

BAXI

LUNA DUO-TEC

MP 1.35 – 1.50 – 1.60 – 1.70

it

CALDAIA MURALE A GAS A CONDENSAZIONE

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

en

CONDENSING GAS WALL-HUNG BOILERS

Instructions manual for users and fitters

de(AT)

KONDENSATIONS-WANDGASHEIZKESSEL

Gebrauchsanleitung für den Benutzer und Installateur

es

CALDERA MURAL DE GAS A CONDENSACIÓN

Manual de uso destinado al usuario y al instalador



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.

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	6
6. RIEMPIMENTO IMPIANTO	7
7. ISTRUZIONI PER L'ORDINARIA MANUTENZIONE	7
8. SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA	7
AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE	8
9. INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA	8
9.1 POMPA DI CALDAIA	8
10. INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI	9
10.1 CONDOTTI COASSIALI	9
10.2 CONDOTTI SEPARATI	9
10.3 CONDOTTI IN CASCATA	10
11. COLLEGAMENTI ELETTRICI	10
11.1 COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE	11
11.2 ACCESSORI NON INCLUSI NELLA DOTAZIONE	11
IMPOSTAZIONE PARAMETRI MEDIANTE IL CONTROLLO REMOTO	12
MODULI ESTERNI DI GESTIONE IMPIANTO	13
11.3 COLLEGAMENTO SICUREZZE I.S.P.E.S.L.	13
12. FUNZIONI SPECIALI	14
12.1 FUNZIONE DEGASAMENTO IMPIANTO	14
12.2 FUNZIONE TARATURA	14
12.3 FUNZIONE SPAZZACAMINO	14
13. ANOMALIE NON RESETTABILI DALL'UTENTE	14
14. IMPOSTAZIONE PARAMETRI	14
15. TARATURA VALVOLA GAS	16
15.1 CAMBIO GAS	16
16. DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA	17
17. CARATTERISTICHE PORTATA/PREVALENZA ALLA PLACCA	17
MANUTENZIONE ANNUALE	18
18.1 PARAMETRI DI COMBUSTIONE	18
18.2 POSIZIONAMENTO ELETTRODI	18
19. CARATTERISTICHE TECNICHE	19

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

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

ODORE DI COMBUSTIONE

- Spegnerne 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.

	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.	
--	--	--

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 scari-chi 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 precau-zioni 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'installa-zione 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 pro-dotti 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 se-guire 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 elettrico alla rete più terra.



L'apparecchio deve essere installato in un locale aerato adibito a sala termica secondo le norme vigenti (apparecchi con por-tata termica > 35 kW). Le norme per apparecchi con portata termica > 35 kW non riguardano il modello Luna Duo-tec MP 1.35.



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 protet-tivo 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 auto-maticamente 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 cor-retta 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.

1. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA

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

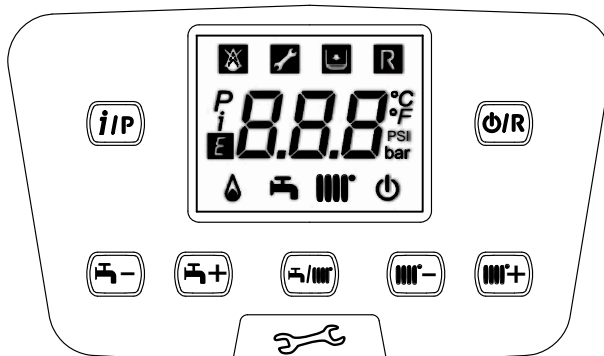
- Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta (capitolo 6);
- Alimentare elettricamente la caldaia.
- Aprire il rubinetto del gas (di colore giallo, posizionato sotto la caldaia);
- Selezionare la modalità di riscaldamento desiderata (capitolo 1.2).



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  per almeno 2 secondi.

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		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).

SANITARIO: la produzione di acqua calda sanitaria è possibile collegando un bollitore esterno alla caldaia. Durante il funzionamento della caldaia in sanitario, sul display è visualizzato il simbolo  intermittente e la temperatura di mandata riscaldamento (°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 il tasto , sul display apparirà solo il simbolo  (con caldaia non in blocco).

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 il tasto **ON/OFF**. In caso d'intervento di frequenti visualizzazioni di anomalia, chiamare il centro di Assistenza Tecnica autorizzato.



E	Descrizione anomalia	E	Descrizione anomalia
10	Sensore sonda esterna guasto	125	Intervento di sicurezza per mancanza di circolazione. (controllo effettuato tramite un sensore di temperatura)
20	Sensore NTC di mandata guasto	128	Perdita di fiamma
28	Sensore NTC fumi guasto	130	Intervento sonda NTC fumi per sovratemperatura
40	Sensore NTC di ritorno guasto	133	Mancata accensione (N°4 tentativi)
50	Sensore NTC sanitario guasto (solo per modello solo riscaldamento con bollitore)	151	Anomalia interna scheda caldaia
83	Problema di comunicazione tra scheda caldaia e unità comando. Probabile corto circuito sul cablaggio.	160	Anomalia funzionamento ventilatore
84	Conflitto d'indirizzo tra più unità di comando	321	Sensore NTC sanitario guasto
109	Presenza d'aria nel circuito di caldaia (anomalia temporanea)	384	Fiamma parassita (anomalia interna)
110	Intervento termostato di sicurezza per sovratemperatura. (probabile pompa bloccata o aria nel circuito di riscaldamento)	385	Tensione di alimentazione troppo bassa
111	Intervento elettronico di sicurezza per sovratemperatura.	386	Soglia velocità ventilatore non raggiunta
117	Pressione circuito idraulico troppo alta	430	Intervento di sicurezza per mancanza di circolazione (controllo effettuato tramite sensore di pressione)
118	Pressione circuito idraulico troppo bassa		



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

5. MENU INFORMAZIONI DI CALDAIA

Agire sul tasto **INFORMAZIONI** per visualizzare le informazioni riportate nella tabella seguente. Per uscire premere il tasto **ON/OFF**.

i	Descrizione	i	Descrizione
00	Codice interno di anomalia secondario	10	Temperatura di mandata riscaldamento zona 1
01	Temperatura di mandata riscaldamento	11	Temperatura di mandata riscaldamento zona 2
02	Temperatura esterna (se presente la sonda esterna)	12	Modo di funzionamento riscaldamento zona 1
03	Temperatura acqua bollitore esterno (modelli predisposti)	13	Modo di funzionamento riscaldamento zona 2
04	Temperatura acqua sanitario (modelli predisposti)	14	Modo di funzionamento circuito sanitario
05	Pressione acqua impianto di riscaldamento	15	Modo di funzionamento caldaia
06	Temperatura di ritorno riscaldamento	16	Modo di funzionamento impianto solare
07	Temperatura sonda fumi	17	Informazioni produttore
08	non utilizzato	18	Informazioni produttore

6. RIEMPIMENTO IMPIANTO

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 dell'impianto previsto dall'installatore. È consigliabile che l'apertura di tale rubinetto sia effettuata molto lentamente in modo da facilitare lo sfiato dell'aria.



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.

7. 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.

8. 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.

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. L'installazione deve rispondere alle prescrizioni delle norme UNI e CEI, delle leggi e normative tecniche locali. In particolare devono essere rispettate:

- Norme UNI-CIG 7129-7131 e CEI 64-8 e 64-9;
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento d'Attuazione (DPR 412/93, modificato dal DPR 551/99);
- 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 n.37 del 22.01.08. Oltre a ciò va tenuto presente che:

- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettrice, radiatore, termoconvettore. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto della caratteristica portata-prevalenza disponibile alla placca (vedere la sezione **SECTION E** alla fine del manuale).
- La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato (rilevabile dal foglio allegato).

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



Allo stato di fornitura la caldaia è priva dei seguenti componenti che devono essere montati a cura dell'installatore: VASO DI ESPANSIONE - RUBINETTO DI RIEMPIMENTO IMPIANTO - SEPARATORE IDRAULICO.



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



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.



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

La figura della dima è disponibile alla fine del manuale alla voce **"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. E' consigliabile installare, nel circuito di riscaldamento, due rubinetti d'intercettazione (mandata e ritorno) **G1"1/4**, che permettono, in caso d'interventi importanti, di operare senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento. Per il mercato italiano l'impianto deve essere dotato 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, dimensionato in funzione della portata massima della caldaia e dell'impianto. 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. La caldaia è predisposta elettronicamente per il collegamento ad un bollitore sanitario esterno.

9.1 POMPA DI CALDAIA

La pompa di caldaia (**14-SECTION A**) è di tipo modulante e ha lo scopo di far circolare l'acqua tra la caldaia e il separatore idraulico (per le prestazioni idrauliche vedere i grafici in **SECTION E**). La circolazione dell'acqua nell'impianto è demandata alle relative pompe (**SECTION F**).

Verificare che la portata dell'acqua di circolazione in caldaia non sia inferiore al valore riportato nella seguente tabella:

Modello	Portata minima (l/h)	Portata di lavoro (l/h) con separatore idraulico BAXI
1.35	800	1950
1.50	800	
1.60	1000	2100
1.70	1500	2750

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.

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 ΔP dei condotti non deve superare i valori riportati nella tabella 1 (A-B). 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.



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

TABELLA 1A

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 in base ai valori riportati nella tabella a fianco.

	ΔP (Pa)
1.35 MP	200
1.50 MP - 1.60 MP - 1.70 MP	270



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.



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

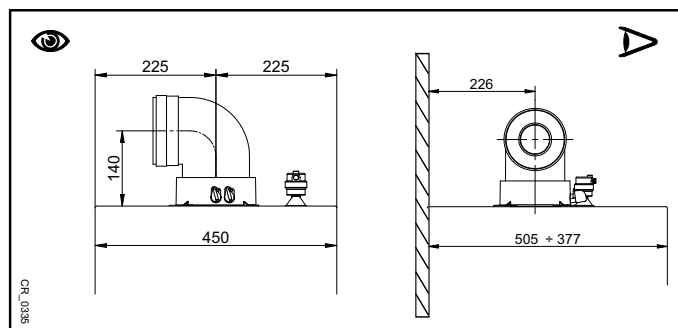


ALCUNI ESEMPI D'INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI SCARICO, E LE RELATIVE LUNGHEZZE AMMESSE, SONO DISPONIBILI ALLA FINE DEL MANUALE NELLA SEZIONE SECTION D.

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.

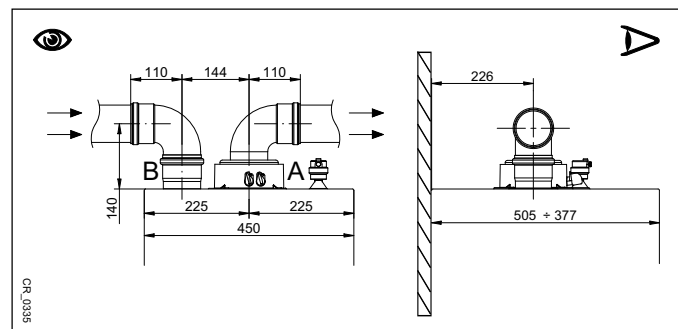
- L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.
- L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.
- La prima curva 90° non rientra nel calcolo della lunghezza massima disponibile.



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°.



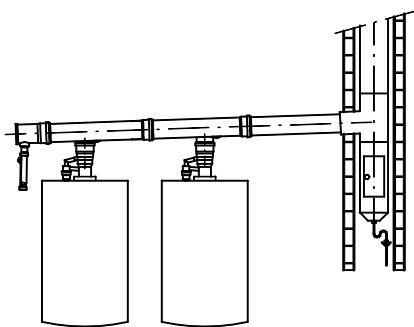
- L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.
- L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,25 metri.
- La prima curva 90° non rientra nel calcolo della lunghezza massima disponibile.

10.3 CONDOTTI IN CASCATA

Questo tipo di condotti permette di evacuare i prodotti della combustione di più caldaie collegate in cascata attraverso un collettore fumi comune. Il collettore deve essere utilizzato solamente per collegare le caldaie alla canna fumaria. I diametri disponibili sono: Ø125 mm - Ø160 mm e Ø200 mm. Una gamma di accessori è disponibile a richiesta.

TABELLA 1B

MODELLO CALDAIA	NUMERO MASSIMO DI CALDAIE COLLEGABILI IN CASCATA			PARAMETRO P46(a) N° di giri/min (rpm) alla Potenza minima	
	Ø125 mm (200 kW Max)	Ø160 mm (250 kW Max)	Ø200 mm (500 kW Max)	G20	G31
1.35	5	7	12	1700	1700
1.50	4	5	10	1700	1700
1.60	3	4	9	1620	1620
1.70	2	3	7	1470	1470




In questa tipologia di scarico, per ogni singola caldaia deve essere inserito il clapet fumi (valvola antiritorno) Ø 80/110 mm. Modificare il parametro P46(a) come riportato nella tabella 1B seguendo la procedura descritta al capitolo 14.



Il calcolo della canna fumaria deve essere effettuato da un tecnico abilitato in fase di progetto dell'impianto secondo quanto prescritto dalle norme vigenti.

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 morsettiera di alimentazione (estrarre il porta-fusibile di colore nero per il controllo e/o la sostituzione).

VEDERE LO SCHEMA ELETTRICO ALLA FINE DEL MANUALE IN **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 morsettiera M1: L (LINEA) - N (NEUTRO).

MORSETTIERA M1

(L) = Linea (marrone)

(N) = Neutro (celeste).

⊕ = Messa a Terra (giallo-verde).

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



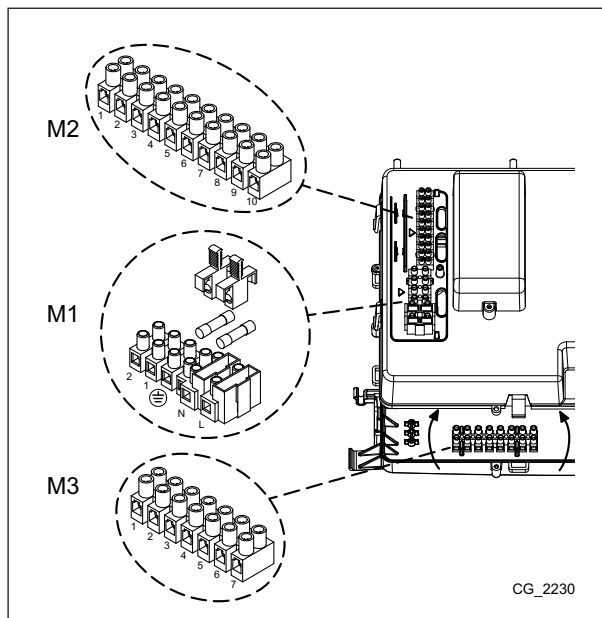
Si rende necessario ripristinare il ponticello sui morsetti 1-2 della morsettiera M1 di caldaia nel caso in cui non venga utilizzato il termostato ambiente oppure nel caso in cui non sia collegato il Controllo Remoto fornito come accessorio.

MORSETTIERA M2

Morsetti 1 (retroilluminazione) - 2 (massa) - 3 (+12V): collegamento Controllo Remoto (bassa tensione) fornito come accessorio.

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

Morsetti 6 - 5 (comune): 2° Sonda Ausiliaria (sonde impianto solare, di cascata, a zone, etc).



CG_2230

Morsetti 7 - 5 (comune): 1° Sonda Ausiliaria (sonde impianto solare, di cascata, a zone, etc).

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

Morsetto 8: non utilizzato.

MORSETTIERA M3

Morsetto 1: non utilizzato

Morsetti 2 - 3: collegamento dispositivi di sicurezza esterni (I.S.P.E.S.L)

Morsetti 4 - 5: collegamento pompa bollitore sanitario.

Morsetti 6 - 7: collegamento pompa riscaldamento impianto (esterna a valle del separatore idraulico).



