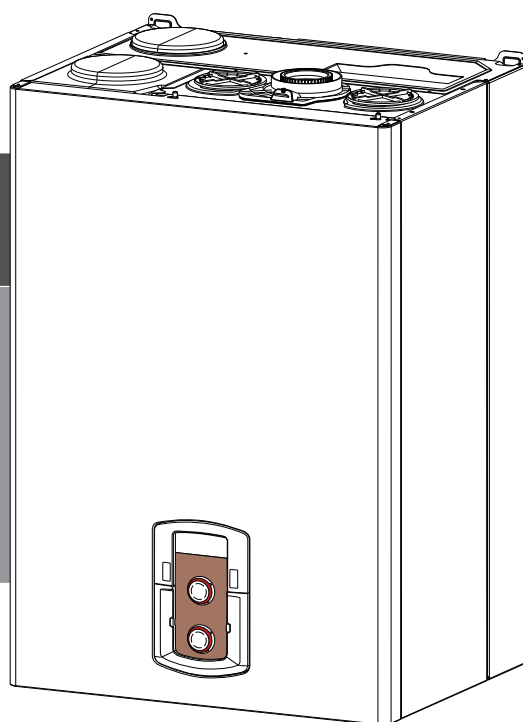


CALDAIA MURALE A GAS CON ACCUMULO
WALL-MOUNTED GAS BOILER WITH STORAGE TANK

NIAGARA C 25 FF - 30 FF



Sommario

Generalità

Norme di sicurezza	3
--------------------------	---

Avvertenze

Avvertenze per l'installatore.....	4
Avvertenze prima dell'installazione	4
Progettazione e realizzazione dell'installazione ..	4
Pulizia impianto di riscaldamento.....	5
Marcatura CE.....	5
Targhetta caratteristiche.....	5
Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi	6
Tipologie di collegamento della caldaia alla canna fumaria	6
Collegamenti elettrici	6

Descrizione del prodotto

Vista complessiva	7
Pressione disponibile	7
Schema idraulico	7
Dimensioni caldaia	8
Distanze minime per l'installazione.....	8
Dima installazione.....	9

Installazione

Collegamento idraulico/gas	10
Montaggio del Kit Barretta Idraulica (optional) ..	10
Pulizia impianto di riscaldamento.....	10
Kit Barretta Idraulica.....	10
Istruzioni per l'apertura della mantellatura ed ispezione dell'interno	11
Installazione della caldaia	12
Tipologie di aspirazione/scarico fumi.....	13
Tabella lunghezza condotti aspirazione/scarico ..	14
Collegamenti elettrici	15
Collegamento Periferiche.....	15
Collegamento termostato ambiente	15
Schema elettrico caldaia.....	16

Messa in funzione

Predisposizione al servizio	17
Riempimento circuito idraulico.....	17
Alimentazione Gas.....	17
Alimentazione Elettrica	17
Funzione Disareazione	17
Pannello Comandi.....	17
Procedura di accensione.....	17

Regolazione

Display.....	18
Analisi della combustione.....	19
Controllo evacuazione fumi	19
Funzione Spazzacamino	19
Verifica delle regolazioni gas.....	20
Controllo della pressione di alimentazione	20
Controllo della potenza massima sanitario	20
Controllo della potenza minima	20
Accesso ai menù di regolazione.....	21
Regolazione della massima potenza riscaldamento.....	21
Controllo della potenza di lenta accensione	21
Regolazione del ritardo di accensione riscalda- mento	21
Controllo della potenza massima riscaldamento assoluta	21
Cambio Gas	21
Pressione gas riscaldamento.....	22
Tabella riepilogativa gas	22
Impostazione - regolazione - diagnostica	23
Tasto Info	32
Funzione SRA	32

Sistemi di protezione caldaia

Condizioni di arresto dell'apparecchio.....	33
Arresto di sicurezza.....	33
Blocco di funzionamento	33
Funzione Antigelo	33
Tabella Errori per Blocco di Funzionamento.....	33

Manutenzione

Note Generali.....	34
Pulizia dello scambiatore primario	34
Prova di funzionamento	34
Operazioni di svuotamento o utilizzazione tipi di antigelo	34
Svuotamento impianto sanitario.....	34
Informazioni per l'Utente	34

Caratteristiche tecniche

Tabella dati tecnici	35
----------------------------	----

Norme di sicurezza

Legenda simboli:

⚠ *Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le persone*

⚠ *Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per oggetti, piante o animali*

Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni.

⚠ Rumorosità durante il funzionamento.

Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.

⚠ ⚠ Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate. Danneggiamento impianti preesistenti. Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate. **Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.**

⚠ Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati.

Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.

⚠ ⚠ Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate. Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate.

Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.

⚠ ⚠ Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione incorrettamente installati. Danneggiamento dell'apparecchio per condizioni di funzionamento improprie.

Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.

⚠ ⚠ Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni. Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso.

⚠ ⚠ Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni. Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.

⚠ Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie).

Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano mancorrenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.

⚠ Lesioni personali per la caduta dall'alto.

Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.

Lesioni personali per la caduta dall'alto.

Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.

⚠

Lesioni personali per urti, inciampi, ecc.

Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.

⚠

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.

⚠

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.

Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.

⚠

Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.

Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando cataste che possano essere soggette a cedimenti o crolli.

⚠

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.

Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminate.

⚠

Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni.

Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.

⚠ ⚠

Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas o per incorretto scarico fumi. Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.

Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.

⚠

Lesioni personali per ustioni.

Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.

⚠ ⚠

Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione di agenti chimici nocivi. Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostanze acide.

Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.

⚠

Lesioni personali per ustioni, inalazione fumi, intossicazione.

Avvertenze per l'installatore

L'installazione e la prima accensione della caldaia devono essere effettuate da personale qualificato in conformità alle normative nazionali di installazione in vigore e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica. Dopo l'installazione della caldaia, l'installatore deve consegnare la dichiarazione di conformità ed il libretto d'uso all'utente finale, ed informarlo sul funzionamento della caldaia e sui dispositivi di sicurezza.

Questo apparecchio serve a produrre acqua calda per uso domestico.

Deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento ed a una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

È vietata l'utilizzazione per scopi diversi da quanto specificato. Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o da un mancato rispetto delle istruzioni riportate sul presente libretto.

L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento devono essere effettuate nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dal costruttore.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda costruttrice non è responsabile.

La caldaia viene fornita in un imballo di cartone, dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio e della completezza della fornitura. In caso di non rispondenza rivolgersi al fornitore.

Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti in plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento spegnere l'apparecchio, chiudere il rubinetto del gas e non tentare di ripararlo ma rivolgersi a personale qualificato.

Prima di ogni intervento di manutenzione/riparazione nella caldaia è necessario togliere l'alimentazione elettrica portando l'interruttore bipolare esterno alla caldaia in posizione "OFF".

Eventuali riparazioni, effettuate utilizzando esclusivamente ricambi originali, devono essere eseguite solamente da tecnici qualificati. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.

Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti o dei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, mettere fuori servizio l'apparecchio portando l'interruttore esterno bipolare in posizione OFF e chiudendo il rubinetto del gas. A lavori ultimati far verificare l'efficienza dei condotti e dei dispositivi da personale tecnico qualificato.

Per la pulizia delle parti esterne spegnere la caldaia e portare l'interruttore esterno in posizione "OFF".

Effettuare la pulizia con un panno umido imbevuto di acqua saponata.

Non utilizzare detersivi aggressivi, insetticidi o prodotti tossici. Il rispetto delle norme vigenti permette un funzionamento sicuro, ecologico e a risparmio energetico.

Nel caso di uso di kit od optional si dovranno utilizzare solo quelli originali CHAFFOTEAUX.

Avvertenze prima dell'installazione

- Evitare l'installazione dell'apparecchio in zone dove l'aria di combustione contiene un elevato tasso di cloro (ambienti come una piscina), e/o di altri prodotti nocivi come ad esempio l'ammoniaca (negozi di parrucchiera), gli agenti alcalini (lavanderie)...
- Verificare la predisposizione della caldaia per il funzionamento con il tipo di gas disponibile (leggere quanto riportato sull'etichetta dell'imballo e sulla targhetta caratteristiche della caldaia)
- Accertarsi tramite le targhetta poste sull'imballo e sull'apparecchio che la caldaia sia destinata al paese in cui dovrà essere installata e che la categoria gas, per la quale la caldaia è stata progettata, corrisponda ad una delle categorie ammesse dal paese di destinazione.

- La tubazione di adduzione del gas deve essere realizzata e dimensionata secondo quanto prescritto dalle Norme specifiche ed in base alla potenza massima della caldaia, assicurarsi anche del corretto dimensionamento ed allacciamento del rubinetto di intercettazione.
- Prima dell'installazione si consiglia un'accurata pulizia delle tubazioni del gas per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il funzionamento della caldaia.
- Verificare che la pressione massima della rete idrica non superi i 6 bar; in caso contrario è necessario installare un riduttore di pressione.
- In caso di una durezza dell'acqua superiore a 20°f, prevedere un trattamento dell'acqua.

Raccomandazioni :

Se la zona si trova esposta a rischi di fulmine (installazione isolata in estremità di linea ENEL...) prevedere un sistema di protezione contro i fulmini.

La nostra garanzia è subordinata a tale condizione.

UBICAZIONE DELLA CALDAIA

- non installare mai la caldaia al di sopra dei piani di cottura presenti in cucine, forni e, generalmente, al di sopra di sorgenti qualsiasi di vapori grassi che rischierebbero di alterare il buon funzionamento della caldaia a causa del possibile intasamento.
- prevedere che la parete ed i fissaggi siano di sufficiente resistenza per reggere al peso della caldaia (peso: 55 kg circa)
- prendere le necessarie precauzioni per limitare gli effetti acustici indesiderati.

Avvertenza :

Per non compromettere il regolare funzionamento della caldaia il luogo di installazione deve essere idoneo in relazione al valore della temperatura limite di funzionamento ed essere protetto in modo tale che la caldaia non entri direttamente in contatto con gli agenti atmosferici.

Progettazione e realizzazione dell'installazione

Circuito acqua calda sanitaria.

Se l'acqua ha una durezza superiore a TH 25, prevedere un dispositivo di trattamento.

Circuito riscaldamento principale.

Portata circuito riscaldamento: al momento di dimensionare le tubazioni, bisogna tener presente la portata minima di 300l/h, con rubinetti chiusi.

Precauzioni anticorrosione.

Si potrebbero verificare problemi di funzionamento imputabili alla corrosione, quando l'impianto viene realizzato con elementi disomogenei.

Per evitare queste problematiche, è raccomandato l'uso di un inibitore di corrosione.

Prendere ogni precauzione utile per evitare che l'acqua trattata assuma caratteristiche di aggressività.

Vecchie installazioni: sistemate un contenitore di decantazione sul ritorno e sul punto inferiore, prevedere quindi un adeguato trattamento del circuito.

Si raccomanda di prevedere valvole sfiato aria su tutti i radiatori e sui punti alti dell'impianto e rubinetti di scarico sui punti bassi

Pulizia impianto di riscaldamento

In caso di installazione su vecchi impianti si rileva spesso la presenza di sostanze e additivi nell'acqua che potrebbero influire negativamente sul funzionamento e sulla durata della nuova caldaia. Prima della sostituzione bisogna provvedere ad un accurato lavaggio dell'impianto per eliminare eventuali residui o sporcizie che possono comprometterne il buon funzionamento. Verificare che il vaso di espansione abbia una capacità adeguata al contenuto d'acqua dell'impianto.

