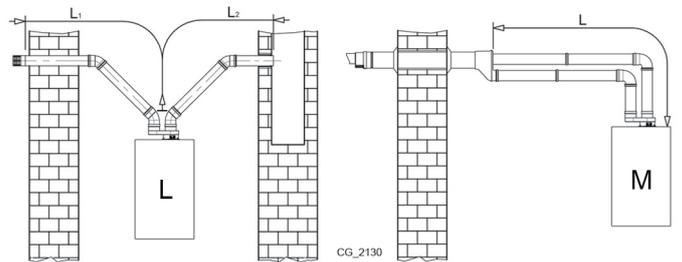
A B	Lmax = 10 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 25 m - Ø 80/125 mm
C D	Lmax = 9 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 24 m - Ø 80/125 mm
E	Lmax = 10 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 25 m - Ø 80/125 mm
F G	Lmax = 10 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 25 m - Ø 80/125 mm
H	Lmax = 8 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 23 m - Ø 80/125 mm
I	Lmax = 9 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 24 m - Ø 80/125 mm



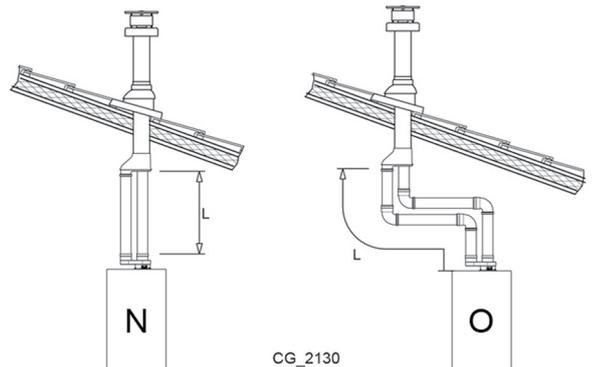
CG_1640



CG_1641

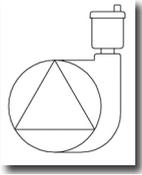


CG_2130

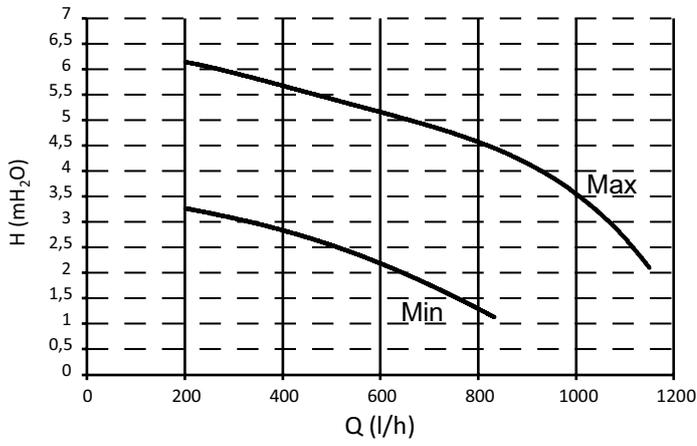


CG_2130

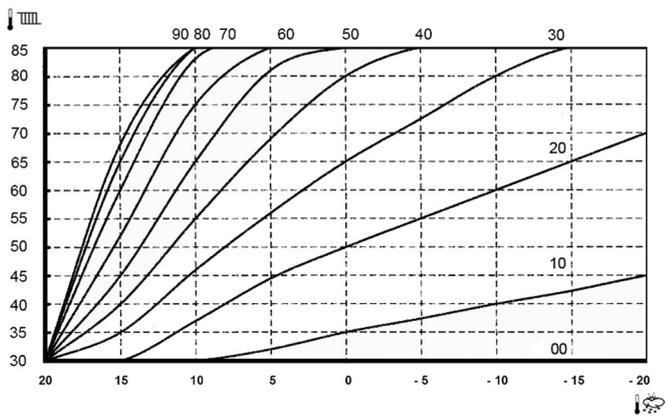
L	(L1+L2) max = 80 m - Ø 80 mm L1 max = 15 m
M	L max = 15 m
N	L max = 15 m
O	L max = 14 m