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 morsettieria 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 morsettieria **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

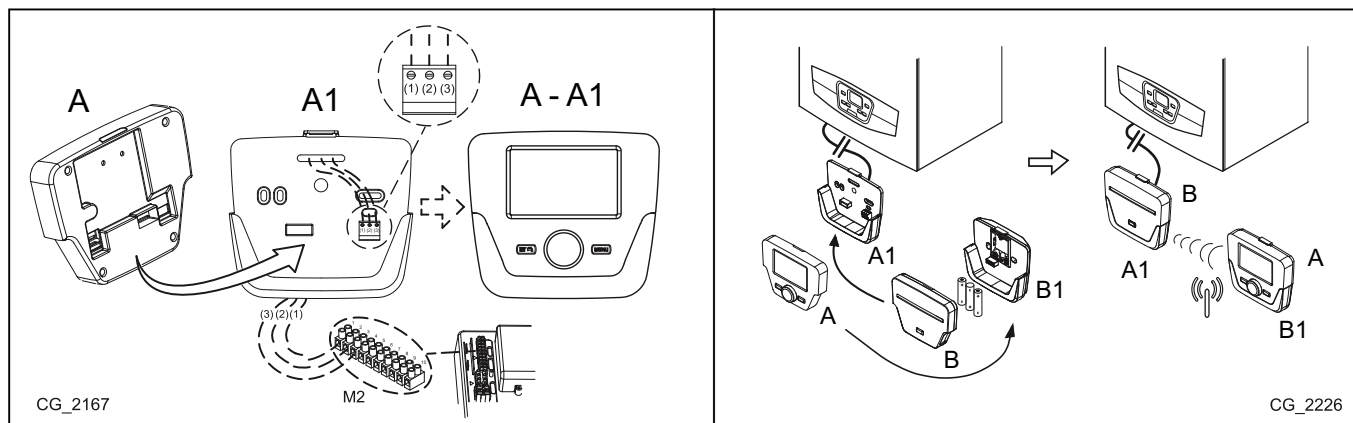
11.2.1 CONTROLLO REMOTO



Il cavetto (1) proveniente dalla morsettieria M2 di caldaia è l'alimentazione elettrica (12 V) per la retroilluminazione del display. Il collegamento di questo cavetto non è necessario per il funzionamento del Controllo Remoto.

Per il funzionamento della caldaia, con Controllo Remoto installato a parete, è necessario l'acquisto dell'accessorio **A** fornito con la base **A1**. Vedere anche le istruzioni fornite con il kit dell'accessorio **A** per le corrette operazioni di montaggio ed utilizzo. La procedura da seguire è la seguente:

- Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia.
- Far passare i tre cavetti, provenienti dalla morsettieria **M2** di caldaia, nel foro della base **A1** da applicare al muro.
- Collegare i cavetti **1-2-3** della morsettieria di caldaia **M2** rispettivamente ai morsetti **(1)-(2)-(3)** della morsettieria della base **A1**.
- Fissare la base **A1** al muro mediante i tasselli e le viti forniti in dotazione all'accessorio.
- Applicare il Pannello di Controllo **A** sulla base fissata a muro avendo cura di non esercitare una forza eccessiva.
- Alimentare elettricamente la caldaia assicurandosi che il Controllo Remoto si accenda.



A	Pannello di Controllo	A1	Base per Pannello di Controllo a parete		
B	Accessorio interfaccia a led	B1	Base per Accessorio interfaccia a led		
(1)	Retroilluminazione del display +12V	(2)	Collegamento di massa	(3)	Alimentazione/Segnale +12V



Utilizzando il Controllo Remoto è possibile impostare la programmazione oraria in riscaldamento e in sanitario. Allo scopo vedere le informazioni fornite con l'accessorio stesso.

IMPOSTAZIONE PARAMETRI MEDIANTE IL CONTROLLO REMOTO

SIMBOLOGIA RIFERITA AL CONTROLLO REMOTO			
	Ruotare la manopola B		Visualizzazione display
	Premere la manopola B		Premere insieme il tasto A e la manopola B
	Premere il tasto A o C		Premere insieme i tasti A e C

LEGENDA MENU DI FIGURA

1	Utente finale	3	Specialista
2	Messa in servizio	4	OEM



SI CONSIGLIA DI ANNOTARE, NELLA TABELLA AL TERMINE DI QUESTO MANUALE ISTRUZIONI, TUTTI I PARAMETRI MODIFICATI.

La procedura per accedere ai quattro menu che consentono la programmazione della caldaia è la seguente:

- dal menu principale
- **A e C** (mantenere premuti circa 6 secondi) menu **1-2-3-4** (vedere la figura a lato e la legenda).
- **C** ripetutamente per ritornare indietro di un menu alla volta fino al menu principale.

Quando il Pannello di Controllo è installato a parete è necessario abilitare la **sonda ambiente** e la **modulazione della temperatura di mandata**, la procedura da seguire è la seguente:

A) Sonda ambiente

- Accedere al menu **2**.
- **B** **Unità di comando** **B** per confermare.
- **B** riga di programma **40** (Impiego come) **B**.
- **B** (in senso antiorario) **Unità ambiente 1** **B** per confermare (la sonda ambiente adesso è attiva).



Per il corretto funzionamento dell'unità ambiente durante la fascia oraria ridotta è necessario impostare il parametro **5977** = "nessuno".

B) MODULAZIONE DELLA TEMPERATURA DI MANDATA

Per impostare la temperatura di mandata modulante, è necessario disabilitare il parametro **742** (HC1). La procedura da seguire è la seguente:

- Accedere al menu **2**.
- **B** **Circuito riscaldamento 1** **B** per confermare **B** **742** (Setp mandata termost.amb) **B** per confermare.
- **B** (in senso antiorario) "—" quindi **B** per confermare.



Se, ruotando la manopola **B** dal menu principale, il display visualizza la temperatura di mandata caldaia anziché quella ambiente, significa che il parametro **742** non è stato impostato correttamente.

Al termine di ogni configurazione dell'impianto (esempio abbinamento solare, collegamento unità bollitore esterno, ecc) eseguire la seguente procedura per aggiornare la scheda di caldaia alla nuova configurazione:

- Accedere al menu **2** come descritto all'inizio di questo capitolo.
- **B** **Configurazione** **B** riga di programma **6200** quindi **B**.
- **B** **Sì** quindi **B** per confermare.

IMPIANTO A ZONE CON INSTALLAZIONE DEL CONTROLLO REMOTO

Il collegamento elettrico e le regolazioni necessarie per la gestione di un impianto diviso in zone, in cui è previsto il Controllo Remoto, risulta differente a seconda degli accessori collegati alla caldaia. Per l'installazione e la configurazione, vedere le istruzioni del **Modulo di Espansione** fornito come accessorio.

REGOLAZIONE TEMPERATURA SU IMPIANTO DI RISCALDAMENTO IN ALTA TEMPERATURA

Allo scopo di evitare frequenti accensioni e spegnimenti, si raccomanda di alzare il setpoint minimo di temperatura della caldaia in riscaldamento modificando, con la stessa procedura descritta al punto **B**, il parametro **740** ad un valore non inferiore a **45°C**.

REGOLAZIONE TEMPERATURA SU IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A BASSA TEMPERATURA

Per un impianto a bassa temperatura (come ad esempio un impianto a pavimento), si raccomanda di abbassare il setpoint massimo di temperatura della caldaia in riscaldamento impostando il parametro **741** (punto **B**) ad un valore non superiore a **45°C**.

11.2.2 Sonda Esterna

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

Con Sonda Esterna collegata i tasti  , presenti sul pannello comandi di caldaia, svolgono la funzione di traslazione parallela della curva climatica **Kt** impostata (grafico **SECTION E** e parametro **P03** sulla tabella al capitolo 14). Per aumentare la temperatura ambiente del locale premere il tasto **+**, per diminuirla premere il tasto **-**.

IMPOSTAZIONE DELLA CURVA CLIMATICA "Kt"

Per impostare la curva climatica **kt** desiderata, procedere nel modo seguente:

- Accedere al menu come descritto al capitolo 14.
- Selezionare il parametro **P03**.
- Selezionare la curva climatica scegliendola tra quelle disponibili, vedere il grafico delle curve alla fine del manuale nella sezione **SECTION E** (la curva preimpostata è la 1,5).

LEGENDA GRAFICO CURVE Kt - SECTION E

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

11.2.3 POMPA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

La pompa dell'impianto deve essere installata a valle del separatore idraulico. La scelta dello stesso deve essere effettuata in base alle caratteristiche di portata/prevalenza richieste dall'impianto (vedere **SECTION F**).

11.2.4 BOLLITORE ESTERNO

La caldaia è predisposta elettricamente per la connessione di un bollitore esterno. La connessione idraulica del bollitore esterno è schematizzata nella figura in **SECTION F**. La pompa del bollitore deve essere collegata ai morsetti 4-5 della morsettiera **M3** (**SECTION B**). Il bollitore va installato a valle del separatore idraulico. Utilizzare la sonda fornita come accessorio e collegarla ai morsetti 9-10 della morsettiera **M2** (**SECTION B**). Verificare che la potenza di scambio della serpentina del bollitore sia corretta per la potenza della caldaia.

MODULI ESTERNI DI GESTIONE IMPIANTO

La caldaia può gestire in maniera indipendente fino a tre circuiti di riscaldamento tramite l'utilizzo di accessori esterni quali unità ambiente, controlli remoti e moduli esterni (AGU 2.550 e AVS 75). L'elettronica che equipaggia questa caldaia comprende, inoltre, un'ampia gamma di funzioni per la personalizzazione e la gestione di diverse tipologie di impianto. Per il corretto funzionamento del sistema, è indispensabile assegnare ad ogni accessorio utilizzato un numero (da 1 a 3) che permetta alla scheda di caldaia di riconoscerlo. A tale scopo si raccomanda di leggere con particolare attenzione anche le istruzioni fornite a corredo degli accessori stessi.

11.2.5 ZONE MISCELATE (SECTION F)

Utilizzando il modulo esterno **AVS75**, fornito come accessorio, è possibile gestire una zona miscelata. Tale accessorio è in grado di gestire: una pompa di zona, una valvola miscelatrice, una sonda di temperatura, un termostato di sicurezza e un termostato ambiente. Per la connessione dei componenti e la regolazione del sistema, leggere quanto riportato nel manuale fornito con l'accessorio.

11.2.6 CALDAIE IN CASCATA (SECTION F)

Tramite l'utilizzo del modulo esterno **AVS75**, fornito come accessorio, è possibile gestire un impianto di riscaldamento con un massimo di 16 caldaie collegate in cascata ed un eventuale accumulo separato, per la fornitura di acqua calda sanitaria. Tale accessorio, collegato a una delle caldaie di cascata, è in grado di controllare direttamente i componenti del circuito fino ad un massimo di 3 uscite relè indipendenti, 2 sonde di temperatura, 1 connettore per termostato limite in alta tensione e 1 ingresso di comando (es. termostato ambiente). Per il funzionamento dell'impianto è inoltre necessaria l'installazione di una unità interfaccia **OCI 345** su ogni caldaia che compone la cascata. Per la regolazione dei parametri di caldaia è necessario abbinare anche l'accessorio **Controllo Remoto**. Per la connessione dei componenti e la regolazione del sistema, leggere quanto riportato nel manuale fornito con l'accessorio.

11.2.7 IMPIANTO SOLARE (SECTION F)

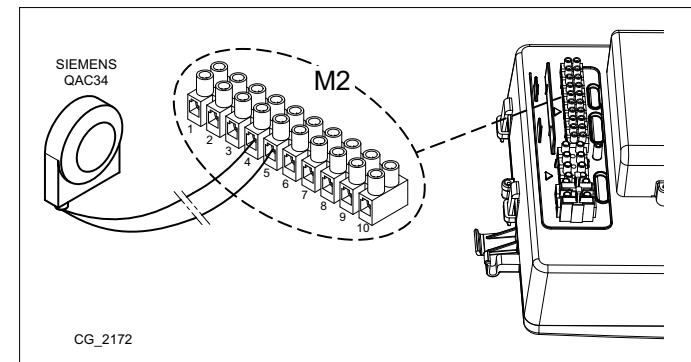
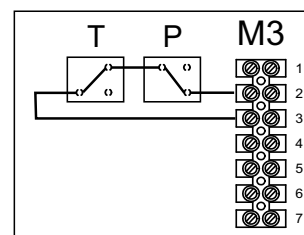
Tramite l'utilizzo del modulo esterno **AGU 2.550**, fornito come accessorio, è possibile gestire un impianto solare. Per il collegamento dell'impianto vedere le istruzioni fornite con l'accessorio stesso.



GLI SCHEMI IDRAULICI DEI CASI DESCRITTI SONO RIPORTATI ALLA FINE DEL MANUALE IN SECTION F

11.3 COLLEGAMENTO SICUREZZE I.S.P.E.S.L.

I dispositivi di sicurezza previsti dalla Raccolta R (termostato e pressostato di sicurezza circuito di riscaldamento), devono essere collegati elettricamente (in serie) ai morsetti 2-3 della morsettiera **M3**. In caso di intervento di questi dispositivi la caldaia si arresta segnalando il codice di anomalia **E110**.



12. FUNZIONI SPECIALI

12.1 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 e 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/spengimento 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 sopracitati per 6 secondi.

12.2 FUNZIONE TARATURA

Per agevolare la taratura della valvola del gas procedere nel modo seguente:

- Premere contemporaneamente i tasti e 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.
- Agire sui tasti e 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 è possibile visualizzare, per 15 secondi, il valore istantaneo della temperature di mandata.

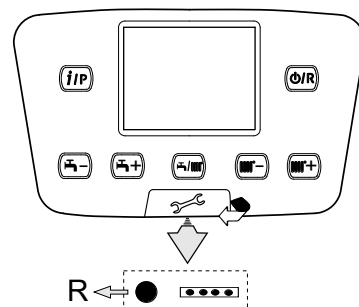
12.3 FUNZIONE SPAZZACAMINO

Attivata questa funzione, la caldaia si porta alla massima potenza in riscaldamento. Per attivare la funzione agire come di seguito descritto:

- premere contemporaneamente i tasti e per 6 secondi, sul display è visualizzata la scritta **"303"** in alternanza al valore di potenza della caldaia.
- Agire sui tasti e per regolare la potenza della caldaia **1**=minimo, **2**=massimo sanitario, **3**=massimo riscaldamento.
- Per interrompere la funzione ripetere l'azione descritta nel primo punto.

13. ANOMALIE NON RESETTABILI DALL'UTENTE

In caso di **ANOMALIE** non resettabili mediante il tasto (quali per esempio E151 o il superamento dei 5 tentativi di RESET manuale da parte dell'utente) è necessario procedere al RESET della scheda premendo il tastino nero (**R**) posizionato sotto al cappuccio in gomma (simbolo) del pannello comandi frontale (figura a lato).



14. IMPOSTAZIONE PARAMETRI

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

- Premere contemporaneamente i tasti e e mantenerli premuti per 6 secondi fino a quando sul display appare la riga di programma **"P02"** alternata al valore impostato (°C);
- Premere il tasto e mantenerlo premuto per 6 secondi fino a quando sul display appare la scritta **"On"**, rilasciare il tasto e sul display appare **"P01"**;
- Agire sui tasti e per scorrere la lista di parametri;
- Premere il tasto , il valore del parametro selezionato inizia a lampeggiare, agire sui tasti e 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.