⚠ ATTENZIONE

Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi nelle vicinanze della caldaia.

Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchio siano conformi alle normative vigenti.

Se nel locale di installazione sono presenti polveri e/o vapori aggressivi, l'apparecchio deve funzionare indipendentemente dall'aria del locale.

Marcatura CE

Il marchio CE garantisce la rispondenza dell'apparecchio alle seguenti direttive:

- **90/396/CEE** relativa agli apparecchi a gas
- **2004/108/CEE** relativa alla compatibilità elettromagnetica
- **92/42/CEE** relativa al rendimento energetico
- **2006/95/CEE** relativa alla sicurezza elettrica

Targhetta caratteristiche

1						2							
3					4		5						
			6										
				7									
8						MAX		MIN					
9			12			14							
						15							
			13										
10		11					16		17		18		
Gas													
mbar													
Gas				19						20			
										21			
mbar										22			

Legenda:

1. Marchio
2. Produttore
3. Modello - Nr. di serie
4. Codice commerciale
5. Nr. di omologa
6. Paesi di destinazione - categoria gas
7. Predisposizione Gas
8. Tipologia di installazione
9. Dati elettrici
10. Pressione massima sanitario
11. Pressione massima riscaldamento
12. Tipo caldaia
13. Classe NOx / Efficienza
14. Portata nominale riscaldamento
15. Potenza utile riscaldamento
16. Portata specifica
17. Taratura potenza caldaia
18. Portata nominale in sanitario
19. Gas utilizzabili
20. Temperatura ambiente minima di funzionamento
21. Temperatura massima riscaldamento
22. Temperatura massima sanitario

Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi

La caldaia è idonea a funzionare in modalità B prelevando aria dall'ambiente e in modalità C prelevando aria dall'esterno.

Nell'installazione di un sistema di scarico fare attenzione alle tenute per evitare infiltrazioni di fumi nel circuito aria.

Nel caso di installazione di tipo B il locale in cui la caldaia viene installata deve essere ventilato da una adeguata presa d'aria conforme alle norme vigenti. Nei locali con rischio di vapori corrosivi (esempio lavanderie, saloni per parrucchiere, ambienti per processi galvanici ecc.) è molto importante utilizzare l'installazione di tipo C con prelievo di aria per la combustione dall'esterno. In questo modo si preserva la caldaia dagli effetti della corrosione.

Per la realizzazione di sistemi di aspirazione/scarico di tipo coassiale è obbligatorio l'utilizzo di accessori originali.

I condotti scarico fumi non devono essere a contatto o nelle vicinanze di materiali infiammabili e non devono attraversare strutture edili o pareti di materiale infiammabile.

Nel caso di installazione per sostituzione di una vecchia caldaia il sistema di aspirazione e scarico fumi andrà sempre sostituito.

La giunzione dei tubi scarico fumi viene realizzata con innesto maschio/femmina e guarnizione di tenuta.

Gli innesti devono essere disposti sempre contro il senso di scorrimento della condensa.

Tipologie di collegamento della caldaia alla canna fumaria

- collegamento coassiale della caldaia alla canna fumaria di aspirazione/scarico,
- collegamento sdoppiato della caldaia alla canna fumaria di scarico con aspirazione aria dall'esterno,
- collegamento sdoppiato della caldaia alla canna fumaria di scarico con aspirazione aria dall'ambiente.

Nel collegamento tra caldaia e canna fumaria debbono essere impiegati prodotti resistenti alla condensa. Per le lunghezze e cambi di direzione dei collegamenti consultare la tabella tipologie di scarico.

I kit di collegamento aspirazione/scarico fumi vengono forniti separatamente dall'apparecchio in base alle diverse soluzioni di installazione.

Il collegamento dalla caldaia alla canna fumaria è eseguito in tutti gli apparecchi con tubazioni coassiali $\varnothing 60/100$ o tubazioni sdoppiate $\varnothing 80/80$.

Per le perdite di carico dei condotti fare riferimento al catalogo fumisteria. La resistenza supplementare deve essere tenuta in considerazione nel suddetto dimensionamento.

Per il metodo di calcolo, i valori delle lunghezze equivalenti e gli esempi installativi far riferimento al catalogo fumi

ATTENZIONE

Assicurarsi che i passaggi di scarico e ventilazione non siano ostruiti.

Assicurarsi che i condotti di scarico fumi non abbiano perdite

Collegamenti elettrici

Per una maggiore sicurezza far effettuare da personale qualificato un controllo accurato dell'impianto elettrico.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.

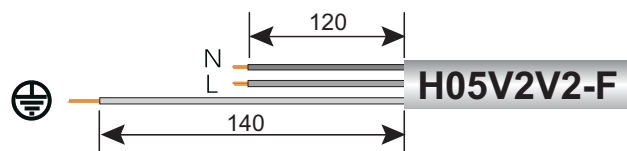
Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dalla caldaia indicata sulla targhetta.

Il collegamento alla rete elettrica deve essere eseguito con allacciamento fisso (non con spina mobile) e dotato di un interruttore bipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.

Controllare che la sezione dei cavi sia idonea, comunque non inferiore a $0,75 \text{ mm}^2$.

Il corretto collegamento ad un efficiente impianto di terra è indispensabile per garantire la sicurezza dell'apparecchio.

Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V-50Hz rispettando la polarizzazione L-N ed il collegamento di terra.



In caso di sostituzione del cavo elettrico di alimentazione rivolgersi a personale qualificato, per l'allacciamento alla caldaia utilizzare il filo di terra (giallo/verde) più lungo dei fili attivi (N - L).

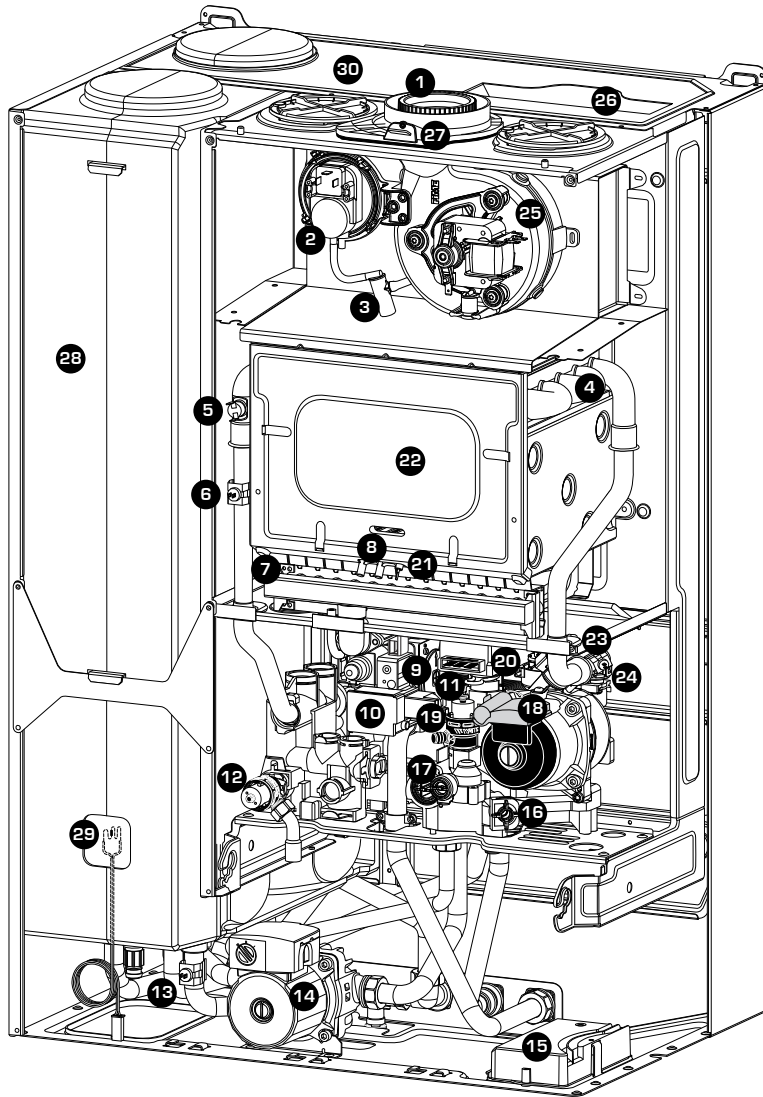
Sono vietate prese multiple, prolunghe o adattatori.

E' vietato utilizzare i tubi dell'impianto idraulico, di riscaldamento e del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio.

La caldaia non è protetta contro gli effetti causati dai fulmini.

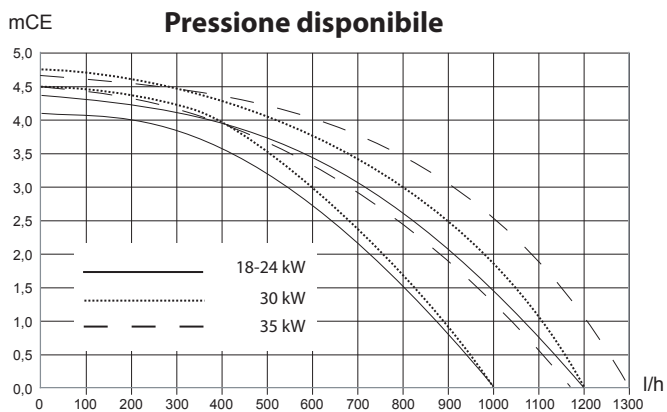
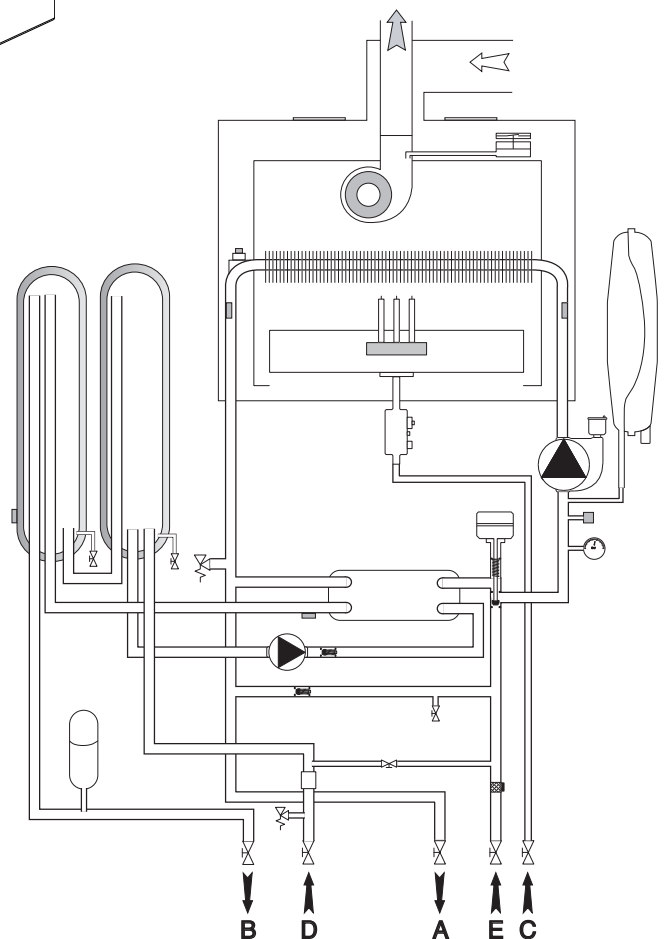
In caso si debbano sostituire i fusibili di rete, usare fusibili da 2A rapidi.