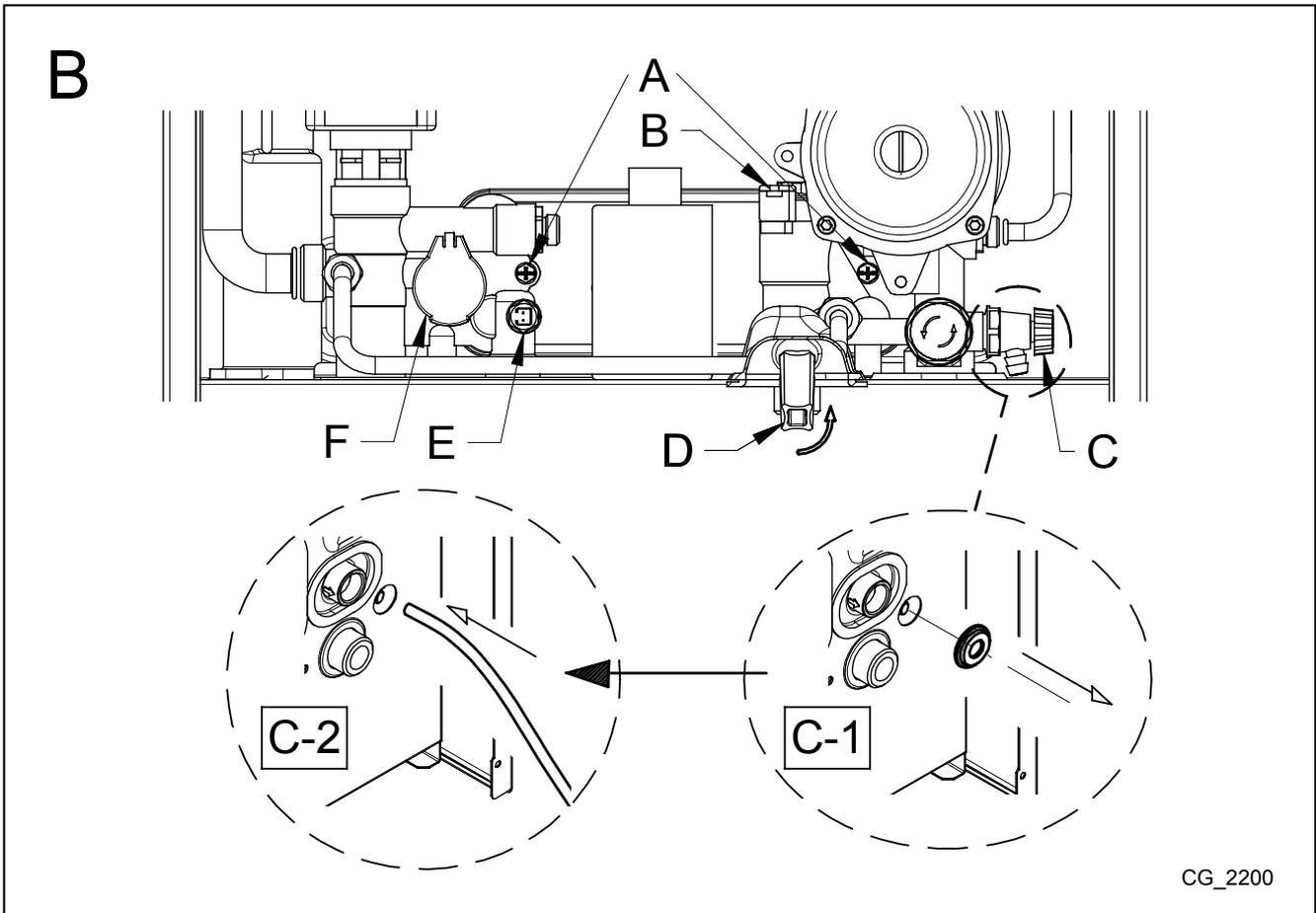
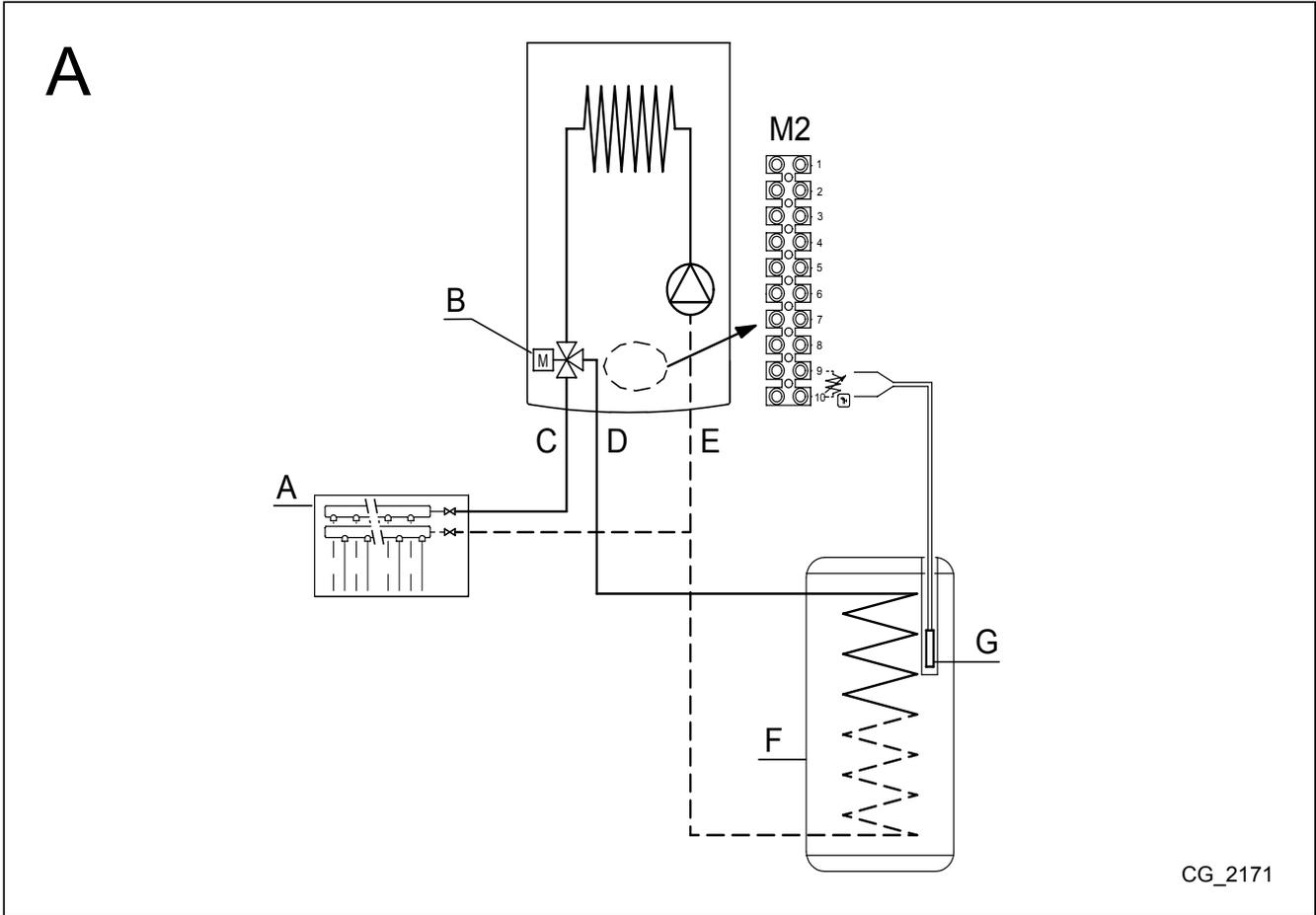