(a)	(b)	PARAMETRI RISCALDAMENTO ZONA1 (zona principale)		Valore di Fabbrica	Minimo	Massimo
P01	700	*Modalità di funzionamento (0=Antigelo, 1=Automatico, 3=T.comfort)		3	0	3
P02	712	*Temperatura ambiente ridotta	°C	16	4	35
P03	720	*Pendenza curva "Kt"		1,5	0,1	4
P04	721	*Slittamento curva "Kt"	-	0	-4,5	4,5
P05	726	*Adattamento curva "Kt"	-	1	0	1
P06	741	Setpoint temperatura di mandata (valore massimo)	°C	80	20	80
P07	742	*Abilitazione della temperatura modulante se impostato = "---	°C	80	20	80
P08	750	*Influenza ambiente	%	50	1	100
P09	834	*Rapidità apertura/chiusura valvola mix	s	180	30	873
PARAMETRI RISCALDAMENTO ZONA2 (con Modulo di Espansione accessorio)						
P10	1000	*Modalità di funzionamento (0=Antigelo, 1=Automatico, 3=T.comfort))	°C	3	0	3
P11	1010	*Temperatura ambiente di Comfort		20	4	35
P12	1012	*Temperatura ambiente ridotta	°C	16	4	35
P13	1020	*Pendenza curva "Kt"	-	1,5	0,1	4
P14	1021	*Slittamento curva "Kt"	-	0	-4,5	4,5
P15	1026	*Adattamento curva "Kt"	-	1	0	1
P16	1041	Setpoint temperatura di mandata (valore massimo)	°C	80	20	80
P17	1042	*Abilitazione della temperatura modulante se impostato = "---	°C	80	20	80
P18	1050	*Influenza ambiente	%	50	1	100
P19	1134	*Rapidità apertura/chiusura valvola mix	s	180	30	873
PARAMETRI SANITARIO						
P20	1620	Modalità di funzionamento in sanitario (con Controllo Remoto) 0=sempre attivo, 1=segue la programmazione oraria del riscaldamento, 2= segue la programmazione oraria del sanitario.	-	0	0	2
P21	1640	Funzione anti-legionella Disabilitata/Periodica (caldaia con accumulo) 0=disabilitata, 1=periodica (in funzione di P22), 2=una volta a settimana	-	0	0	2
P22	1641	Attivazione funzione anti-legionella periodica (solo se P21 =1) 1=giornerale, 2..6=a intervalli di 2..6 giorni, 7=una volta a settimana	-	7	1	7
P23	1663	Setpoint temperatura di ricircolo (pompa sanitaria supplementare)	°C	45	8	80
P24	5470	Durata tempo di preriscaldamento per circuito sanitario (1=10' -- 144=1440')	min	0	0	144
PARAMETRI CALDAIA						
P25	2243	Tempo minimo di spegnimento del bruciatore	min	3	0	255
P26	2217	Setpoint antigelo	°C	5	-20	20
P27	2250	Tempo di post-circolazione pompa	min	3	0	20
P28	2441	Velocità max ventilatore (riscaldamento)	rpm	xxx	0	8000
P29	2455	Differenziale minimo di spegnimento della caldaia	°C	10	0	20
PARAMETRI CIRCUITO SOLARE (con Modulo di Espansione accessorio)						
P30	3810	Differenziale di temperatura - accensione	°C	8	0	40
P31	3811	Differenziale di temperatura - spegnimento	°C	4	0	40
P32	3850	Protezione sovra-temperatura collettore pannelli solari ("---" = disabilitato)	°C	---	30	350
P33	5051	Temperatura massima bollitore	°C	90	8	90
CONFIGURAZIONE						
P34	5700	Non utilizzato (NON modificare questo parametro)	-	---		
P35	5710	Circuito di riscaldamento della zona 1 (1=abilitato)	-	1	0	1
P36	5715	Circuito di riscaldamento della zona 2 (1=abilitato)	-	0	0	1
P37	5890	Non utilizzato (NON modificare questo parametro)	-	33	0	43
P38	5931	*Ingresso sonda BX2 (prima sonda ausiliaria - capitolo 11)	-	0	0	19
P39	5932	*Ingresso sonda BX3 (seconda sonda ausiliaria - capitolo 11)	-	0	0	19
P40	5977	*Ingresso H5 (ingresso multifunzionale - 18=Termostato Ambiente)	-	18	0	32
P41	6020	*Configurazione Modulo di Espansione accessorio	-	0	0	7
P42	6220	Versione Software	-	---	0	99
MANUTENZIONE						
P43	7045	Tempo trascorso dopo la manutenzione		xxx	0	240
P44	6704	Visualizzare/Nascondere il codice interno di anomalia secondario		1	0	1
CONTROLLO BRUCIATORE						
P45	9512	Velocità di accensione richiesta	rpm	xxx	0	8000
P46	9524	Richiesta minima velocità di funzionamento (bassa velocità)	rpm	xxx	0	8000
P47	9529	Richiesta massima velocità di funzionamento (alta velocità)	rpm	xxx	0	8000
PARAMETRI PANNELLO COMANDI DI CALDAIA						
P48	3	Unità di misura (1=bar, °C - 2=PSI, °F)	-	1	1	2
P49	4	Funzionamento pannello comandi : (1=centrale, 0=locale)	-	1	0	1
P50	5	Versione Software		xx	0	999

* vedere il capitolo "Accessori non inclusi nella dotazione"

xx: il valore dipende dalla versione del software xxx: il valore dipende dal tipo di caldaia

(a): parametri letti sul pannello frontale della caldaia (pannello comandi fisso) (b): parametri letti sul Controllo Remoto

15. TARATURA VALVOLA GAS

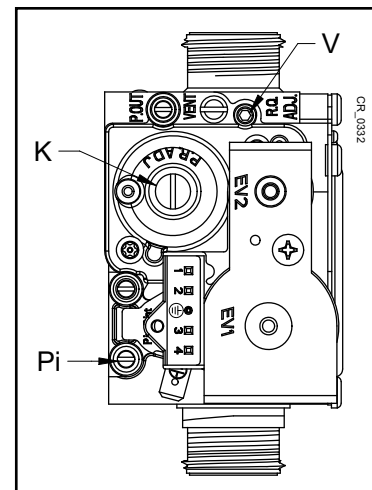
Per eseguire la taratura della valvola del gas attivare la funzione taratura come descritto al capitolo 12.2 ed eseguire le operazioni di seguito riportate:

1) Taratura della portata termica MASSIMA

Verificare che la CO_2 misurata sul condotto di scarico, con caldaia funzionante alla massima portata termica, sia quella riportata nella tabella 2. In caso contrario agire sulla vite di regolazione (V) presente sulla valvola gas. Ruotare la vite in senso orario per diminuire il tenore di CO_2 ed in senso antiorario per aumentarlo.

2) Taratura della portata termica RIDOTTA

Verificare che la CO_2 misurata sul condotto di scarico, con caldaia funzionante alla minima portata termica, sia quella riportata nella tabella 2. In caso contrario agire sulla vite di regolazione (K) presente sulla valvola gas. Ruotare la vite in senso orario per aumentare il tenore di CO_2 ed in senso antiorario per diminuirlo.



V	Vite regolazione portata gas	Pi	Presa pressione alimentazione gas
K	Vite regolazione OFFSET		

15.1 CAMBIO GAS



In caso di trasformazione per il funzionamento da gas metano a gas propano (GPL), prima di effettuare la taratura della valvola gas come sopra descritto, effettuare la sostituzione dell'assieme venturi (B) come indicato in figura. Per la sostituzione è necessario sganciare il tubo di connessione gas (fissaggio a clip per i modelli 1.35 - 1.50 - 1.60 e dado filettato G1" per il modello 1.70) e rimuovere le tre viti di fissaggio della flangia. Al termine dell'operazione di sostituzione, verificare che non ci siano perdite di gas. Modificare i parametri (numero di giri del ventilatore) come riportato nella tabella 2 seguendo la procedura descritta al capitolo 14.

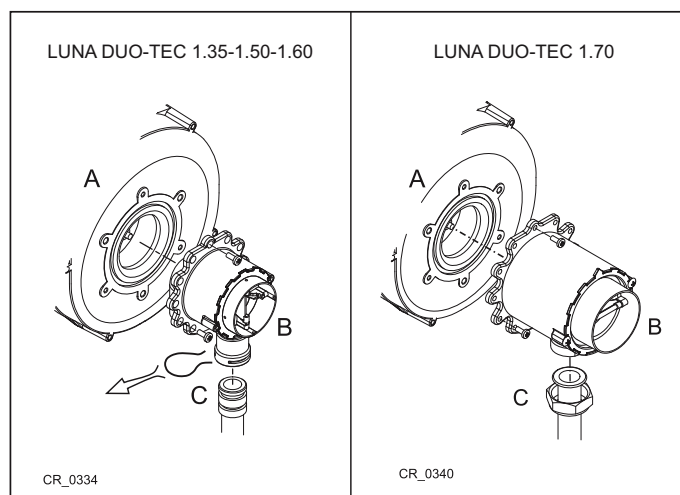


TABELLA 2

	PARAMETRI - N°di giri/min (rpm)						VENTURI Ø (mm)	UGELLI GAS Ø (mm)		CO ₂ Min (%)		CO ₂ Max (%)		CO Max (ppm)
	P46 (a)		P28 - P47 (a)		P45 (a)									
Modello caldaia	Potenza min		Potenza max		Potenza accensione									
	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20-G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20/G31
1.35	1500	1500	5000	4800	2300	3000	24	3,7(n°2)	2,95(n°2)	*8,5	*9,5	*9,0	*10	< 250
1.50	1500	1500	6650	6400	2300	3000	24	3,7(n°2)	2,95(n°2)	*8,5	*9,5	*9,0	*10	
1.60	1420	1420	6750	6600	2000	2500	28	4,6(n°2)	3,45(n°2)	*9,0	*9,4	*9,0	*10,1	
1.70	1270	1270	6450	6100	2100	2500	30	5,3(n°2)	4,0(n°2)	*8,5	*9,5	*9,0	*10	

* valore CO₂ con mantello chiuso. Senza mantello (camera aperta) il valore letto è inferiore di 0,2%.

(a) valore letto sul display del pannello frontale della caldaia da moltiplicare x 10 (es. 150 corrisponde a 1500 giri/min)



Per facilitare le operazioni di taratura della valvola gas è possibile impostare la "funzione taratura" direttamente sul pannello comandi della caldaia come descritto al capitolo 12.2.



Per i condotti in cascata, modificare il parametro 46(a) aumentando di 200 il numero di giri del ventilatore (vedere la tabella 1B al capitolo 10.3).

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. In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione premendo il tasto .



E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza.

• Sonda NTC fumi

Questo dispositivo è posizionato sul condotto fumi. La scheda elettronica blocca l'afflusso di gas al bruciatore in caso di sovratemperatura. È necessario premere il tasto  per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.



L'operazione di ripristino, di cui sopra, è possibile solo se la temperatura è < 90°C.



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. È necessario premere il tasto  per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.

• 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 pompe

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

• Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)

Questo dispositivo, tarato a 4 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento. Si consiglia di 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 caldaia

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.



Le funzioni relative ai dispositivi di regolazione e sicurezza sono operative se la caldaia è alimentata elettricamente.

17. CARATTERISTICHE PORTATA/PREVALENZA ALLA PLACCA

La pompa utilizzata è del tipo modulante e svolge la funzione di far circolare l'acqua tra la caldaia ed il separatore idraulico.

LEGENDA GRAFICI POMPA - SECTION E

Q	PORTATA
H	PREVALENZA



I GRAFICI DELLA PORTATA/ PREVALENZA ALLA PLACCA DELLA POMPA SONO DISPONIBILI ALLA FINE DEL MANUALE NELLA SEZIONE SECTION E.

18. 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 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 corretta taratura della valvola gas;
- Verifica della pressione dell'impianto di riscaldamento;
- Verifica della pressione del vaso espansione (impianto);
- 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.



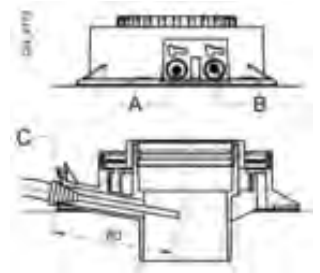
Prima di effettuare un qualsiasi intervento, assicurarsi che la caldaia non sia alimentata elettricamente. Terminare le operazioni di manutenzione reimpostare, se modificati, i parametri di funzionamento della caldaia originali.

18.1 PARAMETRI DI COMBUSTIONE

Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti di combustione, la caldaia è dotata di due prese destinate a tale uso specifico. Una presa è collegata al circuito scarico dei fumi (**A**) 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 (**B**) 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:

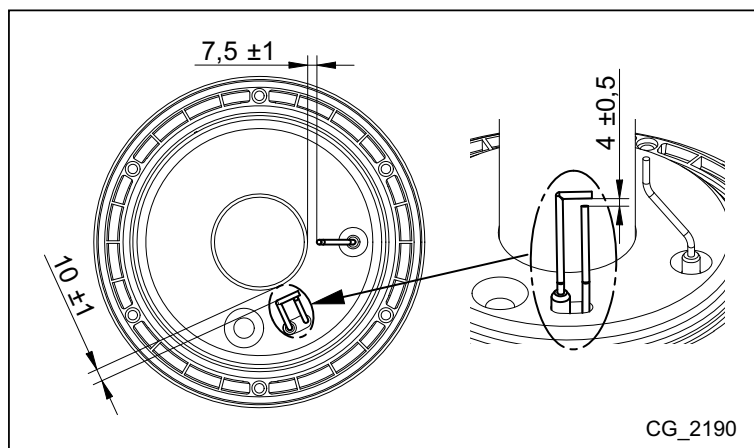
- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno (O_2) od in alternativa di anidride carbonica (CO_2);
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

La temperatura dell'aria comburente deve essere rilevata nella presa collegata al circuito di aspirazione dell'aria (**B**), inserendo la sonda di misura per circa 8 cm (**C**).



Per attivare la funzione " SPAZZACAMINO " fare riferimento al capitolo 12.3.

18.2 POSIZIONAMENTO ELETTRODI



19. CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello: LUNA DUO-TEC MP		1.35	1.50	1.60	1.70
Cat.		II _{2H3P}			
Tipo di gas	-	G20 - G31			
Portata termica nominale	kW	34,8	46,3	56,6	66,9
Portata termica ridotta	kW	5,1	5,1	6,3	7,4
Potenza termica nominale 80/60 °C	kW	33,8	45	55	65
Potenza termica nominale 50/30 °C	kW	36,5	48,6	59,4	70,2
Potenza termica ridotta 80/60 °C	kW	5,0	5,0	6,1	7,2
Potenza termica ridotta 50/30 °C	kW	5,4	5,4	6,6	7,8
Rendimento nominale 80/60 °C	%	97,4	97,4	97,2	97,2
Rendimento nominale 50/30 °C	%	105,0	105,0	105,0	105,0
Rendimento 30% Pn 40/30 °C	%	107,7	107,8	107,4	107,1
Pressione max acqua circuito riscaldamento	bar	4			
Pressione min acqua circuito riscaldamento	bar	0,5			
Campo di temperature circuito riscaldamento	°C	25÷80			
Tipologia scarichi	-	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23			
Diametro scarico concentrico	mm	80/125			
Diametro scarichi separati	mm	80/80			
Max portata massica fumi	kg/s	0,016	0,021	0,026	0,031
Min portata massica fumi	kg/s	0,002	0,002	0,003	0,004
Max temperatura fumi	°C	76	80	80	74
Classe Nox 5 (EN 297 - EN 483)	mg/kWh	31,8	29,8	34,1	34,8
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	180	190	210	210
Peso netto	kg	40	40	40	50
Dimensioni - altezza	mm	766			
- larghezza	mm	450			
- profondità	mm	377	377	377	505
Grado di protezione contro l'umidità (EN 60529)	-	IPX5D			
Capacità circuito caldaia (volume di acqua)	l	4	4	5	6
Certificato CE n°: 0085CM0128					

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

Q _{max} (G20) - 2H	m³/h	3,68	4,90	5,98	7,07
Q _{min} (G20) - 2H	m³/h	0,54	0,54	0,67	0,78
Q _{max} (G31) - 3P	kg/h	2,70	3,60	4,40	5,20
Q _{min} (G31) - 3P	kg/h	0,40	0,40	0,49	0,57

Dear Customer,
We are confident your new boiler will meet all your requirements. All **BAXI** products have been designed to give you what you are looking for: good performance combined with simple and rational use.
Please do not put away this booklet without reading it first as it contains some useful information which will help you to operate your boiler correctly and efficiently.

BAXI declares that these models of boiler bear the **CE** mark in compliance with the basic requirements of the following Directives:

- Gas directive **2009/142/EC**
- Efficiency Directive **92/42/EEC**
- Electromagnetic Compatibility Directive **2004/108/EC**
- Low Voltage Directive **2006/95/EC**



As **Baxi S.p.A.** constantly strives to improve its products, it reserves the right to modify the information contained in this document at any time and without prior notice. 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.

CONTENT

DESCRIPTION OF SYMBOLS	21
SAFETY WARNINGS	21
GENERAL PRECAUTIONS	22
ENERGY-SAVING TIPS	22
1. COMMISSIONING THE BOILER	23
1.1 ADJUSTING THE CH AND DHW FLOW TEMPERATURE	23
1.2 OPERATING MODES	23
2. PROLONGED SHUTDOWN. ANTI-FREEZE PROTECTION	24
3. GAS CONVERSION	24
4. FAULTS	24
5. BOILER INFORMATION MENU	24
6. FILLING THE SYSTEM	25
7. ROUTINE MAINTENANCE INSTRUCTIONS	25
8. SWITCHING OFF THE BOILER.....	25
INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION	26
9. INSTALLING THE BOILER.....	26
9.1 BOILER PUMP	26
10. INSTALLING THE DUCTS	27
10.1 CONCENTRIC DUCTS	27
10.2 SEPARATE DUCTS.....	27
10.3 CASCADE DUCTS	28
11. ELECTRICAL CONNECTIONS	28
11.1 CONNECTING THE AMBIENT THERMOSTAT	29
11.2 ACCESSORIES NOT INCLUDED IN THE SUPPLY	29
SETTING PARAMETERS USING THE REMOTE CONTROL	30
EXTERNAL SYSTEM MANAGEMENT MODULES	31
12. SPECIAL FUNCTIONS.....	32
12.1 SYSTEM GAS EXTRACTION FUNCTION	32
12.2 CALIBRATION FUNCTION	32
12.3 CHIMNEY SWEEPER	32
13. FAULTS THAT CANNOT BE RESET BY THE USER	32
14. PARAMETER SETTINGS.....	32
15. GAS VALVE CALIBRATION	34
15.1 GAS CONVERSION	34
16. ADJUSTMENT AND SAFETY DEVICES	35
17. PUMP CAPACITY/ HEAD.....	35
ANNUAL SERVICING	36
18.1 COMBUSTION PARAMETERS	36
18.2 POSITIONING THE ELECTRODES.....	36
19. TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	37

DESCRIPTION OF SYMBOLS



WARNING

Risk of damage to or malfunction of the appliance. Pay special attention to the warnings concerning danger to people.