Vista complessiva



1. Collettore scarico fumi
2. Pressostato fumi
3. Raccoglicondensa
4. Scambiatore primario
5. Termostato di sovratemperatura
6. Sonda mandata riscaldamento
7. Bruciatore
8. Elettrodi di accensione
9. Valvola gas
10. Accenditore
11. Scambiatore sanitario
12. Valvola di sicurezza riscaldamento
13. Sonda sanitario
14. Circolatore circuito sanitario
15. Collegamento periferiche
16. Filtro circuito riscaldamento
17. Flussimetro sanitario
18. Circolatore modulante con disareatore
19. Valvola di sicurezza sanitario
20. Valvola deviatrice motorizzata
21. Elettrodo di rilevazione fiamma
22. Camera di combustione
23. Sonda ritorno riscaldamento
24. Pressostato di minima
25. Ventilatore modulante
26. Vaso espansione circuito riscaldamento
27. Prese analisi fumi
28. Bollitore
29. Sonda bollitore
30. Vaso espansione circuito sanitario

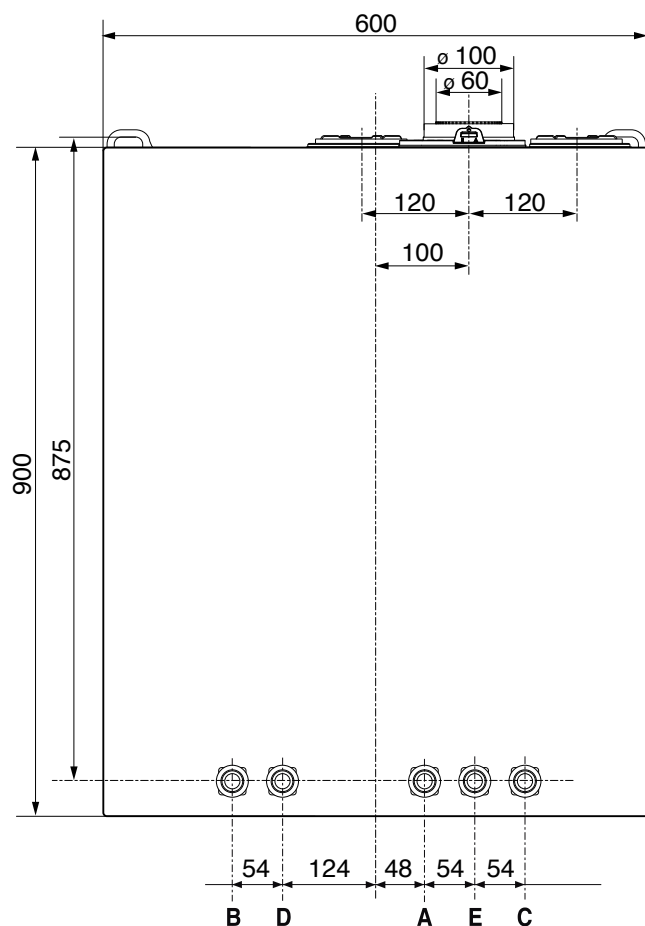
Schema idraulico



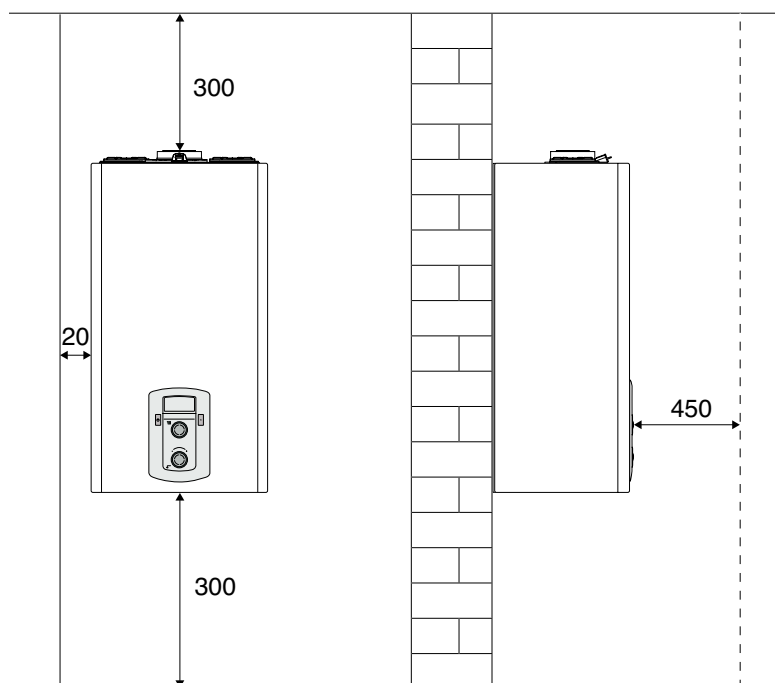
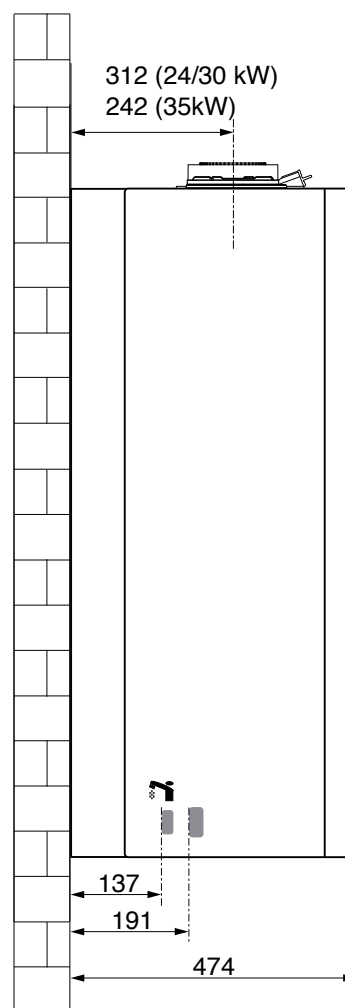
- A. Mandata impianto
- B. Uscita acqua calda
- C. Ingresso gas
- D. Entrata acqua fredda
- E. Ritorno impianto

Descrizione del prodotto

Dimensioni caldaia



- A. Mandata impianto
- B. Uscita acqua calda
- C. Ingresso gas
- D. Entrata acqua fredda
- E. Ritorno impianto



Distanze minime per l'installazione

Per permettere un agevole svolgimento delle operazioni di manutenzione della caldaia è necessario rispettare un'adeguata distanza nell'installazione. Posizionare la caldaia secondo le regole della buona tecnica utilizzando una livella a bolla.

Dima installazione



Collegamento idraulico/gas

Sono disponibili presso i nostri rivenditori varie tipologie di Kit per le diverse esigenze installative:

- Prima installazione
- Sostituzione di una vecchia caldaia Chaffoteaux
- Sostituzione di altri marchi di caldaie

Per maggiori informazioni consultare il **Catalogo Accessori CHAFFOTEAUX**.

IT

Montaggio del Kit Barretta Idraulica (optional)

Per il montaggio della Barretta Idraulica è necessario utilizzare la dima in carta ed i tubi di raccordo acqua/gas contenuti nel kit.

Fissare la barretta al muro e regolare, se necessario, le due staffe laterali attraverso le due viti. Collegare i tubi ai raccordi della barretta e procedere al riempimento dell'installazione verificando la tenuta dei circuiti acqua e gas.

Pulizia impianto di riscaldamento

In caso di installazione su vecchi impianti si rileva spesso la presenza di sostanze e additivi nell'acqua che potrebbero influire negativamente sul funzionamento e sulla durata della nuova caldaia. Prima di collegare la caldaia all'impianto è necessario, anche in nuove installazioni, provvedere ad un accurato lavaggio per eliminare eventuali residui o sporcizie che possono comprometterne il buon funzionamento.

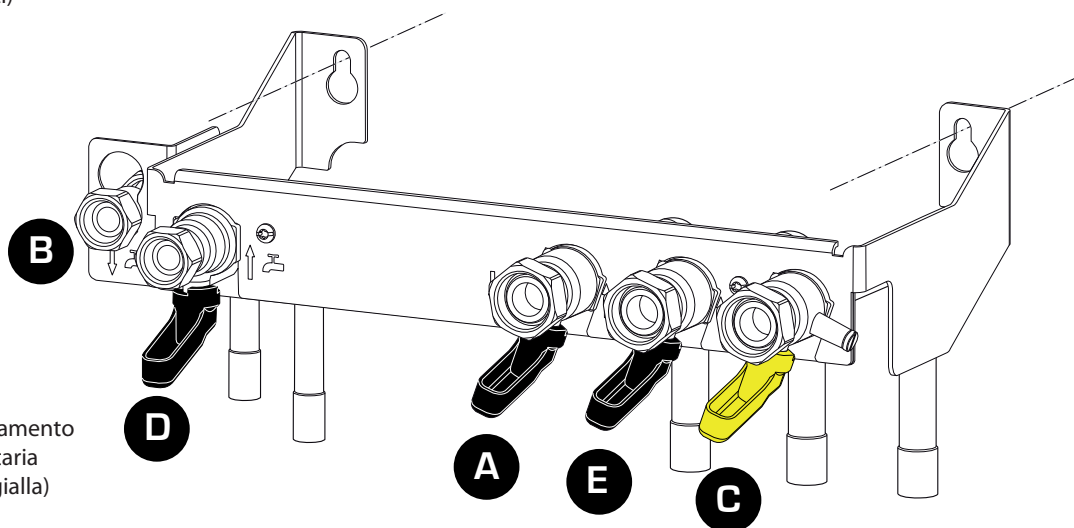
Non devono essere utilizzati solventi o idrocarburi aromatici (benzina, petrolio)

Verificare che il vaso di espansione abbia una capacità adeguata al contenuto d'acqua dell'impianto.