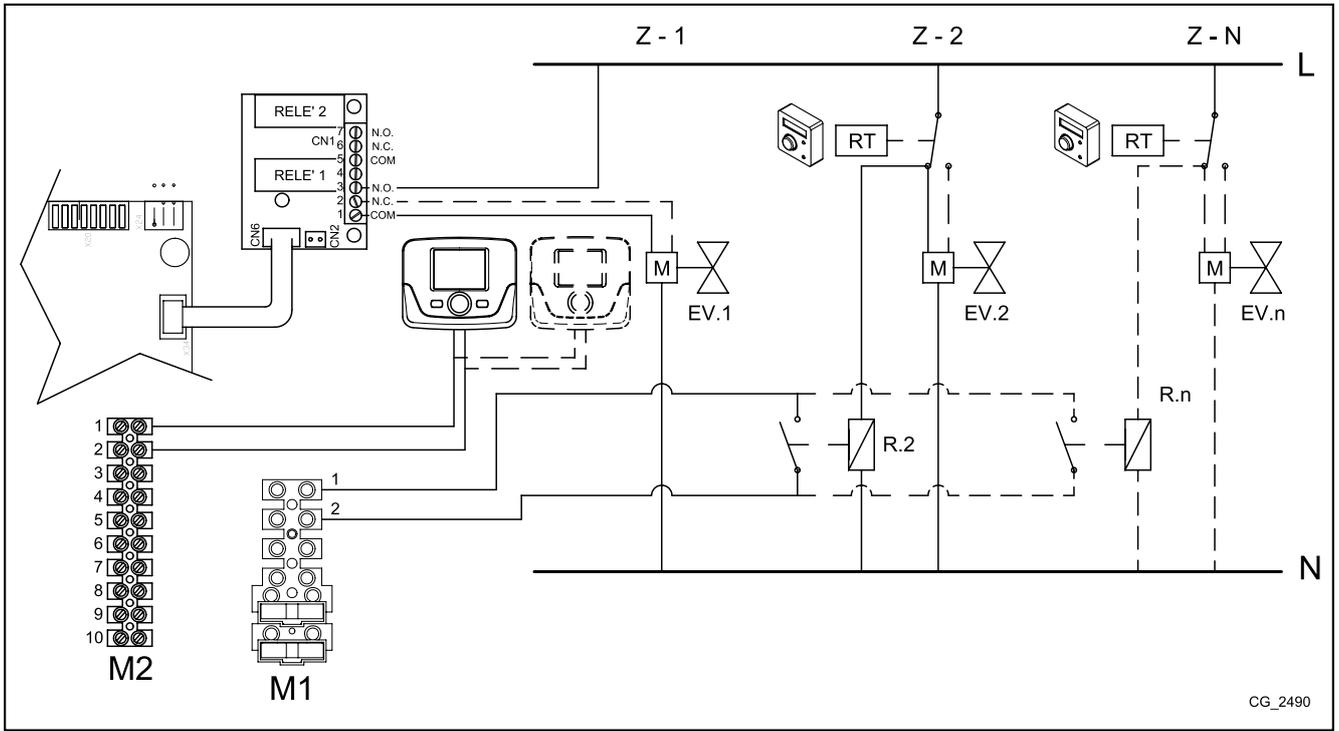
PREVALENZA POMPA AUTOMODULANTE



SIEMENS
QAC34







SECTION G