DANGER OF BURNS

Wait for the appliance to cool down before working on the parts exposed to heat.



DANGER - HIGH VOLTAGE

Live components - electrocution hazard.



DANGER OF FREEZING

Possible formation of ice due to low temperatures.



IMPORTANT INFORMATION

Information to read with particular care as it is useful for the correct operation of the boiler.



GENERIC PROHIBITION

It is forbidden to do/use the things indicated alongside the symbol.

SAFETY WARNINGS

SMELL OF GAS

- Switch off the boiler.
- Do not activate any electrical device (such as switching on the light).
- Put out any naked flames and open the windows.
- Call an Authorised Service Centre.

SMELL OF COMBUSTION FUMES

- Switch off the boiler.
- Open all the doors and windows to ventilate the room.
- Call an Authorised Service Centre.

FLAMMABLE MATERIAL

Do not use and/or store highly flammable material (thinners, paper, etc.) near the boiler.

SERVICING AND CLEANING THE BOILER

Switch off the boiler before working on it.



The appliance is not intended to be used by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or who lack experience or knowledge, unless, through the mediation of a person responsible for their safety, they have had the benefit of supervision or of instructions on the use of the appliance.

	BAXI a leading European manufacturer of hi-tech boilers and heating systems, has developed CSQ-certified quality management (ISO 9001), environmental (ISO 14001) and health and safety (OHSAS 18001) systems. This means that BAXI S.p.A. includes among its objectives the safeguarding of the environment, the reliability and quality of its products, and the health and safety of its employees. Through its organisation, the company is constantly committed to implementing and improving these aspects in favour of customer satisfaction.	
---	---	---

GENERAL PRECAUTIONS

This boiler has been designed to heat water to a temperature lower than boiling point at atmospheric pressure. It must be connected to a central heating system and to a domestic hot water supply system according to its performance and power output. Before having the boiler installed by a qualified service engineer, make sure the following operations are performed:

- Make sure that the boiler is adjusted to use the type of gas delivered by the gas supply. To do this, check the markings on the packaging and the rating plate on the appliance.
- Make sure that the flue terminal draft is appropriate, that the terminal is not obstructed and that no exhaust gases from other appliances are expelled through the same flue duct, unless the latter has been specially designed to collect exhaust gas from more than one appliance, in compliance with current laws and regulations.
- Make sure that, if the boiler is connected to existing flue ducts, these have been thoroughly cleaned as residual products of combustion may detach from the walls during operation and obstruct the flow of fumes.
- To ensure correct operation and maintain the warranty, observe the following precautions:

1. DHW circuit

1.1 If the water is harder than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water), install a polyphosphate dispenser or an equivalent treatment system, compliant with current regulations.

1.2 Thoroughly flush the system after installation of the appliance and before use.

1.3 The materials used for the DHW circuit comply with Directive 98/83/EC.

2. Heating circuit

2.1 New system: Before installing the boiler, the system must be cleaned and flushed to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and any solvents, using suitable off-the-shelf non-acid and non-alkaline products that do not damage metal, plastic and rubber parts. To protect the system from scale, use inhibitors such as SENTINEL X100 and FERNOX protector for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions.

2.2 Existing system: Before installing the boiler, drain the system and clean it to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products. Recommended cleaning products are: SENTINEL X300 or X400 and FERNOX regenerator for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions. Remember that the presence of foreign bodies in the heating system can adversely affect boiler operation (e.g. overheating and excessive noise of the heat exchanger).

Initial lighting of the boiler must be carried out by an authorised Service Engineer who must first ensure that:

- The rated data correspond to the supply (electricity, water and gas) data.
- That the installation complies with current regulations.
- The appliance is correctly connected to the power supply and earthed.
-



The appliance must be installed in a ventilated boiler room pursuant to current regulations (appliances with heating capacity > 40 kW). The regulations for appliances with heating capacity > 40 kW do not apply to model Luna Duo-tec MP 1.35.



Failure to observe the above will render the warranty null and void. The names of the authorised Service Centres are indicated in the attached sheet. Prior to commissioning, remove the protective plastic coating from the boiler. Do not use any tools or abrasive detergents to do this as you may damage the painted surfaces.



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

ENERGY-SAVING TIPS

Adjustment in the heating mode

Adjust the boiler flow temperature depending on the kind of system. For systems with radiators, set a maximum heating water flow temperature of approximately 60°C, and increase this value if the required room temperature is not reached. For systems with radiant floor panels, do not exceed the temperature indicated by the system designer. Use the External Sensor and/or Control Panel to automatically adjust the flow temperature to atmospheric conditions or the indoor temperature. This ensures that no more heat than that effectively necessary is produced. Adjust the room temperature without overheating the rooms. Every extra degree centigrade means consuming approximately 6% more. Also room ambient temperature depending on how the rooms are used. For example, the bedroom or the least used rooms can be heated to a lower temperature. Use the programmable timer and set the night-time room temperature at approximately 5°C lower than that during the day. There is no appreciable saving to be achieved by setting it any lower. Only in case of a prolonged absence, such as a holiday, should the temperature setpoint be lowered. Do not cover radiators as this prevents the air from circulating correctly. Do not leave the windows partially open to ventilate the rooms but open them completely for a short period.

Domestic hot water

Setting the domestic hot water at the required temperature without mixing it with cold water saves a lot of money. Additional heating wastes energy and creates additional scale.

1. COMMISSIONING THE BOILER

To light the boiler correctly, proceed as follows:

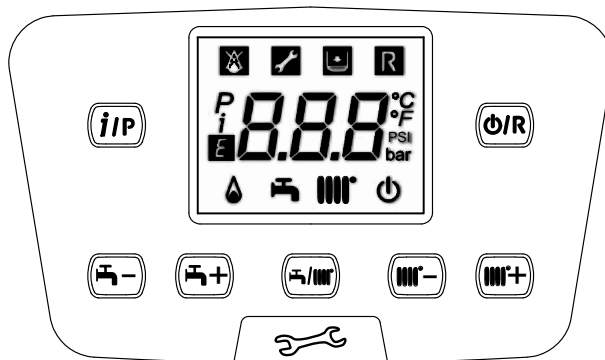
- Check that the system pressure is correct (section 6);
- Power the boiler;
- Open the gas tap (yellow, positioned under the boiler);
- Select the required heating mode (section 1.2).



During initial ignition, the burner may not ignite (causing the boiler to shut down) until any air in the gas pipes is vented. In this case, repeat the ignition procedure until gas reaches the burner. To reset boiler operation, press for at least 2 seconds.

Key to BUTTONS

	DHW temperature adjustment (+ to increase the temperature and – to decrease it)
	Heating water temperature adjustment (+ to increase the temperature and – to decrease it)
	Boiler operating information
	Operating mode: DHW – DHW & Heating – Heating Only
	Off – Reset – Exit menu/functions



Key to SYMBOLS

	Off: heating and DHW disabled (only boiler anti-freeze protection is active)		Burner lit
	Fault preventing the burner from lighting		DHW operating mode enabled
	Boiler/system water pressure low		Heating mode enabled
	Technical Service Centre call-in		Programming menu
	Manually resettable fault ()		Boiler information menu
	Fault in progress		Set unit of measurement (SI/US)

1.1 ADJUSTING THE CH AND DHW FLOW TEMPERATURE

Press and respectively to adjust the CH and DHW flow temperature (if an external storage boiler is fitted). When the burner is lit, the display shows the symbol

HEATING: while the boiler is operating in the heating mode, the display shows the flashing symbol and the heating delivery temperature (°C).

When connected to an External Sensor, indirectly adjust the room temperature (factory setting 20°C).

DHW: connect an external storage boiler to produce domestic hot water. While the boiler is operating in the DHW mode, the display shows the flashing symbol and the heating flow temperature (°C).

1.2 OPERATING MODES

SYMBOL DISPLAYED	OPERATING MODE
	DHW
	DHW & HEATING
	HEATING ONLY

To enable the appliance in **DHW - Heating** or **Heating only** press repeatedly and choose one of the three available modes.

To disable the boiler operating modes whilst keeping the anti-freeze function enabled, press . Just the symbol appears on the display (with the boiler not blocked).

2. PROLONGED SHUTDOWN. ANTI-FREEZE PROTECTION

Do not drain the whole system as filling up with water again could cause unnecessary and harmful scale to build up inside the boiler and the heating elements. If the boiler is not used during winter and is therefore exposed to the danger of frost, add some specific anti-freeze to the water in the system (e.g.: propylene glycol coupled with corrosion and scale inhibitors). The electronic boiler management system includes a "frost protection" function for the heating system which, when delivery temperature falls below 5°C, lights the burner until a delivery temperature of 30°C is reached.



The function is operative if: the boiler is electrically powered, there is gas, system pressure is normal and the boiler is not blocked.

3. GAS CONVERSION

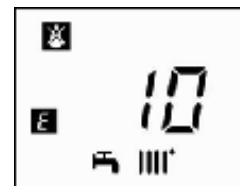
The boilers can operate both on natural gas (G20) and LPG (G31). All gas conversions must be made by the AUTHORISED TECHNICAL SERVICE CENTRE.

4. FAULTS

The faults shown on the display are identified with the symbol **E** and a number (fault code). For a complete list of faults, see the following table.

If **R** appears on the display the fault must be RESET by the user.

To RESET the boiler, press . If faults are displayed frequently, call the Authorised Service Centre.



E	Description of fault	E	Description of fault
10	External probe sensor faulty	125	No circulation safety trip (control performed via a temperature sensor)
20	NTC flow sensor faulty	128	No flame
28	NTC fumes sensor faulty	130	Fumes NTC tripped due to overtemperature
40	NTC return sensor faulty	133	Ignition failure (4 attempts)
50	NTC domestic hot water sensor faulty (only for heating-only model with storage boiler)	151	Boiler board internal fault
83	Communication problem between boiler board and control unit. Probable short circuit on wiring.	160	Fan fault
84	Address conflict between control units	321	NTC domestic hot water sensor faulty
109	Air in boiler circuit (temporary fault)	384	Parasite flame (internal error)
110	Safety thermostat tripped due to overtemperature. (pump probably blocked or air in heating circuit)	385	Input voltage too low
111	Safety thermostat tripped due to overtemperature.	386	Fan speed threshold not reached
117	Pressure in hydraulic circuit too high	430	No circulation safety trip (control performed via pressure sensor)
118	Pressure in hydraulic circuit too low		



In the event of a fault, the display backlighting indicates the error code. 5 reset attempts can be performed after which the boiler shuts down. Wait 15 minutes before attempting to reset the boiler again.

5. BOILER INFORMATION MENU

Press to display the information indicated in the following table. Press to exit.

i	Description	i	Description
00	Secondary fault internal code	10	Zone 1 heating flow temperature
01	Heating flow temperature	11	Zone 2 heating flow temperature
02	External temperature (if the external sensor is fitted)	12	Zone 1 heating mode
03	External storage boiler temperature (fitted models)	13	Zone 2 heating mode
04	Storage boiler temperature (fitted models)	14	DHW circuit operating mode
05	Water pressure in heating system	15	Boiler operating mode
06	Heating return temperature	16	Solar plant operating mode
07	Fumes sensor temperature	17	Manufacturer information
08	not used	18	Manufacturer information

6. FILLING THE SYSTEM

Periodically check that the pressure displayed on the pressure gauge is **1 - 1.5** bar, with the system cold. If it is lower, turn the system filling tap installed by the fitter. Open the tap very slowly in order to vent the air.



The boiler is fitted with a hydraulic pressure gauge which prevents the boiler from working if there is no water.



*If pressure drops occur frequently, have the boiler checked by the **AUTHORISED TECHNICAL SERVICE CENTRE**.*

7. ROUTINE MAINTENANCE INSTRUCTIONS

To keep the boiler efficient and safe, have it checked by the Authorised Service Centre at the end of every operating period. Careful servicing ensures economical operation of the system.

8. SWITCHING OFF THE BOILER

To turn off the boiler, disconnect the electric power supply using the two-pole switch. In the “Off” operating mode  the boiler stays off but the electrical circuits remain powered and the anti-freeze function remains active.

INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

The following notes and instructions are addressed to installers to allow them to carry out trouble-free installation. Instructions for igniting and using the boiler are contained in the 'Instructions for Users' section. The installation must satisfy the requirements of standards and local by-laws and technical regulations.

Moreover, the installation technician must be qualified to install heating appliances. Additionally, bear in mind the following:

- The boiler can be used with any kind of convector plate, radiator or thermoconvector. Design the system sections as usual, though, bearing in mind the available capacity-head at the plate (see **SECTION E** at the end of this manual).
- Initial ignition of the boiler must be carried out by the Authorised Service Centre (as indicated on the attached sheet).

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



*When supplied, the boiler is not fitted with the following components: **EXPANSION VESSEL - SYSTEM FILLING TAP - HYDRAULIC SEPARATOR**. These must be mounted by the fitter.*



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

9. INSTALLING THE BOILER



*Take special care when filling the heating system. In particular, open any thermostat valves in the system, ensure the water enters slowly in order to prevent the formation of air inside the primary circuit until operating pressure is reached. Lastly, vent any radiators in the system. **BAXI declines all liability for damage deriving from the presence of air bubbles in the primary exchanger due to the incorrect or imprecise observance of the above.***



Tighten the boiler water connections with care (maximum tightening torque 30 Nm).

*The template outline is shown in "**SECTION C**" at the end of this manual.*

After deciding the exact location of the boiler, fix the template to the wall. Connect the system to the gas and water inlets present on the lower bar of the template. Fit two **G1"1/4** taps (flow and return) on the central heating circuit; these taps make it possible to carry out important operations on the system without draining it completely. Fit a hydraulic separator, sized according to maximum boiler and system pressure, downline from the hydraulic connectors of the boiler. If you are either installing the boiler on an existing system or replacing one, as well as the above, fit a settling tank under the boiler on the system return line in order to collect any deposits and scale circulating in the system after flushing. After fixing the boiler to the template, connect the flue and air ducts, supplied as accessories, as described in the following sections. Connect the siphon to a drain trap, making sure the slope is continuous. Avoid horizontal stretches. The boiler is electronically fitted out for connection to an external storage boiler.

9.1 BOILER PUMP

The boiler pump (**14-SECTION A**) is modulating and circulates the water between the boiler and the hydraulic separator (for hydraulic performance see the charts in **SECTION E**). The water in the system is circulated by the relative pumps (**SECTION F**).

Check that the flow of the water circulating in the boiler is not less than the value indicated in the following table:

Model	Minimum flow rate (l/h)	Operating flow rate (l/h) with BAXI hydraulic separator
1.35	800	1950
1.50	800	
1.60	1000	2100
1.70	1500	2750

10. INSTALLING THE DUCTS

The boiler is easy and flexible to install thanks to the extensive range of available accessories, as described below. The boiler has been designed for connection to a vertical or horizontal coaxial flue-air duct. The boiler can also be used with separate ducts using the accessory splitting kit.

WARNINGS

C13, C33 The terminals for separate flues must be fitted inside a 50 cm square. Detailed instructions are provided with the individual accessories.

C53 Do not fit the flue and air duct terminals on opposite walls of the building.

C63 The maximum pressure drop ΔP of the ducts must not exceed the values indicated in table 1 (A-B). The ducts must be certified for this specific use and for a temperature in excess of 100°C. The flue terminal must be certified to EN 1856-1.

C43, C83 The flue terminal or flue duct must be suitable for the purpose.



For optimal installation, the accessories supplied by the manufacturer should be used.

TABLE 1A

If the flue and air ducts installed are not supplied by BAXI S.p.A., make sure they are certified for the type of use and have a maximum pressure drop as indicated in the table to the side.

	ΔP (Pa)
1.35 MP	200
1.50 MP - 1.60 MP - 1.70 MP	270



To optimise operating safety, make sure the flue ducts are firmly fixed to the wall with suitable brackets.



Make sure there is a minimum downward slope of 1 cm per metre of duct towards the boiler.



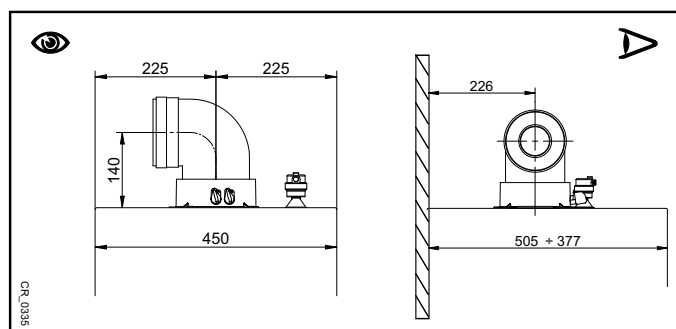
SOME OUTLET DUCT INSTALLATION EXAMPLES AND THEIR RELATIVE MAXIMUM LENGTHS ARE SHOWN IN SECTION D AT THE END OF THIS MANUAL.