E' necessario utilizzare il kit controtelaio (disponibile presso il vostro rivenditore) per i percorsi delle tubazioni dietro la caldaia

Kit Barretta Idraulica

(Rubinetti rappresentati aperti)



A - Rubinetto mandata riscaldamento

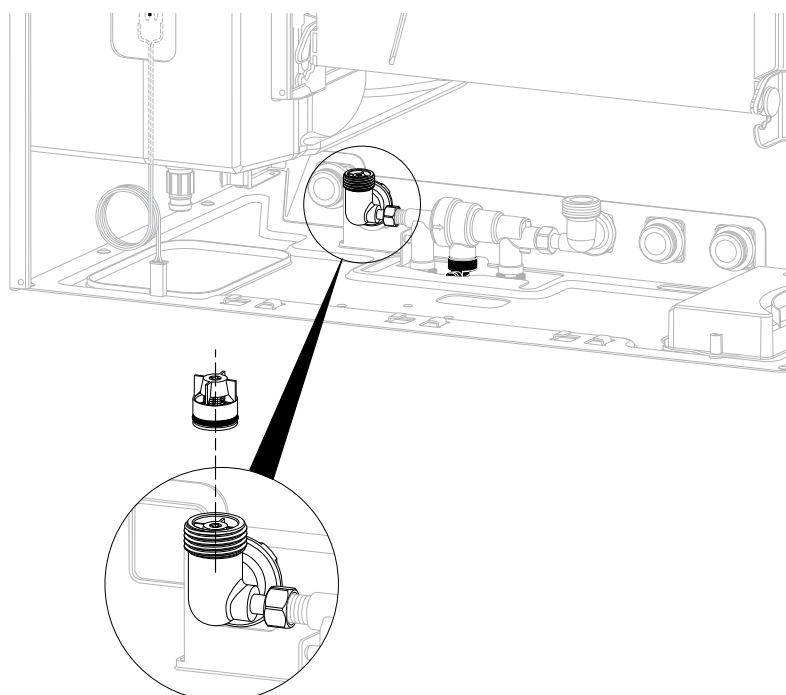
B - Raccordo acqua calda sanitaria

C - Rubinetto gas (manopola gialla)

D - Rubinetto entrata fredda

E - Rubinetto ritorno impianto

Posizione limitatore di portata/valvola di non ritorno

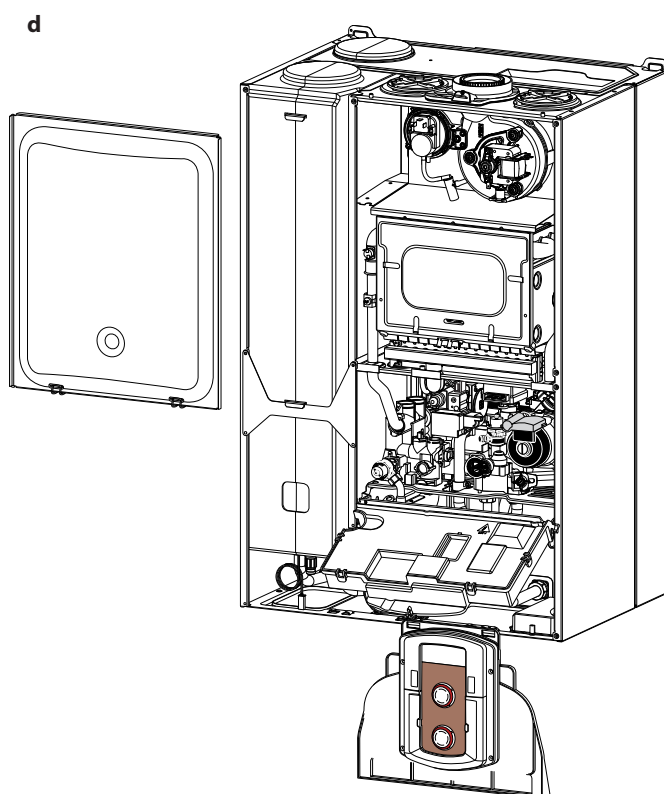
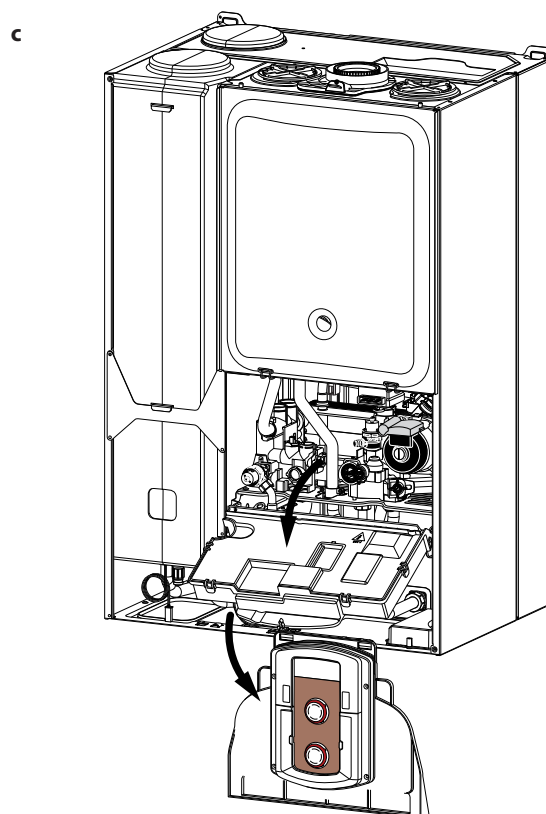
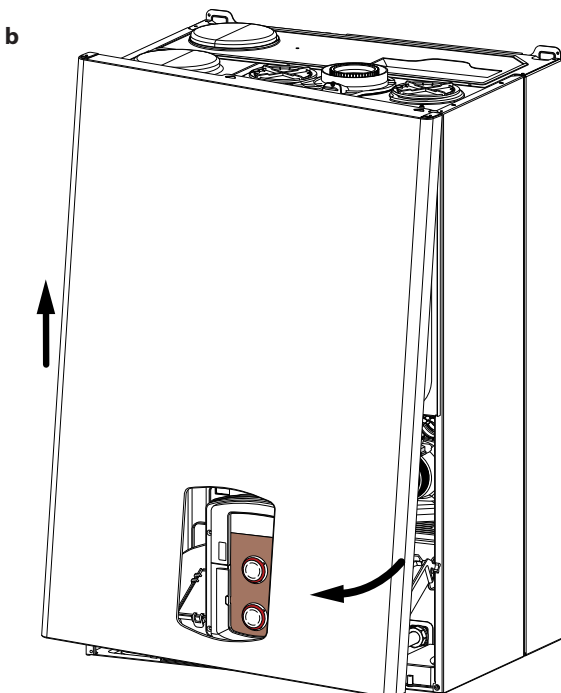
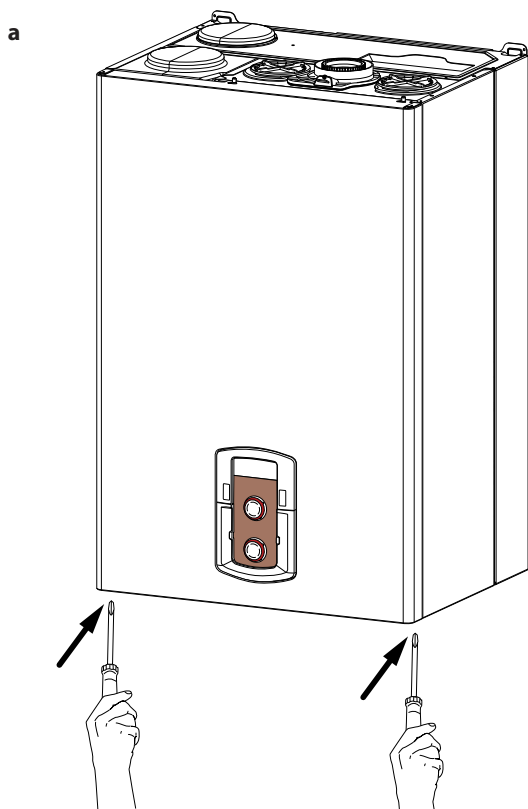


Istruzioni per l'apertura della mantellatura ed ispezione dell'interno

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore bipolare esterno e chiudere il rubinetto del gas.

Per accedere all'interno della caldaia è necessario:

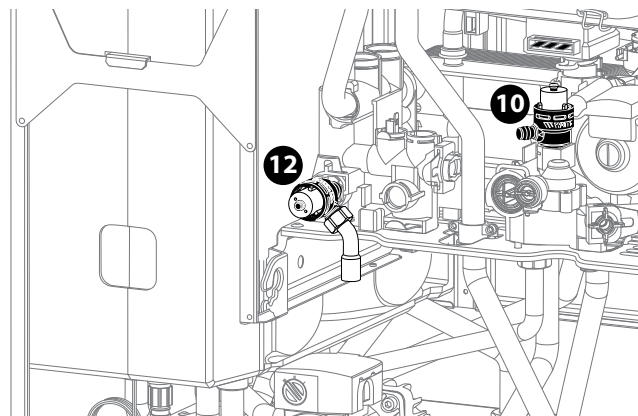
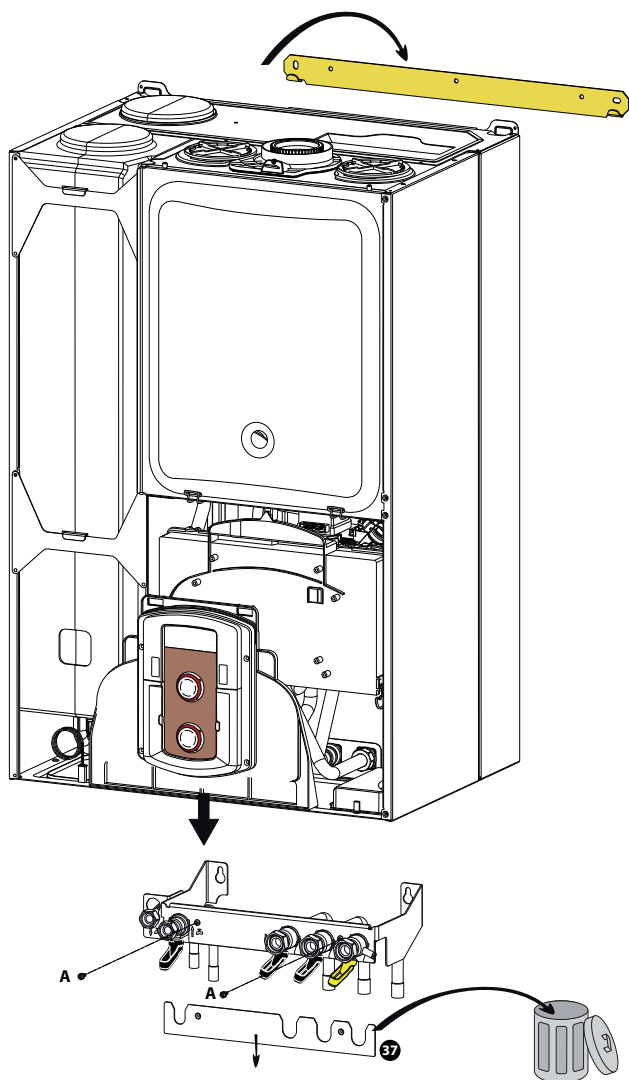
- svitare le due viti sul mantello frontale (a), tirarlo in avanti e sganciarlo dai perni superiori (b),
- sganciare il pannello di controllo ed agganciarlo al vassoio (c),
- sganciare le due clip sul pannello di chiusura della camera di combustione, tirarlo in avanti e sganciarlo dai perni superiori (d).



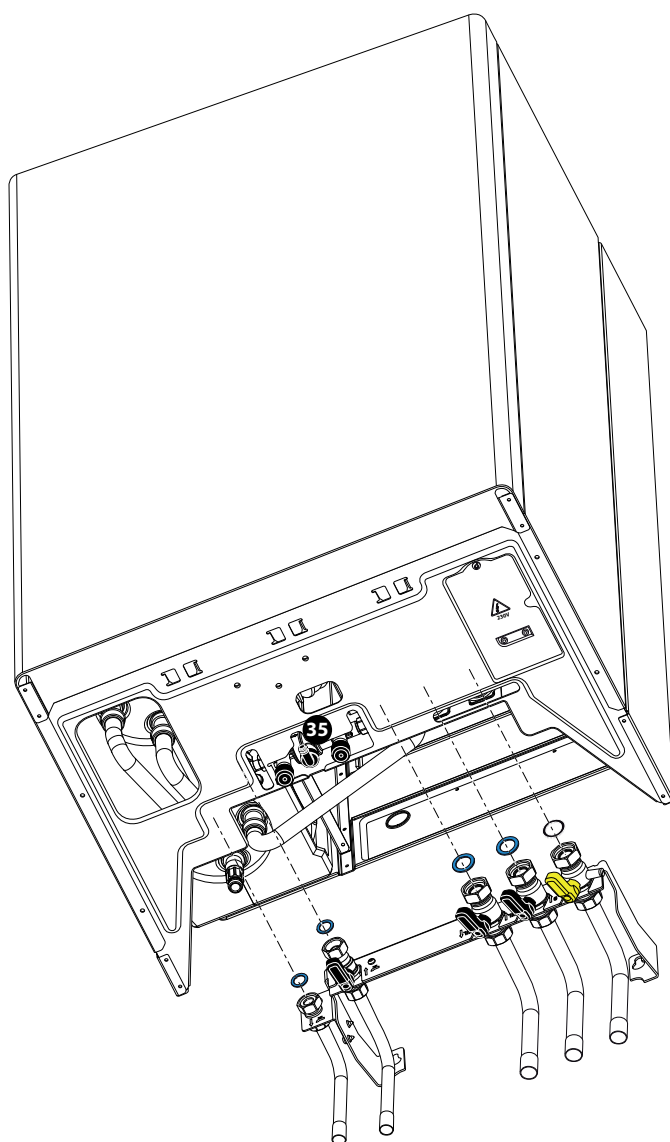
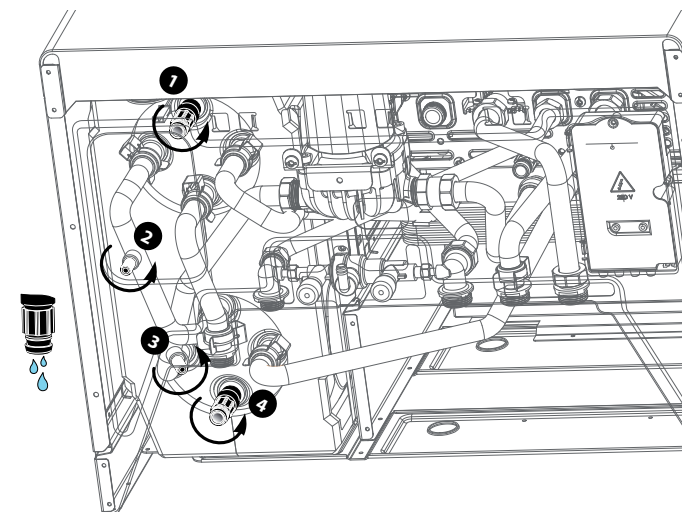
Installazione della caldaia

- fissare la staffa di sostegno della caldaia alla parete ed allinearla
- agganciare la caldaia alla staffa
- rimuovere il mantello frontale
- in caso di installazione con Kit barretta idraulica (opzionale): svitare le due viti **A** e rimuovere la staffa di bloccaggio **37**. Raccordare rubinetti e raccordi della barretta idraulica alla caldaia
- in caso di installazione con Kit idraulico prima installazione, provvedere al collegamento
- verificare la tenuta dei raccordi sia acqua che gas ed eliminare eventuali perdite.

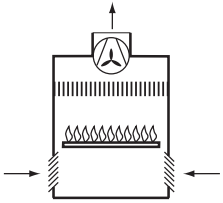
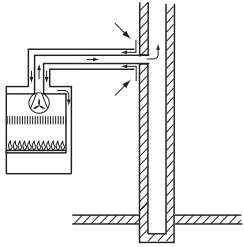
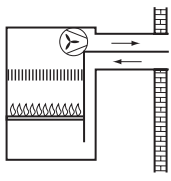
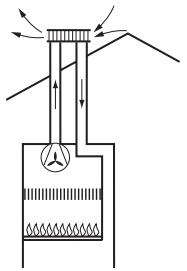
Provvedere a raccordare lo scarico delle valvole di sicurezza riscaldamento **12**, sanitario **10** e del disconnettore **35** ad un sifone di scarico con possibilità di controllo visivo per evitare che, in caso di intervento, si provochino danni a persone, animali e cose, dei quali il costruttore non è responsabile.

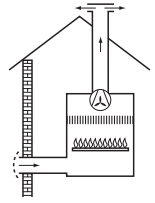
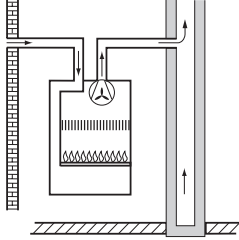
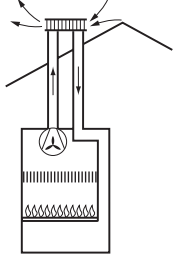
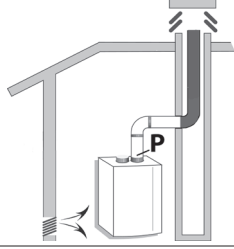


Scarico dei serbatoi



Tipologie di aspirazione/scarico fumi

Aria di combustione proveniente dall'ambiente		
B22	Scarico fumi all'esterno. Aspirazione aria dall'ambiente.	
B32	Scarico fumi in canna fumaria singola o collettiva integrata nell'edificio. Aspirazione aria dall'ambiente.	
Aria di combustione proveniente dall'esterno		
C12	Scarico fumi e aspirazione aria attraverso parete esterna nello stesso campo di pressione.	
C32	Scarico fumi e aspirazione aria dall'esterno con terminale a tetto nello stesso campo di pressione.	

C42	Scarico fumi e aspirazione aria dall'esterno con terminale a tetto nello stesso campo di pressione.	
C52	Scarico fumi all'esterno e aspirazione aria attraverso parete esterna non nello stesso campo di pressione.	
C82	Scarico fumi attraverso canna fumaria singola o collettiva integrata nell'edificio. Aspirazione aria attraverso parete esterna.	
B22p	Scarico fumi all'esterno. Aspirazione aria dall'ambiente	

Installazione

La caldaia è predisposta per l'allacciamento ad un sistema di aspirazione e scarico fumi coassiale 60/100.
Per l'utilizzo di tipologie di aspirazione e scarico sdoppiato è necessario utilizzare una delle due prese aria.

Rimuovere il tappo svitando la vite ed inserire il raccordo per la presa aria fissandola con la vite in dotazione.

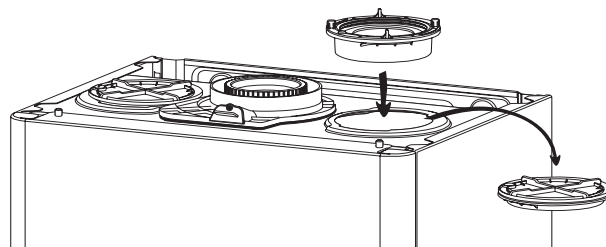
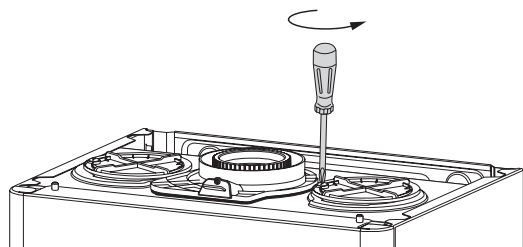


Tabella lunghezza condotti aspirazione/scarico

Tipologia di scarico fumi		Lunghezza massima tubi aspirazione/scarico (m)								Diametro condotti (mm)
		NIAGARA C 25				NIAGARA C 30				
		diaframma ø 44		senza diaframma		diaframma ø 44		senza diaframma		
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
Sistemi coassiali	C12 C32 C42	0,5	0,75	0,75	4	0,5	0,75	0,75	4	ø 60/100
	B32	0,5	0,75	0,75	4	0,5	0,75	0,75	4	
	C12 C32 C42	0,75	3	3	11	0,75	3	3	11	ø 80/125
	B32	0,75	3	3	11	0,75	3	3	11	
Sistemi sdoppiati	C12 C32 C42	S1 = S2				S1 = S2				ø 80/80
	0,5/0,5	8,9/8,9	0/0	20,6/20,6	0,5/0,5	11/11	11/11	24,58/24,58		
	C52 C82	1 + S2				1/05	1/27,5	0	1/50,89	ø 80/80
	1/1	1/23	1/23	1/44	1/5	1/5	1/-1	1/9		
	B22	2	24	24	45	6	6	0	10	ø 80

S1. Aspirazione aria - **S2.** Scarico fumi

Collegamenti elettrici

⚠ Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore bipolare esterno "OFF".

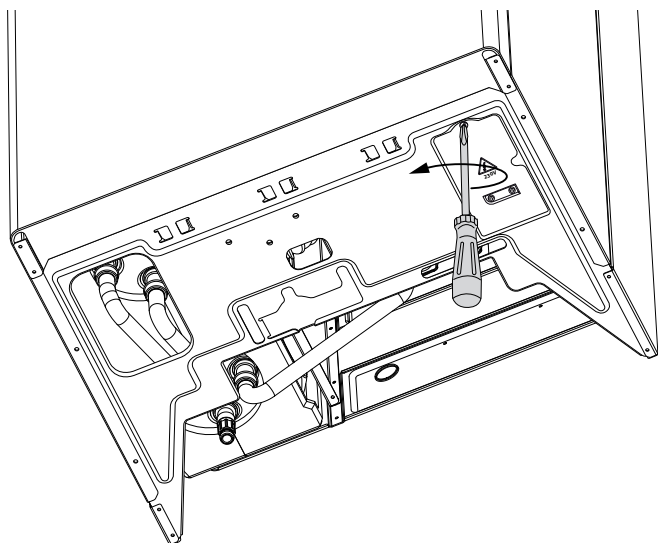
Alimentazione 230 V + collegamento di terra

Il collegamento si effettua con un cavo 2 P+T fornito con la caldaia, collegato alla scheda principale all'interno del pannello comandi.

Collegamento Periferiche

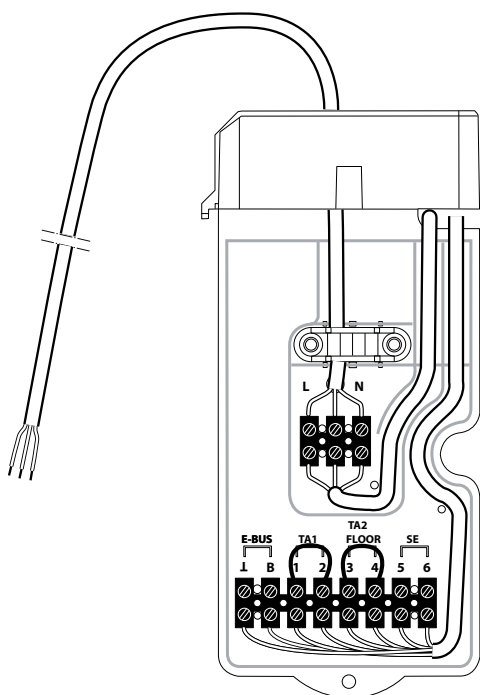
Per accedere alle connessioni delle periferiche procedere come segue:

- scollegare elettricamente la caldaia
- aprire lo sportellino della scatola collegamento posta sotto la caldaia.