10.1 CONCENTRIC DUCTS

This type of duct is used to discharge exhaust fumes and draw combustion air both outside the building and if a LAS flue is fitted. The 90° coaxial bend allows the boiler to be connected to a flue-air duct in any direction as it can be rotated by 360°. It can also be used as a supplementary curve combined with a coaxial duct or a 45° curve.

If fumes are discharged outside the building, the flue-air duct must protrude at least 18 mm from the wall to allow an aluminium weathering surround to be fitted and sealed to avoid water infiltrations.

- A 90° bend reduces the total duct length by 1 metre.
- A 45° bend reduces the total duct length by 0.5 metres.
- The first 90° bend is not included when calculating the maximum available length.
-

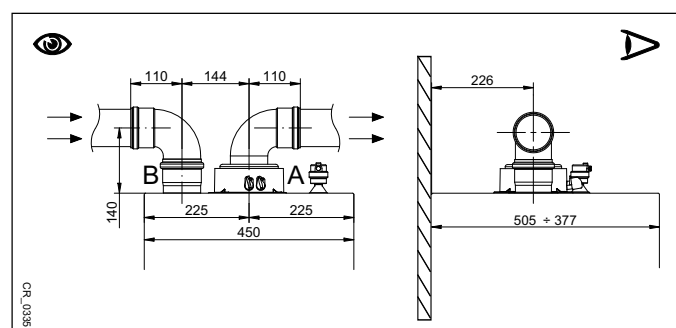


10.2 SEPARATE DUCTS

This type of installation makes it possible to discharge exhaust fumes both outside the building and into single flue ducts. Comburent air can be drawn in at a different location from that of the flue terminal. The accessory splitting kit comprises a flue duct adaptor (80) (B) and an air duct adaptor (A). For the air duct adaptor, fit the screws and seals previously removed from the cap.

The 90° bend is used to connect the boiler to the inlet and outlet ducts, adapting them to various requirements. It can also be used as a supplementary curve combined with a duct or a 45° bend.

- A 90° bend reduces the total duct length by 0.5 metres.
- A 45° bend reduces the total duct length by 0.25 metres.
- The first 90° bend is not included when calculating the maximum available length.

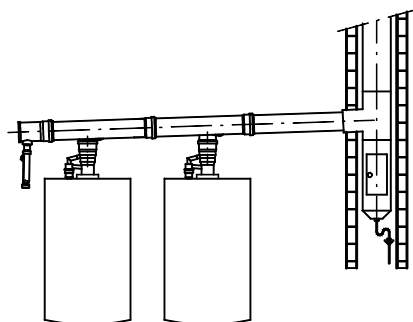


10.3 CASCADE DUCTS

This type of duct evacuates the products of combustion of more than one boiler in a cascade connection through a shared fumes collector. The collector may only be used to connect the boilers to the flue duct. Available diameters are: Ø125 mm - Ø160 mm and Ø200 mm. A range of accessories is available on request.

TABLE 1B

BOILER MODEL	MAXIMUM NUMBER OF BOILERS IN A CASCADE CONNECTION			PARAMETER P46(a) Minimum power rpm	
	Ø125 mm (200 kW Max)	Ø160 mm (250 kW Max)	Ø200 mm (500 kW Max)	G20	G31
1.35	5	7	12	1700	1700
1.50	4	5	10	1700	1700
1.60	3	4	9	1620	1620
1.70	2	3	7	1470	1470



In this outlet typology, a fumes clapet valve (no-return valve), Ø 80/110 mm, must be fitted to each boiler. Change the parameter P46(a) as shown in table 1B following the procedure described in chapter 14.



The fumes duct must be calculated by a qualified technician during the system design stage, as required by current regulations.

11. ELECTRICAL CONNECTIONS

This machine is only electrically safe if it is correctly connected to an efficient earth system in compliance with current safety regulations. Connect the boiler to a 230V single-phase earthed power supply using the supplied three-pin cable, observing correct Live-Neutral polarity.

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

When replacing the power supply cable, fit a harmonised "HAR H05 VV-F" 3x0.75 mm² cable with a maximum diameter of 8 mm. To access the terminal block, remove the front boiler panel (fixed with two screws at the bottom), turn the control box downwards and access terminal blocks **M1**, **M2**, **M3**, used for the electrical connections, after removing the protective cover. The 3.15 A fast-blowing fuses are incorporated in the power supply terminal block (to check and/or replace the fuse, pull out the black fuse carrier).

SEE WIRING DIAGRAM IN **SECTION B** AT THE END OF THIS MANUAL



Make sure that the overall rated power input of the accessories connected to the appliance is less than 2A. If it is higher, install a relay between the accessories and the electronic board.



The connections in terminal blocks M1- M3 are high voltage (230 V). Before making connections, make sure the appliance is disconnected from the power supply. Respect the input polarity on terminal block M1: L (LINE) - N (NEUTRAL).

TERMINAL BLOCK M1

(L) = Live (brown)

(N) = Neutral (light blue).

⊕ = Earth (yellow-green).

(1) (2) = contact for Ambient Thermostat.



Put back the jumper on terminals 1-2 of boiler terminal block M1 if the room thermostat is not used or if the Remote Control is installed.

TERMINAL BLOCK M2

Terminals 1 (back-lighting) - 2 (earth) - 3 (+12V): connection to the Remote Control (low voltage) supplied as an accessory.

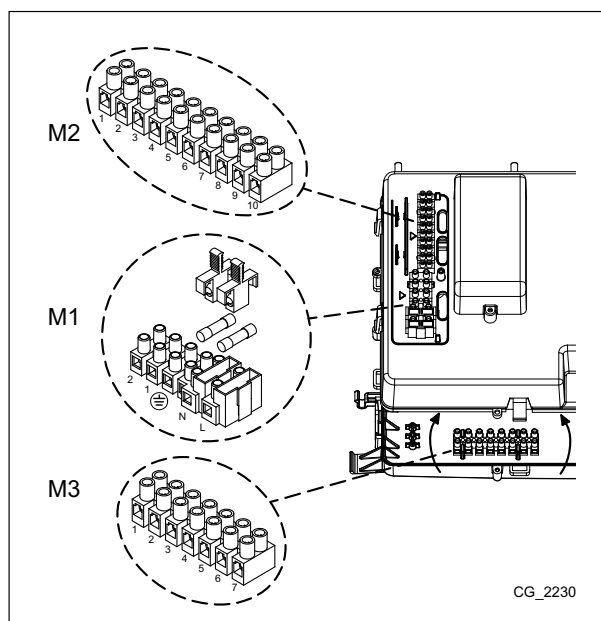
Terminals 4 - 5 (common): External Probe connection (supplied as an accessory)

Terminals 6 - 5 (common): 2nd Auxiliary Probe (probes for solar plant, cascade system, zone system, etc.).

Terminals 7 - 5 (common): 1st Auxiliary Probe (probes for solar plant, cascade system, zone system, etc.).

Terminals 9-10: storage boiler sensor connection.

Terminal 8: not used.



CG_2230

TERMINAL BLOCK M3

Terminals 1 - 3: not used.

Terminal 4 - 5: storage boiler pump connection.

Terminal 6 - 7: system heating pump connection (external downline from hydraulic separator).



If the appliance is connected to an underfloor system, install a limit thermostat to prevent the latter from overheating.



Use the relative cable grommets at the bottom of the boiler to thread the cables through to the terminal blocks.

11.1 CONNECTING THE AMBIENT THERMOSTAT



The connections in terminal block M1 are high voltage (230 V). Before making connections, make sure the appliance is disconnected from the power supply. Respect polarity L (LIVE) - N (NEUTRAL).

To connect the Ambient Thermostat to the boiler, proceed as described below:

- switch off the boiler;
- access the terminal block **M1**;
- remove the jumper from the ends of contacts **1-2** and connect the wires of the Ambient Thermostat;
- switch on the boiler and make sure the Ambient Thermostat works correctly.

11.2 ACCESSORIES NOT INCLUDED IN THE SUPPLY

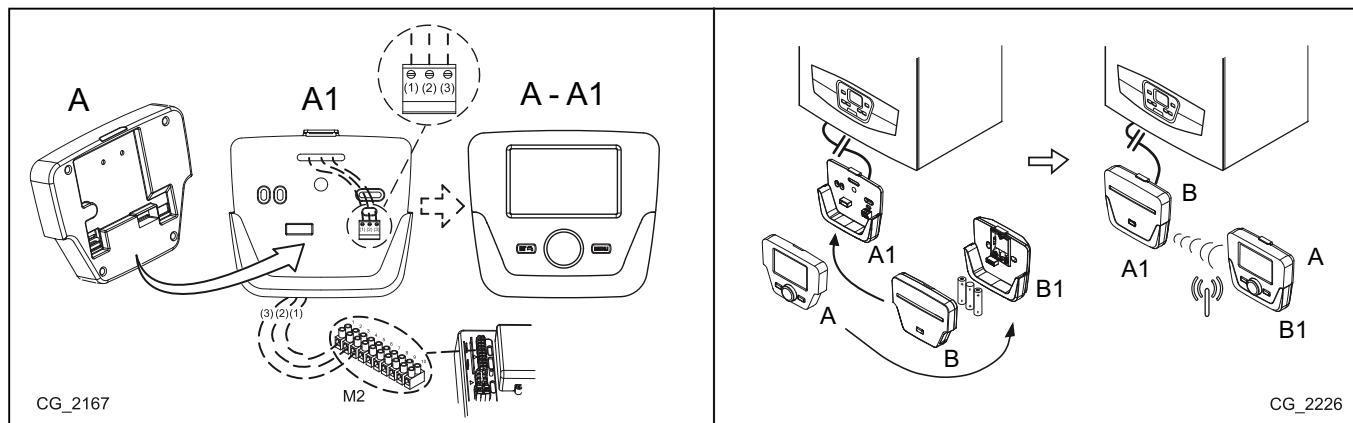
11.2.1 REMOTE CONTROL



The wire (1) from the boiler terminal block M2 powers the display backlighting (12 V). It is not necessary to connect this wire to make the Remote Control work.

To operate the boiler with the Remote Control mounted on the wall, purchase accessory **A** supplied with the base **A1**. Also see the mounting and operation instructions supplied with the kit A. Proceed as follows:

- Switch off the boiler.
- Pass the three wires from the boiler terminal block **M2** through the hole in the base **A1** to apply to the wall.
- Connect wires **1-2-3** of the boiler terminal block **M2** to terminals **(1)-(2)-(3)** of the base terminal block **A1** respectively.
- Fix the base **A1** to the wall using the expansion grips and screws supplied with the accessory.
- Apply the Control Panel **A** to the base fixed to the wall, taking care not to apply excessive force.
- Power the boiler making sure that the Remote Control lights up.



A	Control Panel	A1	Base for wall-mounted Control Panel		
B	Led interface accessory	B1	Base for Led interface accessory		
(1)	Display backlighting +12V	(2)	Earth connection		



Use the Remote Control to set the programmable timer for heating and DHW. See the instructions supplied with the accessory.

SETTING PARAMETERS USING THE REMOTE CONTROL

SYMBOLS FOR REMOTE CONTROL			
	Turn knob B		Display shows
	Press knob B		Press button A and knob B together
	Press button A or C		Press buttons A and C together

KEY TO FIGURE MENU

1	Enduser	3	Engineer
2	Commissioning	4	OEM

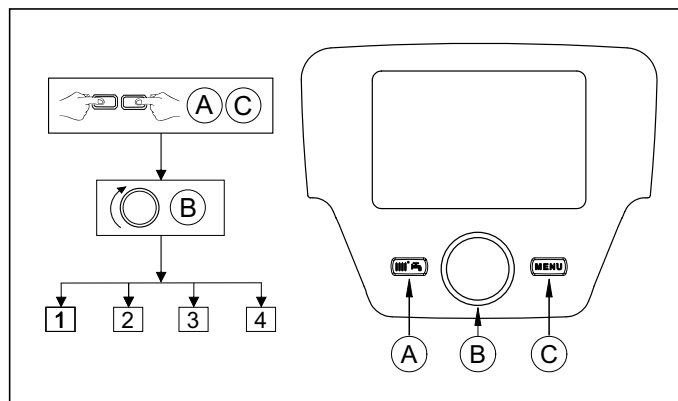


ALL MODIFIED PARAMETERS SHOULD BE NOTED DOWN IN THE TABLE AT THE END OF THIS MANUAL.

The following procedure is used to access the four boiler programming menus:

- from the main menu  **C**.
-  **A** and **C** (hold down for approx. 6 seconds)  menu **1-2-3-4** (see figure to side and key).
-  **C** to go back one menu at a time to the main menu.

When the Control Panel is wall-mounted enable the **room sensor** and **flow temperature modulation** as follows:



A) ROOM SENSOR

- Access menu **2**.
-  **B**  **Operator unit**  **B** to confirm.
-  **B**  programme row **40** (Used as)  **B**.
-  **B** (anti-clockwise)  **Room unit 1**  **B** to confirm (the room sensor is now active).



For correct operation of the environment unit during the reduced time band it is necessary to set the parameter **5977** = "none".

B) FLOW TEMPERATURE MODULATION

To set flow temperature modulation, disable parameter **742** (HC1). Proceed as follows:

- Access menu **2**.
-  **B**  **Temps / mode CH1**  **B** to confirm  **B**  **742** (Flow temp setpoint room stat)  **B** to confirm.
-  **B** (anti-clockwise)  "----" then  **B** to confirm.



If, when turning the knob **B** on the main menu, the display visualises the boiler flow temperature instead of the ambient temperature, parameter **742** has not been set correctly.

After every system configuration (e.g.: solar combination, connection an external storage boiler, etc.) perform the following procedure to update the boiler board to the new configuration:

- Access menu **2** as indicated at the beginning of this section.
-  **B**  **Configuration**  **B**  **B**  programme row **6200** then  **B**.
-  **B**  **Yes** then  **B** to confirm.

ZONE SYSTEM WITH INSTALLATION OF THE REMOTE CONTROL

The electrical connection and the adjustments required to manage a system divided into zones with use of the Remote Control differs according on the accessories connected to the boiler. To install and configure, see the instructions of the **Expansion Module** supplied as an accessory.

ADJUSTING THE TEMPERATURE OF THE HIGH TEMPERATURE HEATING SYSTEM

To avoid frequent starting and stopping, raise the minimum temperature setpoint of the boiler in the heating mode by setting parameters **740**, to not less than 45°C, using the procedure described in point **B**.

TEMPERATURE ADJUSTMENT ON LOW TEMPERATURE HEATING SYSTEM

For a low temperature system (such as underfloor heating), reduce the maximum CH temperature setpoint on the boiler by setting parameter **741** (point **B**) to a value not greater than 45°C.

11.2.2 EXTERNAL SENSOR

To connect this accessory, see figure to side (terminals **4-5**) and the instructions supplied with the sensor.

With the External Sensor connected,   on the boiler control panel move the set climate curve **Kt** in parallel (see chart in **SECTION E** and parameter **P03** in the table in section 14). To increase room temperature press **+**, to decrease press **-**.

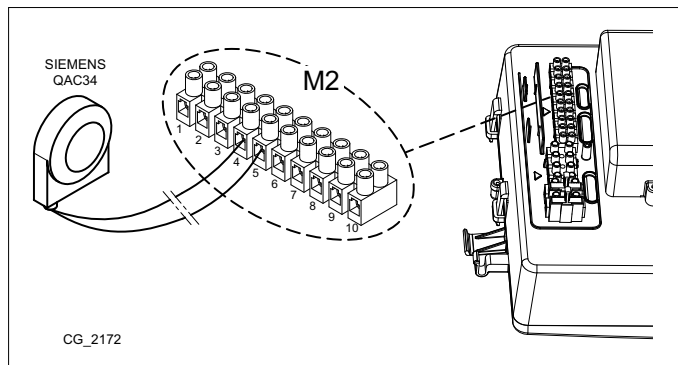
SETTING THE “Kt” CLIMATE CURVE

To set the required kt climate curve, proceed as follows:

- Access the menu as described in section 14.
- Select parameter **P03**.
- Select the climate curve from among those available, see the curve chart in **SECTION E** at the end of this manual (the preset curve is 1.5).

KEY TO CURVE Kt CHART - SECTION E

	Flow temp		Outside temp
---	-----------	---	--------------



11.2.3 HEATING SYSTEM PUMP

Install the system pump downline from the hydraulic separator. Choose the pump according to the required system capacity/head characteristics (see **SECTION F**).