Si accede alla morsettiera per il collegamento di:

- termostato ambiente**
- termostato a pavimento**
- sonda esterna**
- scheda bus translator per il collegamento di controllo remoto (Bus A)**



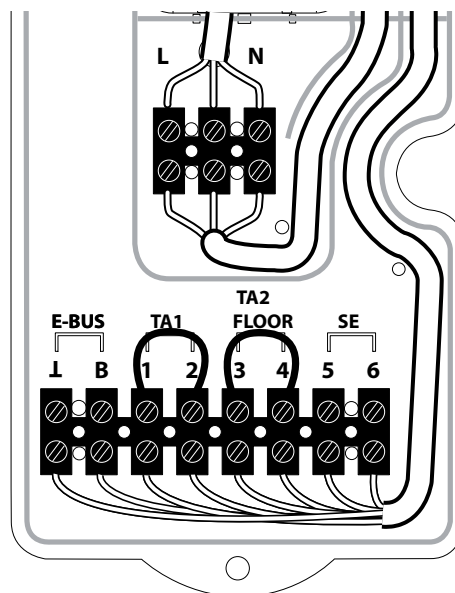
Si ha inoltre la possibilità di inserire delle schede opzionali per altri accessori:

- sonda ambiente
- predisposizione schede opzionali (Bus B)

Per il collegamento ed il posizionamento dei cavi delle periferiche opzionali vedere le avvertenze relative all'installazione delle periferiche stesse.

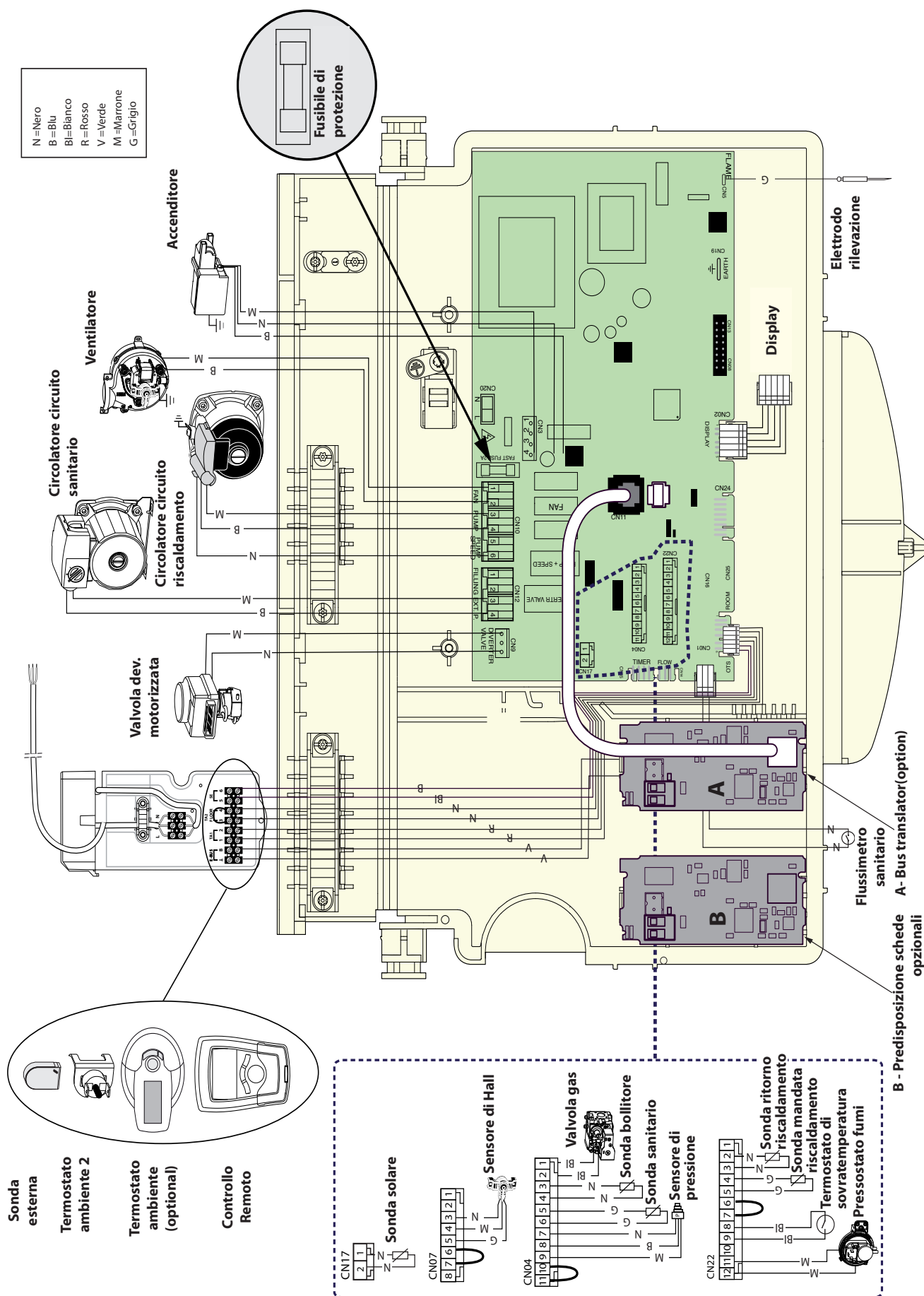
Collegamento termostato ambiente

- rimuovere il ponticello sul morsetto **TA1**,
- collegare i cavi del Termostato Ambiente al morsetto.



Schema elettrico caldaia

Per una maggiore sicurezza far effettuare da personale qualificato un controllo accurato dell'impianto elettrico. Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.



Predisposizione al servizio

Per garantire la sicurezza ed il corretto funzionamento dell'apparecchio la messa in funzione della caldaia deve essere eseguita da un tecnico qualificato in possesso dei requisiti di legge.

Riempimento circuito idraulico

Procedere nel modo seguente:

- aprire le valvole di sfogo dei radiatori dell'impianto;
- allentare il tappo della valvola automatica di sfogo aria posta sul circolatore;
- aprire gradualmente il rubinetto di riempimento della caldaia e chiudere le valvole di sfogo aria sui radiatori appena esce acqua;
- chiudere il rubinetto di riempimento caldaia quando la pressione indicata sull'idrometro è di 1-1,5 bar.

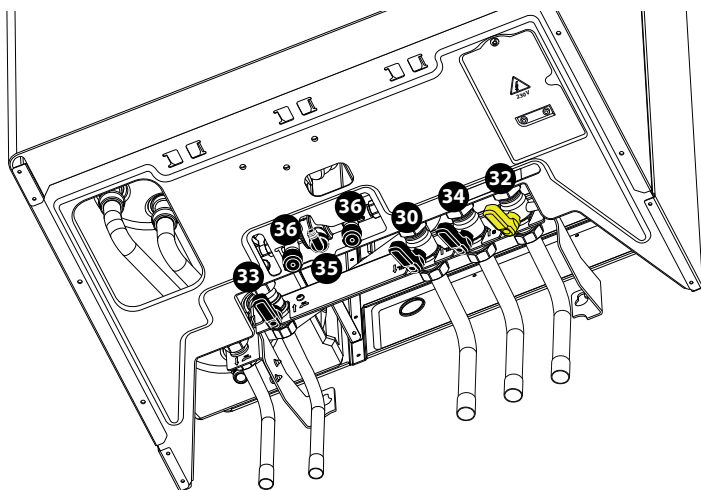
Alimentazione Gas

Procedere nel modo seguente:

- verificare che il tipo di gas erogato corrisponda a quello indicato sulla targhetta della caldaia;
- aprire porte e finestre;
- evitare la presenza di scintille e fiamme libere;
- verificare la tenuta dell'impianto del combustibile con rubinetto di intercettazione posto in caldaia chiuso e successivamente aperto con valvola del gas chiusa (disattivata), per 10 minuti il contatore non deve indicare alcun passaggio di gas.

Alimentazione Elettrica

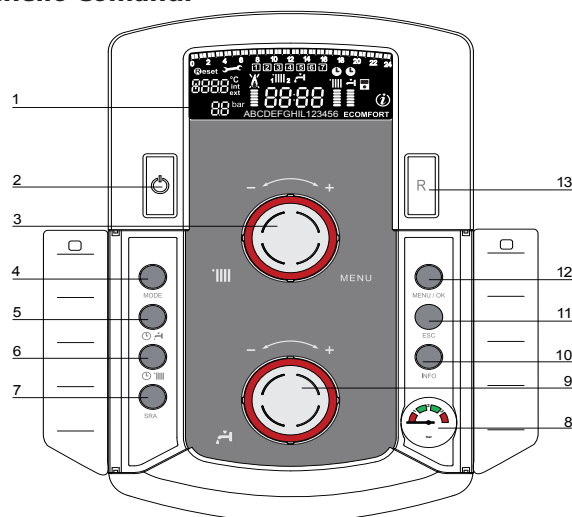
- Verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione coincidano con i dati riportati sulla targa della caldaia;
- verificare l'efficienza del collegamento di terra.



Funzione Disareazione

Premendo il tasto Esc per 5 secondi la caldaia attiva un ciclo di disareazione di circa 7 minuti. La funzione può essere interrotta premendo il tasto Esc. Se necessario è possibile attivare un nuovo ciclo. Verificare che la caldaia sia in Stand-by, nessuna richiesta dal circuito riscaldamento o dal sanitario.

Pannello Comandi



1. Display
2. Tasto ON/OFF
3. Manopola regolazione temperatura riscaldamento - utilizzata anche come "encoder" per la navigazione e la programmazione all'interno dei menu di impostazione come indicato nelle pagine seguenti.
4. Tasto MODE
(Selezione modalità di funzionamento caldaia (estate/inverno))
5. Tasto attivazione funzione Comfort / Eco
6. Tasto attivazione Programmazione riscaldamento
7. Tasto SRA (Attivazione Termoregolazione)
8. Idrometro
9. Manopola regolazione temperatura sanitario
10. Tasto INFO
11. Tasto ESC
12. Tasto MENU/OK
13. Tasto RESET

Procedura di accensione

Premere il tasto ON/OFF sul pannello comandi per accendere la caldaia il display visualizza:



La modalità di funzionamento verrà visualizzata dal display:

la prima cifra indica la modalità di funzionamento:

0 XX = Stand-by, nessuna richiesta, il testo sul display indica la modalità di funzionamento selezionata (estate o inverno)

C XX = Richiesta riscaldamento

c XX = Post-circolazione riscaldamento

d XX = Richiesta acqua calda sanitaria

b XX = Reintegro bollitore

h XX = Post-circolazione dopo prelievo sanitario

F XX = Antigelo circolatore attivo o antigelo bruciatore attivo

La seconda e terza cifra indicano:

- in assenza di richiesta la temperatura di mandata

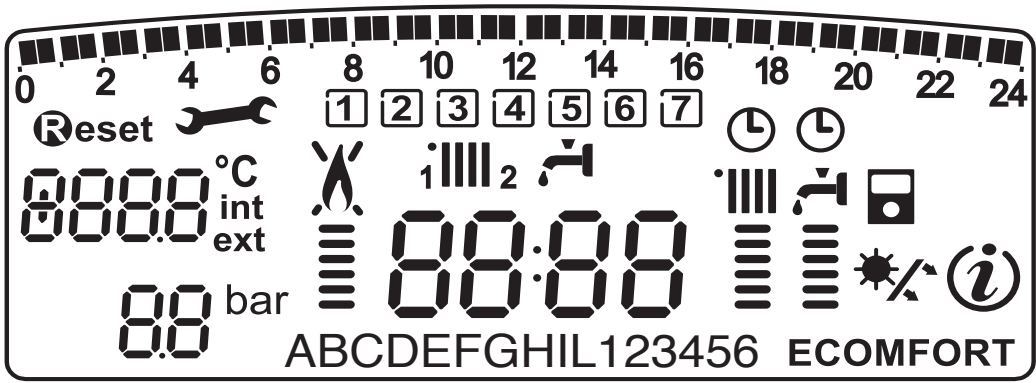
- in modalità riscaldamento la temperatura di mandata

- in modalità sanitario la temperatura impostata dell'acqua calda sanitaria

- in modalità antigelo la temperatura di mandata.