11.2.4 EXTERNAL STORAGE BOILER

The boiler can be electrically connected to an external storage boiler. A diagram of the hydraulic connection of the external storage boiler is shown in **SECTION F**. Connect the storage boiler pump to terminals **4-5** of the **M3** terminal block (**SECTION B**). Install the storage boiler downline from the hydraulic separator. Use the sensor supplied as an accessory and connect it to terminals **9-10** of terminal block **M2** (**SECTION B**). Make sure that the exchange capacity of the storage boiler coil is appropriate for the power of the boiler.

EXTERNAL SYSTEM MANAGEMENT MODULES

The boiler can independently manage up to three heating circuits by using external accessories such as room units, remote controls and external modules (AGU 2.550 and AVS 75). The boiler electronics also comprises a wide range of functions for personalising and managing various system types. To assure correct system operation, a number (from 1 to 3) must be assigned to each accessory in order to allow the boiler board to recognise it. Consequently, carefully read the instructions provided with the accessories.

11.2.5 MIXED ZONES (SECTION F)

A mixed zone can be managed using the **AVS75** external module, supplied as an accessory. This accessory can manage: a zone pump, a mixing valve, a temperature sensor, a limit thermostat and a room thermostat. To connect the components and adjust the system read the manual provided with the accessory.

11.2.6 BOILERS IN A CASCADE CONNECTION (SECTION F)

The **AVS75** external unit, supplied as an accessory, is used to manage a heating system with up to 16 boilers connected in a cascade arrangement and a possible separate storage boiler providing domestic hot water. This accessory, connected to one of the cascade boilers, can directly control the circuit components up to a maximum of 3 independent relay outlets, 2 temperature sensors, 1 high voltage limit thermostat connector and one 1 control input (e.g.: room thermostat). The system also requires an **OCI 345** interface on each boiler comprising in the cascade arrangement. The **Remote Control** accessory must also be installed to adjust boiler parameters. To connect the components and adjust the system read the manual provided with the accessory.

11.2.7 SOLAR PLANT (SECTION F)

Use the **AGU 2.550** external unit, supplied as an accessory, to manage a solar plant. To connect the plant, see the instructions supplied with the accessory.



THE HYDRAULIC DIAGRAMS OF THE CASES DESCRIBED CAN BE CONSULTED IN SECTION F AT THE END OF THIS MANUAL

12. SPECIAL FUNCTIONS

12.1 SYSTEM GAS EXTRACTION FUNCTION

This function is used to facilitate the elimination of the air inside the heating circuit when the boiler is first installed or after maintenance when the water is drained from the primary circuit.

To enable the system gas extraction function press buttons **IRP** and **OK** together for 6 seconds. When the function is active, **On** appears on the display for a few seconds, followed by programme row **312**.

The electronic board will activate a pump on/off cycle lasting 10 minutes. The function will automatically stop at the end of the cycle. To manually exit this function, press the above buttons together for 6 seconds once again.

12.2 CALIBRATION FUNCTION

To calibrate the gas valve, proceed as follows:

- Press buttons **IRP** and **OK** together for at least 6 seconds. When the function is enabled, the display shows **"On"** for a few seconds followed by programme row **"304"** alternated with the % of boiler power.
- Press **IRP** and **OK** to gradually adjust power (sensitivity 1%).
- To exit press both buttons together for at least 6 seconds, as described in point one.



Press **OK** to display the instantaneous flow temperature for 15 seconds.

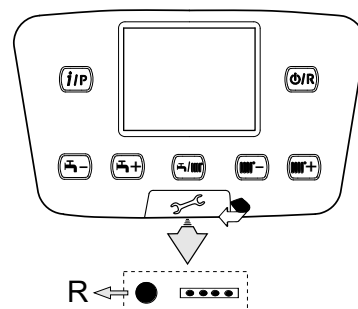
12.3 CHIMNEY SWEEPER

When this function is enabled, the boiler generates maximum heating power. To enable the function, proceed as follows:

- press **IRP** and **OK** together for 6 seconds. The display shows **"303"** alternated with the power output of the boiler.
- Press **IRP** and **OK** to adjust boiler power **1**=minimum, **2**=maximum DHW, **3**=maximum heating.
- To interrupt the function repeat the procedure described in point one.

13. FAULTS THAT CANNOT BE RESET BY THE USER

In case of **FAULTS** that cannot be reset by pressing **OK** (such as E151 or exceeding 5 manual RESET attempts by the user) RESET the board by pressing the black button (**R**) located under the rubber cap (symbol ) of the front control panel (figure to side).



14. PARAMETER SETTINGS

To programme the parameters of the boiler electronic board, proceed as follows:

- Press **IRP** and **OK** together and hold them down for 6 seconds until programme row **"P02"** appears on the display alternated with the set value (°C);
- Press **IRP** and hold down for 6 seconds until **"On"** appears on the display. Release the button and **"P01"** appears on the display;
- Press **IRP** and **OK** to scroll the list of parameters;
- Press **IRP**, the value of the selected begins flashing, press **IRP** and **OK** to change the value;
- press **IRP** to confirm the value or press **OK** to exit without saving.



Further information concerning the parameters listed in the following table are supplied together with the required accessories.

(a)	(b)	ZONE 1 HEATING PARAMETERS (main zone)		Factory setting	Minimum	Maximum
P01	700	*Operating mode (0=Antifreeze, 1=Timed, 3=T.comfort)		3	0	3
P02	712	*Reduced ambient temperature	°C	16	4	35
P03	720	*"Kt" curve slope		1,5	0,1	4
P04	721	*"Kt" curve drift	-	0	- 4,5	4,5
P05	726	*"Kt" curve adaptation	-	1	0	1
P06	741	Flow temperature setpoint (maximum value)	°C	80	20	80
P07	742	*Enable modulating temperature if set = "---"	°C	80	20	80
P08	750	*Ambient influence	%	50	1	100
P09	834	*Opening/Closing speed of mix valve	s	180	30	873
ZONE2 HEATING PARAMETERS (with accessory Expansion Unit)						
P10	1000	*Operating mode (0=Antifreeze, 1=Timed, 3=T.comfort)	°C	3	0	3
P11	1010	*Comfort room temperature		20	4	35
P12	1012	*Reduced ambient temperature	°C	16	4	35
P13	1020	*"Kt" curve slope	-	1,5	0,1	4
P14	1021	*"Kt" curve drift	-	0	- 4,5	4,5
P15	1026	*"Kt" curve adaptation	-	1	0	1
P16	1041	Flow temperature setpoint (maximum value)	°C	80	20	80
P17	1042	*Enable modulating temperature if set = "---"	°C	80	20	80
P18	1050	*Ambient influence	%	50	1	100
P19	1134	*Opening/Closing speed of mix valve	s	180	30	873
DHW PARAMETERS						
P20	1620	Operating mode in DHW (with Remote Control) 0=always enabled, 1=according to hourly heating programme, 2= according to hourly DHW programme.	-	0	0	2
P21	1640	Anti-legionellosis function Disabled/Periodic (boiler with storage unit) 0=disabled, 1=periodic (depending on P22), 2=once a week	-	0	0	2
P22	1641	Periodic anti-legionellosis function enable (only if P21 =1) 1=daily, 2..6=intervals of 2..6 days, 7=once a week	-	7	1	7
P23	1663	Circulation temperature setpoint (additional DHW pump)	°C	45	8	80
P24	5470	Preheating time for DHW circuit (1=10' -- 144=1440')	min	0	0	144
BOILER PARAMETERS						
P25	2243	Minimum boiler off time	min	3	0	255
P26	2217	Anti-freeze setpoint	°C	5	-20	20
P27	2250	Pump post-circulation time	min	3	0	20
P28	2441	Max. fan speed (heating)	rpm	xxx	0	8000
P29	2455	Minimum boiler off differential	°C	10	0	20
SOLAR PLANT PARAMETERS (with accessory Expansion Unit)						
P30	3810	Temperature - on differential	°C	8	0	40
P31	3811	Temperature - off differential	°C	4	0	40
P32	3850	Solar panel manifold overheating protection ("---" = disabled)	°C	---	30	350
P33	5051	Maximum temperature of storage boiler	°C	90	8	90
CONFIGURATION						
P34	5700	Not used (Do NOT change this parameter)	-	---		
P35	5710	Zone 1 heating circuit (1=enabled)	-	1	0	1
P36	5715	Zone 2 heating circuit (1=enabled)	-	0	0	1
P37	5890	Not used (Do NOT change this parameter)	-	33	0	43
P38	5931	*BX2 sensor input (first auxiliary sensor – section 11)	-	0	0	19
P39	5932	*BX3 sensor input (second auxiliary sensor – section 11)	-	0	0	19
P40	5977	*Input H5 (multifunction input – 18=Room thermostat)	-	18	0	32
P41	6020	*Configuration of accessory Expansion Unit	-	0	0	7
P42	6220	Software version	-	---	0	99
MAINTENANCE						
P43	7045	Time after maintenance		xxx	0	240
P44	6704	View/Hide secondary fault internal code		1	0	1
BURNER CONTROL						
P45	9512	Required ignition speed	rpm	xxx	0	8000
P46	9524	Required minimum operating speed (low speed)	rpm	xxx	0	8000
P47	9529	Required maximum operating speed (high speed)	rpm	xxx	0	8000
BOILER CONTROL PANEL PARAMETERS						
P48	3	Unit of measurement (1=bar, °C – 2=PSI, °F)	-	1	1	2
P49	4	Control panel operation: (1=central, 0=local)	-	1	0	1
P50	5	Software version		xx	0	999

* see "Accessories not included in supply"

xx: the value depends on the software version xxx: the value depends on the type of boiler

(a): parameters read on the front boiler panel (fixed control panel) (b): parameters read on the Remote Control

15. GAS VALVE CALIBRATION

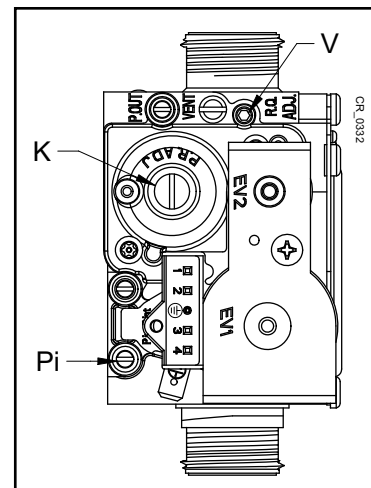
To calibrate the gas valve, enable the calibration function as described in section 12.2 and carry out the following operations:

1) Calibrating MAXIMUM heat output.

Check that the CO_2 measured on the flue duct, with the boiler operating at maximum heat capacity, matches that indicated in table 2. If it does not, turn the adjustment screw (V) on the gas valve. Turn the screw clockwise to decrease the level of CO_2 and anti-clockwise to increase it.

2) Calibrating REDUCED heat output

Check that the CO_2 measured on the flue duct, with the boiler operating at minimum heat capacity, matches that indicated in table 2. If it does not, turn the adjustment screw (K) on the gas valve. Turn the screw clockwise to increase the level of CO_2 and anticlockwise to decrease it.



V	Gas flow adjustment screw	Pi	Gas supply pressure tap
K	OFFSET adjustment screw		

15.1 GAS CONVERSION



When converting from natural gas to propane (LPG), before calibrating the gas valve as described above, replace the venturi assembly (B) as indicated in the figure. To achieve this, release the gas pipe (fixed with clips for models 1.35 - 1.50 -1.60 and threaded nut G1" for model 1.70) and remove the three screws securing the flange. Afterwards, make sure there are no gas leaks. Modify the parameters (fan rpm) as indicated in table 2 following the procedure described in section 14.

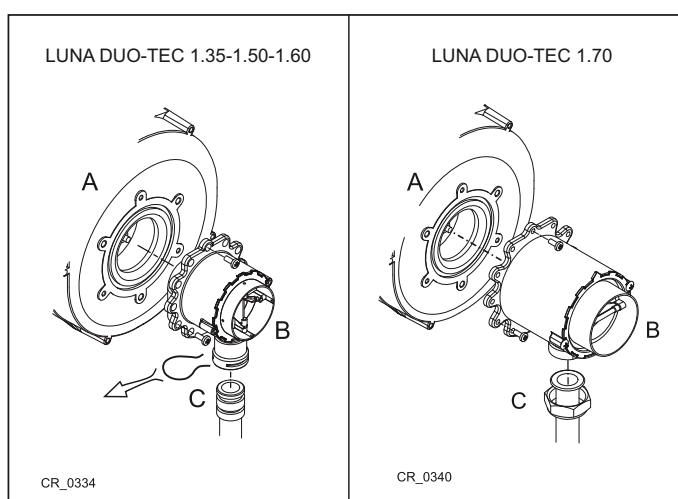


TABLE 2

PARAMETERS - rpm														
P46 (a)		P28 - P47 (a)		P45 (a)		VENTURI Ø (mm)	GAS NOZZLES Ø (mm)		CO ₂ Min (%)		CO ₂ Max (%)		Max. CO (ppm)	
Min. power		Max. power		Ignition power										
G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20-G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20/G31	
1.35	1500	1500	5000	4800	2300	3000	24	3,7(n°2)	2,95(n°2)	*8,5	*9,5	*9,0	*10	< 250
1.50	1500	1500	6650	6400	2300	3000	24	3,7(n°2)	2,95(n°2)	*8,5	*9,5	*9,0	*10	
1.60	1420	1420	6750	6600	2000	2500	28	4,6(n°2)	3,45(n°2)	*9,0	*9,4	*9,0	*10,1	
1.70	1270	1270	6450	6100	2100	2500	30	5,3(n°2)	4,0(n°2)	*8,5	*9,5	*9,0	*10	

* CO₂ with cover closed. Without cover (chamber open) the value is less than 0.2%.

(a) value read on the boiler front panel display to multiply x 10 (e.g.: 150 corresponds to 1500 rpm)



To simplify calibration of the gas valve, set the "calibration function" directly on the boiler control panel as described in section 12.2.



For cascade ducts, change the parameter P46(a) increasing the number of fan revolutions by 200 (see table 1B in chapter 10.3).

16. ADJUSTMENT AND SAFETY DEVICES

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

- **Limit thermostat**

Thanks to a sensor placed on the CH flow line, this thermostat interrupts the flow of gas to the burner if the water in the primary circuit overheats. Under such conditions the boiler is blocked and only after the fault has been eliminated can it be ignited again by pressing .



It is forbidden to disable this safety device.

- **NTC flue sensor**

This device is positioned on the fumes duct. The electronic board stops gas from flowing to the burner in case of over heating. Press  to re-establish normal operating conditions.



The above reset operation is only possible if the temperature is less than 90°C.



It is forbidden to disable this safety device

- **Flame ionisation detector**

The flame sensing electrode guarantees safety of operation in case of gas failure or incomplete ignition of the main burner. In these conditions, the boiler blocks. Press  to re-establish normal operating conditions.

- **Hydraulic pressure switch**

This device allows the main burner to be ignited only if system pressure is higher than 0.5 bars.

- **Pump post-circulation**

The electronically-controlled pump post-circulation function lasts 3 minutes and is enabled, in the heating mode, if the ambient thermostat causes the main burner to go out.

- **Antifreeze device**

The electronic boiler management system includes an "antifreeze" function for the heating and DHW systems which, when flow temperature falls below 5°C, operates the burner until a flow temperature of 30°C is reached. This function is enabled when the boiler is switched on, the gas supply is open and the system is correctly pressurised.

- **Pump anti-block function**

If no heat demand is received in the heating and/or DHW modes for 24 consecutive hours, the pumps will automatically start and operate for 10 seconds.

- **Hydraulic safety valve (heating circuit)**

This device is set to 4 bar and is used for the heating circuit. Connect the safety valve to a drain trap. Do not use it to drain the heating circuit.

- **Heating pump pre-circulation**

In case of a heat demand in the heating mode, the appliance can pre-circulate the pump before the burner is ignited. This pre-circulation phase last from a few seconds to a few minutes, depending on the operating temperature and installation conditions.



The functions performed by the adjustment and safety devices are only operative if the boiler is switched on.

17. PUMP CAPACITY/ HEAD

The hydraulic pump is modulating and circulates the water between the boiler and the hydraulic separator.

KEY TO PUMP CHARTS - SECTION E

Q	RATE OF FLOW
H	HEAD



THE PUMP FLOW / HEAD CHARTS CAN BE CONSULTED IN SECTION E AT THE END OF THE MANUAL.

18. ANNUAL SERVICING

To optimise boiler efficiency, carry out the following annual controls:

- Check the appearance and airtightness of the gaskets of the gas and combustion circuits;
- Check the state and correct position of the ignition and flame-sensing electrodes;
- Check the state of the burner and make sure it is firmly fixed;
- Check for any impurities inside the combustion chamber. Use a vacuum cleaner to do this;
- Check the gas valve is correctly calibrated;
- Check the pressure of the heating system;
- Check the pressure of the expansion vessel (system);
- Check the fan works correctly;
- Make sure the flue and air ducts are unobstructed;
- Check for any impurities inside the siphon.