La scelta della modalità di funzionamento viene effettuata tramite il tasto MODE 4.

Display



	Programmazione oraria
	Giorno settimana (lun....dom)
	Indicazione zona relativa alla visualizzazione/settaggio della programmazione oraria (zona 1 o zona 2) per il riscaldamento
	Indicazione della programmazione oraria del Comfort sanitario
	Data e ora
	Programmazione oraria attivata su riscaldamento e/o sanitario
	Cifre per indicazione: - stato caldaia e indicazione temperature - Settaggio menu - Segnalazione codici d'errore - Temperatura ambiente (se collegata ad una periferica BUS) - Temperatura esterna (se collegata ad una sonda esterna)
	Idrometro digitale
	Richiedi pressione tasto Reset (caldaia in blocco)
	Richiesto intervento assistenza tecnica
	Segnalazione presenza fiamma con indicazione potenza utilizzata o blocco funzionamento
	Funzionamento in riscaldamento con indicazione livello di temperatura impostata
	Funzionamento in sanitario con indicazione livello di temperatura impostata
	Testo scorrevole
	Funzione Comfort attivata
	Menu Info
	Funzione SRA attivata (Termoregolazione attiva)
	Clip-in solare collegato (optional) Fisso = clip-in solare collegato Lampeggiante = utilizzo attivo dell'energia solare

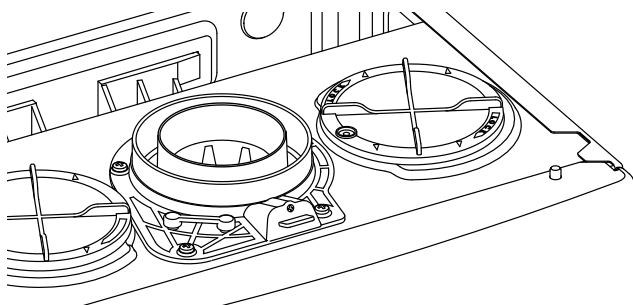
Analisi della combustione

La caldaia ha sulla parte esterna del collettore scarico fumi due pozzetti per rilevare la temperatura dei gas combusti e dell'aria comburente, concentrazioni di O_2 e CO_2 , etc.

Per accedere alle suddette prese è necessario svitare la vite frontale e togliere il piastrino metallico con guarnizione di tenuta.

Le condizioni ottimali di prova, con la massima potenza di riscaldamento si hanno attivando la funzione spazzacamino - premere il tasto RESET per 5 secondi, sul display appare la scritta Spazzacamino- la caldaia tornerà al funzionamento normale, automaticamente dopo 10 minuti, oppure effettuando un ON/OFF della caldaia.

Al termine riposizionare correttamente il piastrino metallico e verificarne la tenuta.



Controllo evacuazione fumi

Nella caldaia si può controllare la corretta realizzazione dell'aspirazione / scarico verificando le perdite di carico generate dal sistema adottato. Con un manometro differenziale collegato alle "prese test" della camera di combustione è possibile rilevare il ΔP di azionamento del pressostato fumi.

Il valore rilevato non dovrà essere minore di 0,60 mbar (per 25 FF) - 0,90 mbar (per 30 FF) nelle condizioni di massima potenza termica per avere un corretto e stabile funzionamento della caldaia.

Funzione Spazzacamino

La scheda elettronica consente di forzare l'apparecchio alla massima o alla minima potenza.

Attivando la funzione Spazzacamino, premendo il tasto RESET per 5 secondi, la caldaia verrà forzata alla massima potenza riscaldamento, sul display appare: :



Per selezionare il funzionamento alla massima potenza sanitario ruotare l'encoder, sul display appare :



Per selezionare il funzionamento alla minima potenza ruotare ancora l'encoder, sul display appare :



Tale funzione si disattiva automaticamente dopo 10 minuti o premendo il tasto **Reset 13**.

Nota: E' possibile forzare la caldaia alla massima e alla minima potenza anche accendendo al menù 7 (vedi paragrafo menù impostazione - regolazione - diagnostica).

ATTENZIONE!

Attivando la funzione spazzacamino la temperatura dell'acqua inviata all'impianto è limitata a 88°C, fare quindi attenzione in caso di impianti a bassa temperatura.

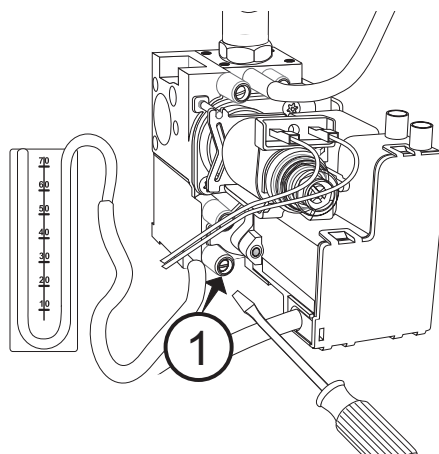
Verifica delle regolazioni gas

Rimuovere il mantello frontale e procedere come sotto riportato.

Controllo della pressione di alimentazione

1. Allentare la vite **1** (fig. a) ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa di pressione.
2. Mettere la caldaia in funzione alla potenza massima attivando la "funzione spazzacamino" (premere il tasto **Reset** per 5 secondi, sul display appare t --). La pressione di alimentazione deve corrispondere a quella prevista per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta.
3. Al termine del controllo stringere la vite **1** e controllarne la tenuta.
4. La funzione spazzacamino si disattiva automaticamente dopo 10 minuti o premendo il tasto **Reset**.

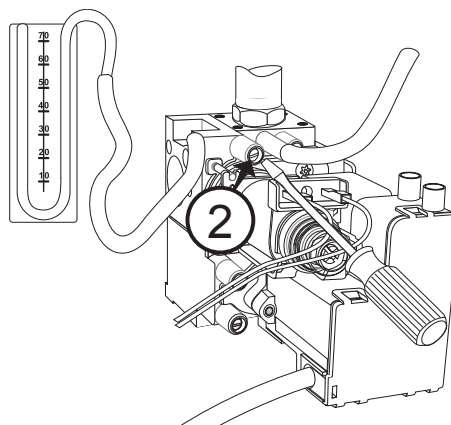
(a)



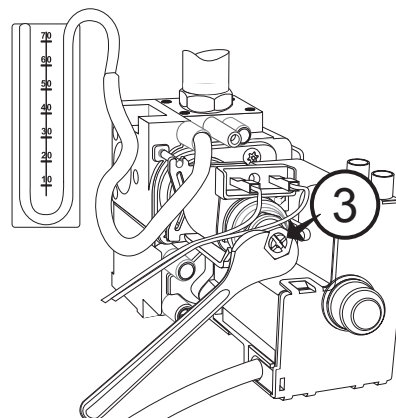
Controllo della potenza massima sanitario

1. Per controllare la potenza massima, allentare la vite **2** (fig. b) ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa di pressione.
2. Scollegare il tubetto di compensazione della camera aria.
3. Mettere la caldaia in funzione alla potenza massima sanitario attivando la "funzione spazzacamino" (premere il tasto **Reset** per 5 secondi sul display appare t --), ruotare l'encoder in senso orario per attivare il funzionamento alla potenza massima sanitaria. Sul display appare t -- .
La pressione di alimentazione deve corrispondere a quella prevista nella tabella "Regolazione Gas" per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta. Se non dovesse corrispondere togliere il cappuccio di protezione ed agire sulla vite di regolazione **3** (fig. c).
4. Al termine del controllo stringere la vite **2** e controllarne la tenuta.
5. Rimontare il cappuccio di protezione del modulatore.
6. Ricollegare il tubetto di compensazione.
7. La funzione spazzacamino si disattiva automaticamente dopo 10 minuti o premendo il tasto **Reset**.

(b)



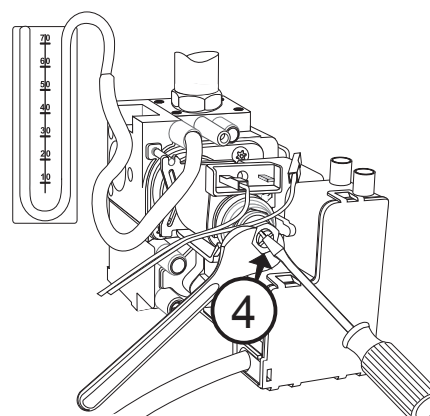
(c)



Controllo della potenza minima

1. Per controllare la potenza minima, allentare la vite **2** (fig. b) ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa di pressione.
2. Scollegare il tubetto di compensazione della camera aria.
3. Mettere la caldaia in funzione alla potenza massima (attivando la "funzione spazzacamino" premere il tasto **Reset** per 5 secondi sul display appare t --), ruotare l'encoder in senso orario per attivare il funzionamento alla potenza massima sanitaria. Sul display appare t -- .
Scollegare un cavo dal modulatore (fig. d) la pressione deve corrispondere a quella prevista nella tabella "Regolazione Gas" per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta. Se non dovesse corrispondere agire sulla vite di regolazione **4** (fig. d).
4. Al termine del controllo stringere la vite **2** e controllarne la tenuta.
5. Ricollegare il cavo del modulatore.
6. Ricollegare il tubetto di compensazione.
7. La funzione spazzacamino si disattiva automaticamente dopo 10 minuti o premendo il tasto **Reset**.

(d)



ATTENZIONE

Al termine delle operazioni di regolazione verificare la tenuta.

Accesso ai menù di regolazione

menu 2 - Parametri Caldaia

sottomenu 3 - parametro 1

Massima potenza riscaldamento regolabile

sottomenu 2 - parametro 0

Regolazione Lenta accensione

sottomenu 3 - parametro 5

Regolazione Ritardo di accensione

sottomenu 3 - parametro 0

Massima potenza riscaldamento ASSOLUTA

(SOLO IN CASO DI CAMBIO GAS O SOSTITUZIONE SCHEDA)

Regolazione della massima potenza riscaldamento

Con tale parametro si limita la potenza utile della caldaia. Per controllare la massima potenza riscaldamento accedere al **menu 2/sottomenu 3/parametro 1**, verificare e, se necessario, modificare il valore come indicato nella Tabella Pressioni Gas.