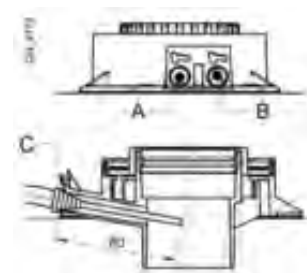
Before commencing any maintenance operations, make sure the boiler is disconnected from the power supply. After servicing, reset the original operating parameters of the boiler if they were changed.

18.1 COMBUSTION PARAMETERS

To measure combustion efficiency and the toxicity of the products of combustion, the boiler is fitted with two dedicated test points. One connection point is connected to the flue gas discharge circuit (**A**), and allows monitoring of the quality of the combustion products and the combustion efficiency. The other is connected to the combustion air intake circuit (**B**), allowing checking of any recycling of the combustion products in case of coaxial pipelines. The following parameters can be measured at the connection point on the flue gas circuit:

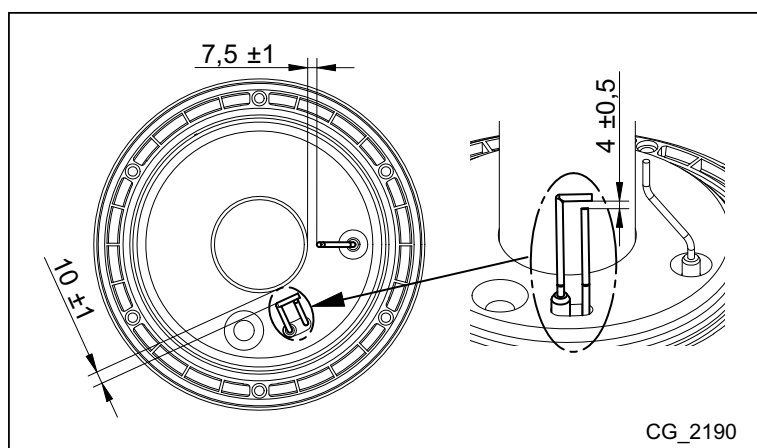
- temperature of the combustion products;
- oxygen (O_2) or carbon dioxide (CO_2) concentration;
- carbon monoxide (CO) concentration.

The temperature of the comburent air must be measured on the test point located on the air intake flue (**B**) by inserting the measurement sensor by about 8 cm (**C**).



To enable the "CHIMNEY SWEEPER" consult section 12.3.

18.2 POSITIONING THE ELECTRODES

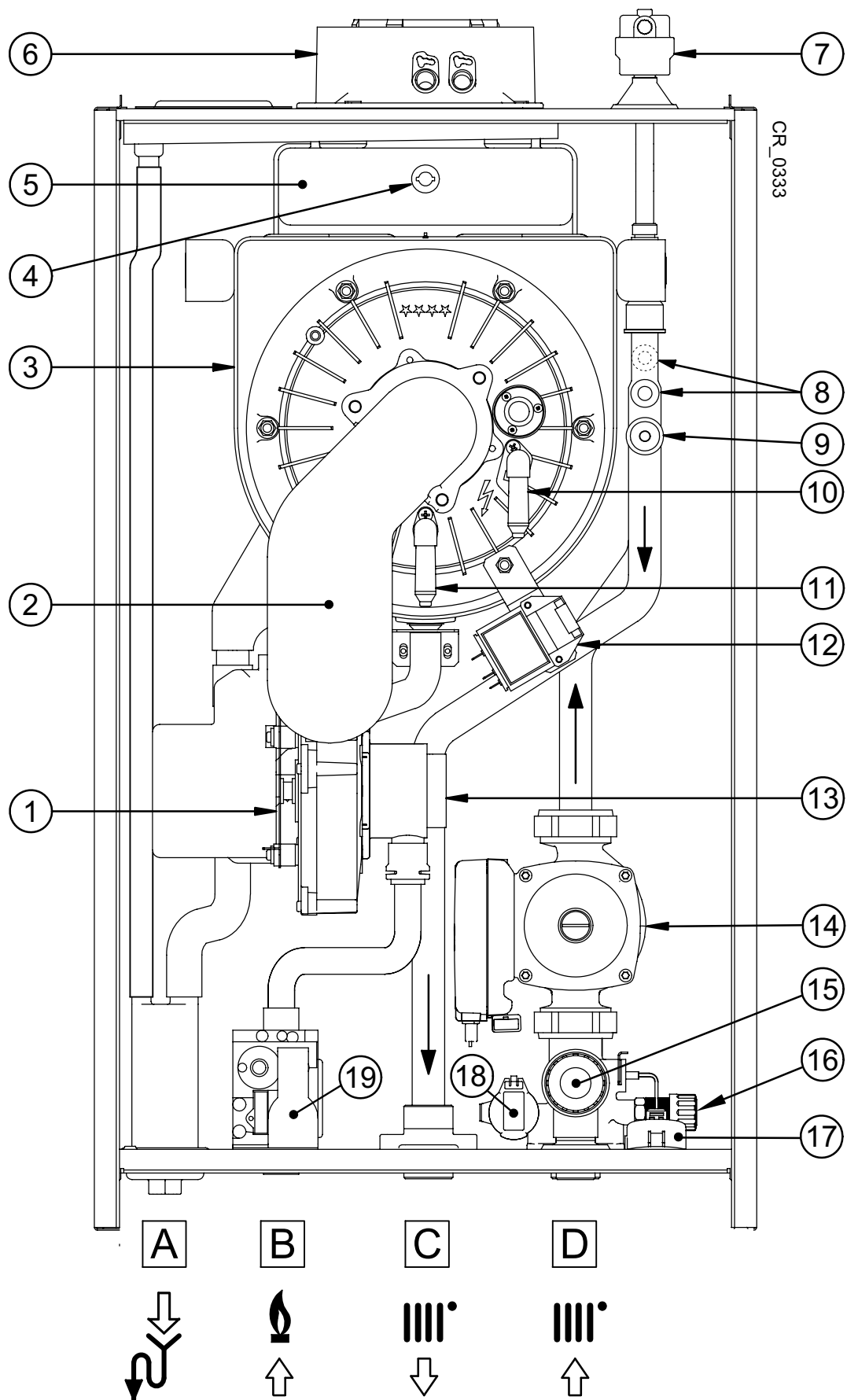


19. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model: LUNA DUO-TEC MP		1.35	1.50	1.60	1.70
Cat.		II _{2H3P}			
Gas used	-	G20 - G31			
Rated heat input	kW	34,8	46,3	56,6	66,9
Reduced heat input	kW	5,1	5,1	6,3	7,4
Rated heat power 80/60 °C	kW	33,8	45	55	65
Rated heat power 50/30 °C	kW	36,6	48,6	59,4	70,2
Reduced heat output 80/60 °C	kW	5,0	5,0	6,1	7,2
Reduced heat output 50/30 °C	kW	5,4	5,4	6,6	7,8
Rated efficiency 80/60 °C	%	97,4	97,4	97,2	97,2
Rated efficiency 50/30 °C	%	105,0	105,0	105,0	105,0
Efficiency 30% P _n 40/30 °C	%	107,6	107,6	107,6	107,6
Max. water pressure in heating circuit	bar	4			
Min. water pressure in heating circuit	bar	0,5			
Temperature range in heating circuit	°C	25÷80			
Fumes typology	-	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23			
Coaxial flue duct diameter	mm	80/125			
Diameter of separate outlets	mm	80/80			
Max. mass flow rate of flue	kg/s	0,016	0,021	0,026	0,031
Min. mass flow rate of flue	kg/s	0,002	0,002	0,003	0,004
Max. temperature of flue	°C	90	92	96	76
NOx Class 5 (EN 297 - EN 483)	mg/kWh	31,8	29,8	34,1	34,8
Natural gas supply pressure 2H	mbar	20			
Propane gas supply pressure 3P	mbar	37			
Power supply voltage	V	230			
Power supply frequency	Hz	50			
Rated power supply	W	180	190	210	210
Net weight	kg	40	40	40	50
Dimensions - height	mm	766			
- width	mm	450			
- depth	mm	377	377	377	505
Protection-limit against humidity (EN 60529)	-	IPX5D			
Capacity of boiler circuit (volume of water)	l	4	4	5	6
EC certificate Nr. 0085CM0128					

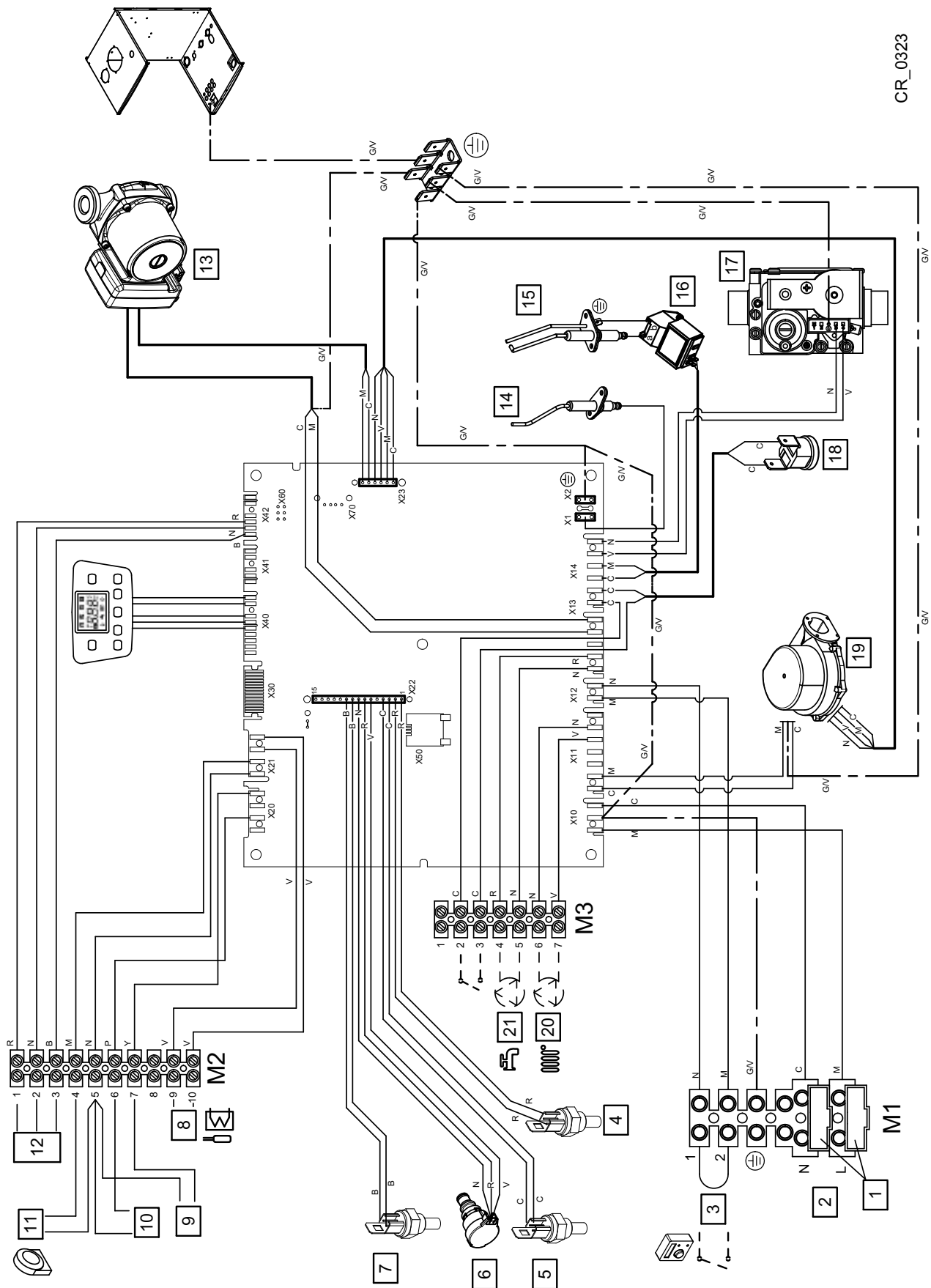
CONSUMPTION AT HEAT INPUT Q_{max} and Q_{min}

Q _{max} (G20) - 2H	m³/h	3,68	4,90	5,98	7,07
Q _{min} (G20) - 2H	m³/h	0,54	0,54	0,67	0,78
Q _{max} (G31) - 3P	kg/h	2,70	3,60	4,40	5,20
Q _{min} (G31) - 3P	kg/h	0,40	0,40	0,49	0,57



	IT	EN
1	Ventilatore	Fan
2	Collettore miscela aria-gas	Air/gas blend manifold
3	Scambiatore primario	Primary exchanger
4	Sonda fumi	Flue sensor
5	Convogliatore fumi	Flue hood
6	Raccordo coassiale	Coaxial connector
7	Valvola di sfogo aria automatica	Automatic air vent
8	Sonda NTC riscaldamento	NTC heating sensor
9	Termostato di sicurezza	Safety thermostat
10	Elettrodo di accensione	Ignition electrode
11	Elettrodo di rivelazione di fiamma	Flame detection electrode
12	Accenditore	Spark generator
13	Venturi	Venturi
14	Pompa	Pump
15	Valvola di sicurezza idraulica	Hydraulic Safety valve
16	Rubinetto di scarico caldaia	Boiler drain tap
17	Manometro	Pressure gauge
18	Sensore di pressione idraulico	Hydraulic Pressure Sensor
19	Valvola gas	Gas valve
A	Sifone con scarico condensa	Siphon with condensate drain
B	Ingresso GAS	Gas inlet connection
C	Mandata acqua riscaldamento	Heating flow connection
D	Ritorno acqua riscaldamento	Heating return connection

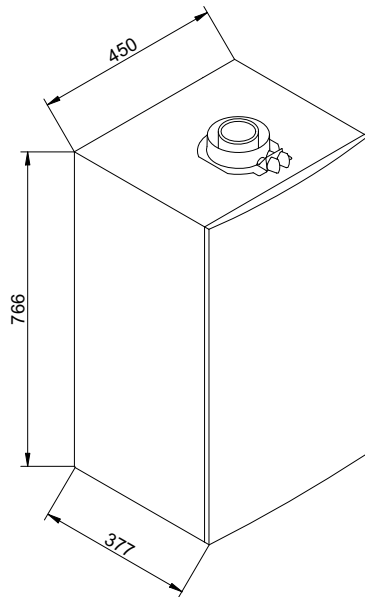
	DE	ES
1	Ventilator	Ventilador
2	Sammelrohr Luft-/Gasgemisch	Colector de mezcla aire-gas
3	Primär-Tauscher	Intercambiador primario
4	Abgasfühler	Sonda de humos
5	Abgasleitung	Canalizador de humos
6	Koaxiales Anschlussstück	Empalme coaxial
7	Automatisches Entlüftungsventil	Válvula de purga aire automática
8	NTC-Fühler Heizung	Sonda NTC calefacción
9	Sicherheitsthermostat	Termostato de seguridad
10	Zündungselektrode	Electrodo de encendido
11	Flammenüberwachungselektrode	Electrodo de detección de llama
12	Zünder	Encendedor
13	Venturi	Venturi
14	Pumpe	Bomba
15	Hydraulisches Sicherheitsventil	Válvula de seguridad hidráulica
16	Entleerungshahn Heizkessel	Grifo de descarga caldera
17	Druckmesser	Manómetro
18	Hydraulikdruckfühler	Sensor de presión hidráulico
19	Gasventil	Válvula de gas
A	Siphon mit Kondenswasserauslass	Sifón con conducto de descarga condensado
B	GAS-Eingang	Entrada GAS
C	Warmwasservorlauf	Impulsión agua de calefacción
D	Warmwasserrücklauf	Retorno agua de calefacción



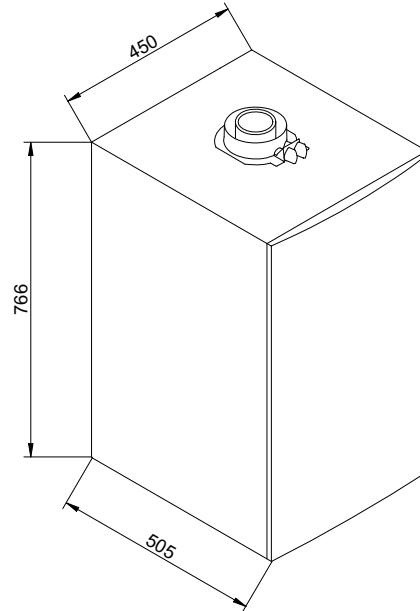
CR_0323

	IT	EN	DE	ES
1	Fusibili	Fuses	Schmelzsicherungen	Fusibles
2	Alimentazione elettrica 230 V	230 V Power Supply	Stromversorgung 230 V	Alimentación eléctrica 230 V
3	Unità Ambiente	Room Unit (RU)	Raumgerät	Unidad de Ambiente
4	Sonda mandata riscaldamento	Heating flow sensor	Vorlauffühler Heizung	Sonda impulsión calefacción
5	Sonda ritorno riscaldamento	Heating return sensor	Rücklauffühler Heizung	Sonda retorno calefacción
6	Sensore di pressione	Water pressure sensor	Drucksensor	Sensor de presión
7	Sonda fumi	Fumes sensor	Abgasfühler	Sonda de humos
8	Sonda bollitore sanitario	DHW tank sensor	Fühler Warmwasserspeicher	Sonda calentador ACS
9	Sonda ausiliaria 1	Auxiliary Sensor 1	Hilfsfühler 1	Sonda auxiliar 1
10	Sonda ausiliaria 2	Auxiliary Sensor 2	Hilfsfühler 2	Sonda auxiliar 2
11	Sonda esterna	Outdoor sensor	Außentemperaturfühler	Sonda exterior
12	Controllo Remoto	Remote Control	Fernbedienung	Control Remoto
13	Pompa di caldaia	Boiler pump	Pumpe des Heizkessels	Bomba de la caldera
14	Elettrodo di rivelazione fiamma	Flame sensor electrode	Flammenüberwachungselektrode	Electrodo de detección de llama
15	Elettrodo di accensione	Ignition electrode	Zündungselektrode	Electrodo de encendido
16	Accenditore	Igniter	Zünder	Encendedor
17	Valvola gas	Gas valve	Gasventil	Válvula del gas
18	Termostato di sicurezza 105 °C	Safety Thermostat 105°C	Sicherheitsthermostat 105 °C	Termostato de seguridad 105 °C
19	Ventilatore	Fan	Ventilator	Ventilador
20	Pompa circuito di riscaldamento	Heating circuit pump	Pumpe Heizkreislauf	Bomba circuito de calefacción
21	Pompa bollitore sanitario	DHW tank pump	Pumpe Warmwasserspeicher	Bomba calentador ACS
C	Celeste	Blue	Hellblau	Celeste
M	Marrone	Brown	Braun	Marrón
N	Nero	Black	Schwarz	Negro
R	Rosso	Red	Rot	Rojo
G/V	Giallo/Verde	Yellow/Green	Grüngelb	Amarillo/Verde
V	Verde	Green	Grün	Verde
B	Bianco	White	Weiß	Blanco
G	Grigio	Grey	Grau	Gris
Y	Giallo	Yellow	Gelb	Amarillo
P	Viola	Violet	Violett	Violeta

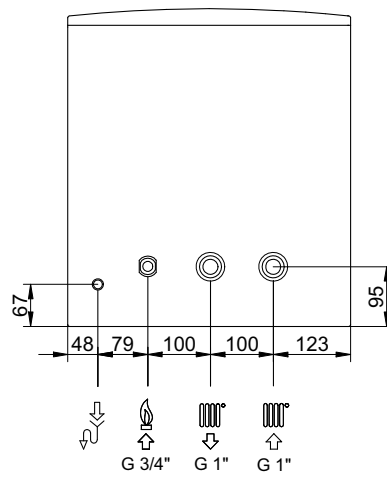
LUNA DUO-TEC 1.35 - 1.50 - 1.60



LUNA DUO-TEC 1.70

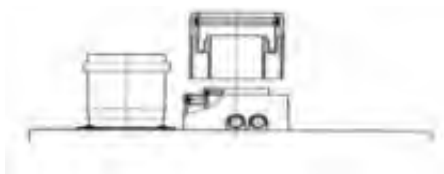


CR_0346

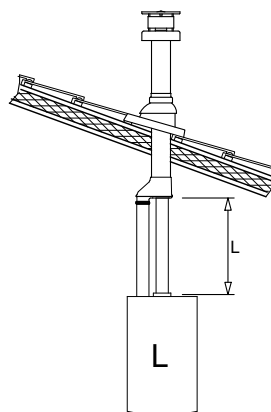
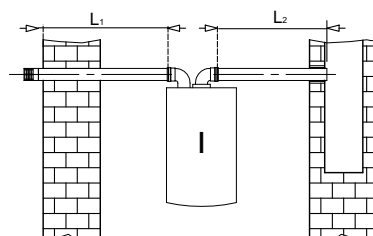
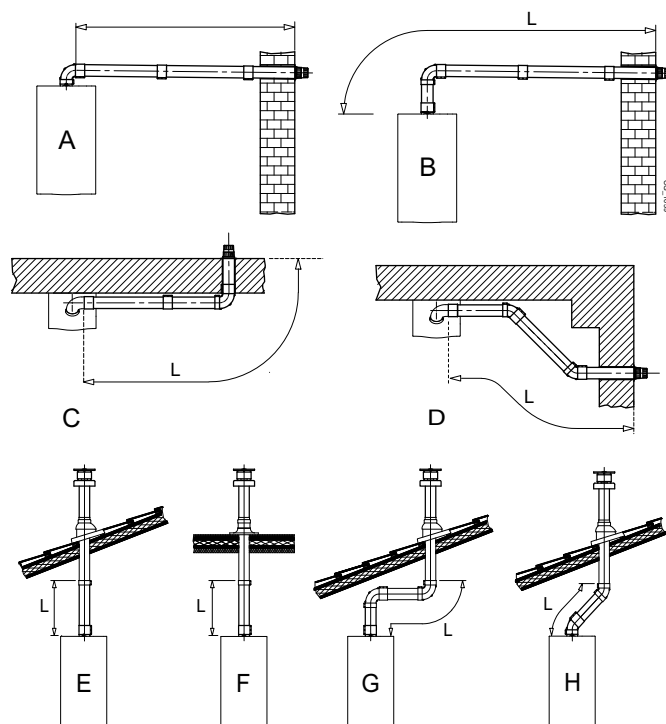


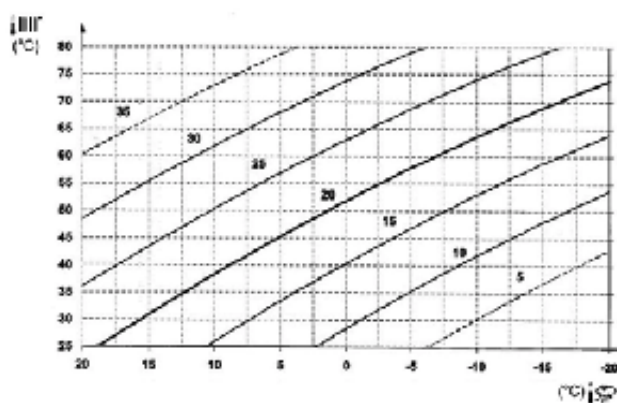
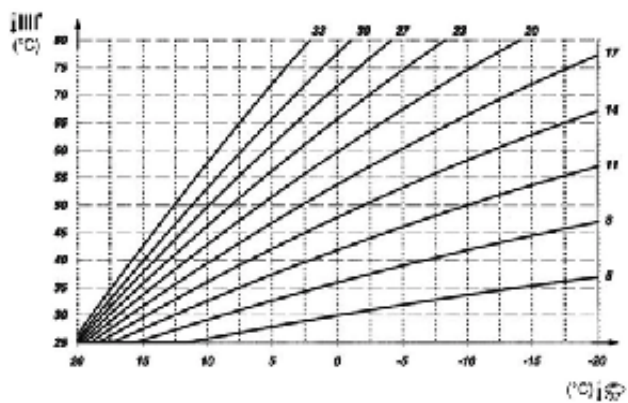
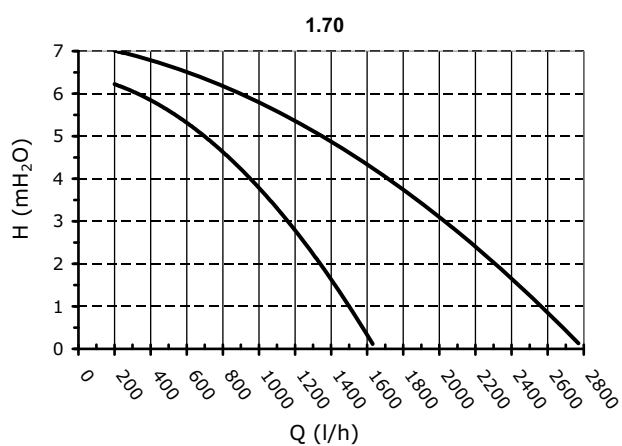
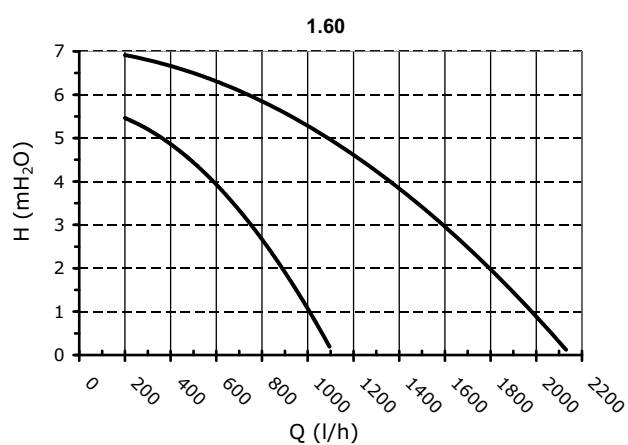
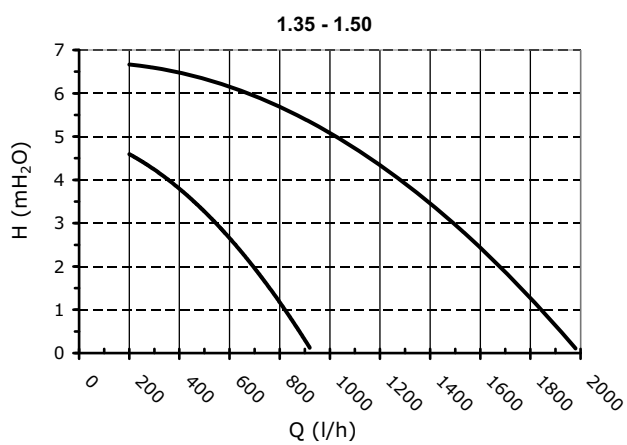
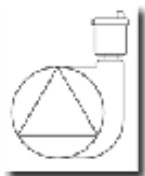


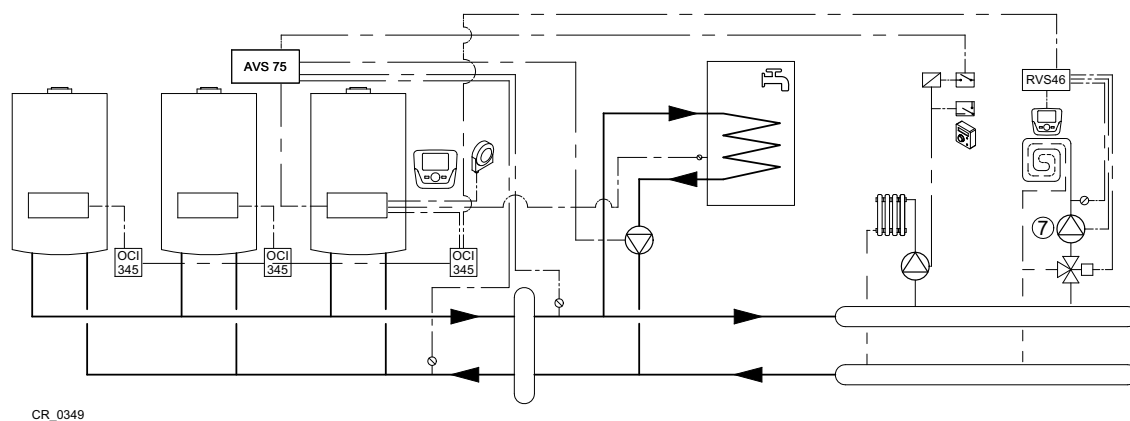
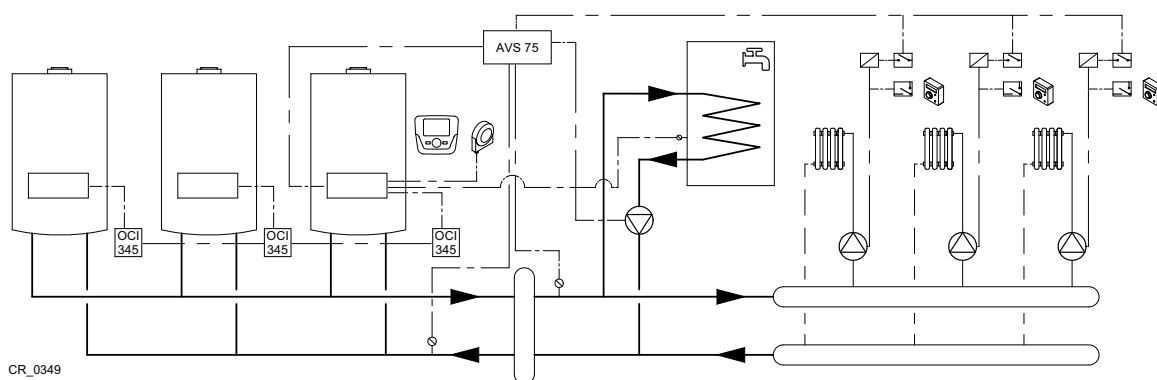
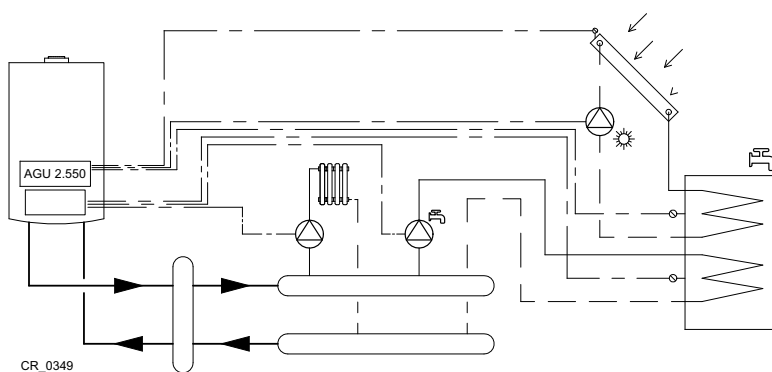
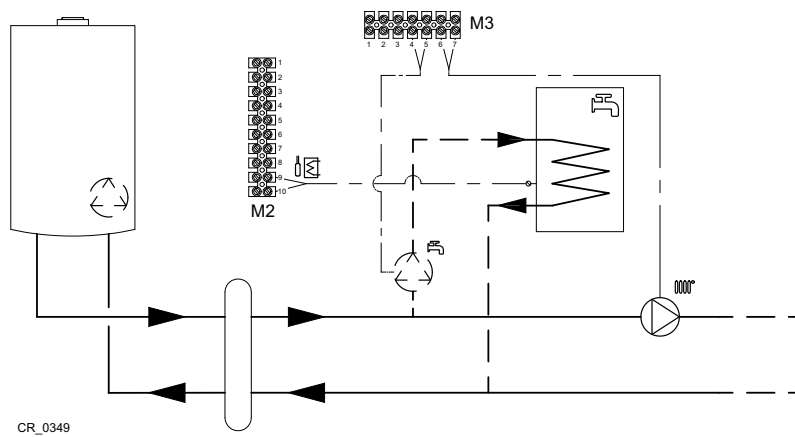
A B	$L_{\max} = 10 \text{ m} - \varnothing 80/125 \text{ mm}$
C D	$L_{\max} = 9 \text{ m} - \varnothing 80/125 \text{ mm}$
E F	$L_{\max} = 10 \text{ m} - \varnothing 80/125 \text{ mm}$
G	$L_{\max} = 8 \text{ m} - \varnothing 80/125 \text{ mm}$
H	$L_{\max} = 9 \text{ m} - \varnothing 80/125 \text{ mm}$



I	$(L_1+L_2) \max = 60 \text{ m} - \varnothing 80 \text{ mm} (1.35 \text{ MP})$ $(L_1+L_2) \max = 60 \text{ m} - \varnothing 80 \text{ mm} (1.50 \text{ MP})$ $(L_1+L_2) \max = 40 \text{ m} - \varnothing 80 \text{ mm} (1.60 \text{ MP})$ $(L_1+L_2) \max = 30 \text{ m} - \varnothing 80 \text{ mm} (1.70 \text{ MP})$ $L_1 \max = 15 \text{ m}$
L	$L \max = 15 \text{ m}$







[illegible]

BAXI

36061 Bassano del Grappa (VI) - ITALIA

Via Trozzetti, 20

Servizio clienti: tel. 0424-517800 – Telefax 0424-38089

www.baxi.it