Controllo della potenza di lenta accensione

Con tale parametro si limita la potenza utile della caldaia in fase di accensione.

Il parametro va modificato se la pressione in uscita della valvola gas, in fase di accensione, (misurata con caldaia attiva in sanitario) non coincide con i valori indicati nella Tabella Riepilogativa Gas. Per controllare la potenza di lenta accensione accedere **menu 2/sottomenu 2/parametro 0**. Se necessario, modificare il valore del parametro fino a rilevare la corretta pressione.

Regolazione del ritardo di accensione riscaldamento

Tale parametro - **menu 2/sottomenu 3/parametro 5** - permette di impostare in manuale (0) o in automatico (1) il tempo di attesa prima di una successiva riaccensione del bruciatore dopo lo spegnimento per raggiunta termostatazione.

Selezionando manuale è possibile impostare il ritardo in minuti con il parametro successivo - **menu 2/sotto-menu 3/parametro 6** da 0 a 7 minuti.

Selezionando automatico la caldaia provvederà a stabilire il tempo di ritardo in base alla temperatura di set-point.

Controllo della potenza massima riscaldamento assoluta

(SOLO IN CASO DI CAMBIO GAS O SOSTITUZIONE SCHEDA)

Per controllare/modificare la potenza massima riscaldamento assoluta accedere alla valvola gas e procedere come segue:

1. Allentare la vite **2** (fig.b) ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa di pressione.
2. Scollegare il tubetto di compensazione della camera aria.
3. Mettere la caldaia in funzione alla potenza massima riscaldamento attivando la "funzione spazzacamino" premere il tasto **RESET** per 5 secondi sul display appare t -- .
La pressione di alimentazione deve corrispondere a quella prevista nella Tabella Riepilogativa Gas per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta. Se non dovesse corrispondere accedere al **menu 2/sottomenu 3/parametro 0** e ruotando l'encoder modificare il valore fino al raggiungimento della pressione indicata nella Tabella Riepilogativa Gas.
4. Al termine del controllo stringere la vite **2** e controllarne la tenuta.
5. La funzione spazzacamino si disattiva automaticamente dopo 10 minuti o premendo il tasto **RESET**

Cambio Gas

La caldaia può essere trasformata per uso da gas metano (G20) a Gas Liquido (G31) o viceversa a cura di un Tecnico Qualificato con l'utilizzo dell'apposito Kit.

Le operazioni da svolgere sono le seguenti:

1. togliere tensione all'apparecchio
2. chiudere il rubinetto del gas
3. scollegare elettricamente la caldaia
4. accedere alla camera di combustione, come indicato nel paragrafo "Istruzioni per l'apertura della mantellatura ed ispezione dell'interno"
5. sostituire gli ugelli ed applicare le etichette come indicato nel foglio istruzioni del Kit.
6. verificare la tenuta gas
7. mettere in funzione l'apparecchio
8. provvedere alla regolazioni vedi paragrafo "Verifica delle regolazioni gas":
 - controllo della potenza massima sanitario
 - controllo della potenza minima
 - controllo della potenza massima riscaldamento assoluta
 - regolazione della massima potenza riscaldamento regolabile
 - controllo della lenta accensione.
 - regolazione del ritardo di accensione in riscaldamento
9. eseguire l'analisi della combustione.

La tabella indica la relazione esistente tra la pressione del gas al bruciatore e la potenza della caldaia in modalità riscaldamento.

Pressione gas riscaldamento										
NIAGARA C 25	Gas	Potenza termica (kW)	10,2	12,5	14,5	16,5	20,0	22,0	24,2	
	G20	mbar	2,3	3,5	4,6	6,0	8,0	9,7	11,7	
		Potenza riscaldamento regolabile (*)	0	42	47	53	59	64	69	
	G30	mbar	5,5	8,3	11,1	14,4	17,7	21,4	25,9	
		Potenza riscaldamento regolabile (*)	0	60	68	74	80	85	90	
	G31	mbar	6,8	10,2	13,7	17,8	22,5	27,3	33,0	
		Potenza riscaldamento regolabile (*)	0	65	73	80	86	92	98	
	G230	mbar	1,7	2,6	3,4	4,4	5,4	6,5	7,9	
		Potenza riscaldamento regolabile (*)	0	37	42	46	51	55	59	
NIAGARA C 30	Gaz	Potenza termica (kW)	12,1	14	16	18	20	24	26	28
	G20	mbar	2,3	3,1	4,0	5,1	6,3	8,9	10,4	12,1
		Potenza riscaldamento regolabile (*)	0	37	42	46	50	57	61	64
	G30	mbar	5,1	6,8	8,9	11,3	13,9	19,1	22,4	26,0
		Potenza riscaldamento regolabile (*)	0	52	58	63	69	76	81	84
	G31	mbar	6,2	8,3	10,8	13,7	16,9	24,4	28,6	33,2
		Potenza riscaldamento regolabile (*)	0	55	62	68	73	83	89	95
	G230	mbar	1,5	1,9	2,5	3,4	4,3	5,5	6,6	8,0
		Potenza riscaldamento regolabile (*)	0	31	35	39	44	48	51	55

(*) Regolazione con il parametro 2 3 1

Tabella riepilogativa gas

		NIAGARA C 25				NIAGARA C 30			
		G20	G30	G31	G230	G20	G30	G31	G230
Índice di Wobbe inferiore (15°C;1013mbar) (MJ/m³)		45,67	80,58	70,69	38,9	45,67	80,58	70,69	38,9
Pressione nominale di alimentazione mbar		20	28 / 30	37	20	20	28 / 30	37	20
Pressione in uscita della valvola gas (mbar)									
Massima sanitario mbar		12,4	28,1	34,1	8,7	12,9	27,7	35,8	8,8
Massima riscaldamento assoluta mbar (menu 2/ sottomenu 3/ parametro 0)		11,7 (69)	25,9 (90)	33,0 (98)	7,9 (59)	12,2 (64)	26 (84)	33,2 (95)	8,1 (55)
Minima mbar		2,3	5,5	6,8	1,7	2,3	5,1	6,2	1,4
Pressione di lenta accensione mbar (menu 2/ sottomenu 2/ parametro 0)		2,4 (36)	6,5 (54)	6,5 (54)	1,8 (32)	5,5 (36)	9,5 (58)	9,5 (58)	1,8 (30)
Valore massima potenza riscaldamento (menu 2/ sottomenu 3/ parametro 1)		52	71	78	45	49	66	71	42
Valore ritardo di accensione (menu 2/ sottomenu 3/ parametro 5)		automatico				automatico			
N° ugelli bruciatore		11				13			
ø ugelli bruciatore principale (mm)		1,32	0,80	0,80	1,55	1,32	0,80	0,80	1,55
Consumi max/min (15°C, 1013 mbar) (G.N.= m³/h) (GPL = Kg/h)	massima sanitario	2,86	2,13	2,10	2,22	3,31	2,47	2,43	2,57
	massima riscaldamento	2,73	2,03	2,00	2,12	3,17	2,37	2,33	2,46
	minima	1,16	0,87	0,85	0,90	1,38	1,03	1,01	1,07

Accesso ai Menu di: Impostazione - regolazione - diagnostica

La caldaia permette di gestire in maniera completa il sistema di riscaldamento e produzione di acqua calda ad uso sanitario.

La navigazione all'interno dei menu permette di personalizzare il sistema caldaia+periferiche connesse ottimizzando il funzionamento per il massimo comfort ed il massimo risparmio. Inoltre fornisce importanti informazioni relative al buon funzionamento della caldaia.

I menu disponibili sono i seguenti:

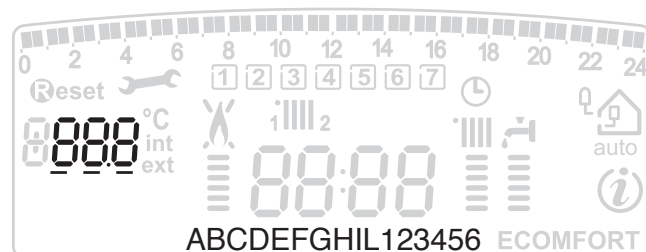
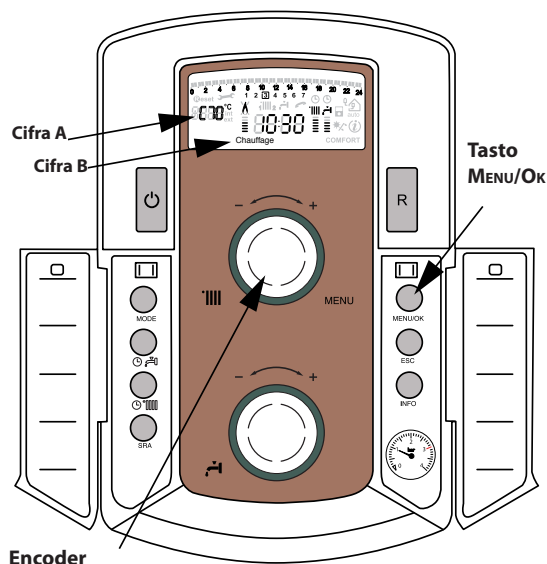
0	Data-Ora-Lingua - vedi manuale utente
0 0	Selezione Lingua display
0 1	Impostazione Data e Ora
0 2	Aggiornamento automatico ora legale
1	Programmazione oraria - vedi manuale utente
2	Parametri Caldaia
2 1	Codice d'accesso (accesso riservato tecnico qualificato)
2 2	Impostazioni Generali
2 3	Parametri Riscaldamento Parte 1
2 4	Parametri Riscaldamento Parte 2
2 5	Parametri Sanitario
2 9	Reset Menù 2
3	Solare & Bollitore
3 0	Impostazioni Generali
3 1	Codice d'accesso (accesso riservato tecnico qualificato)
3 2	Impostazioni speciali
4	Parametri Zona 1
4 0	Impostazione Temperature zona 1
4 1	Codice d'accesso (accesso riservato tecnico qualificato)
4 2	Impostazione zona 1
4 3	Diagnostica
4 4	Gestione dispositivi zona 1
5	Parametri Zona 2
5 0	Impostazione Temperature zona 2
5 1	Codice d'accesso (accesso riservato tecnico qualificato)
5 2	Impostazione zona 2
5 3	Diagnostica
5 4	Gestione dispositivi zona 2
5 5	Multizone
7	Test & Utilities
8	Parametri assistenza
8 1	Codice d'accesso (accesso riservato tecnico qualificato)
8 2	Caldaia
8 3	Temperature caldaia
8 4	Solare e bollitore (se presenti)
8 5	Service - Assistenza Tecnica
8 6	Statistiche
8 7	NON ATTIVO
8 8	Elenco errori
8 9	Data Centro Assistenza

I parametri relativi ad ogni singolo menu sono riportati nelle pagine seguenti.

L'accesso e la modifica dei vari parametri viene effettuata attraverso il tasto MENU e encoder **3**.

Sul display viene visualizzato il codice e la descrizione dei menu e dei differenti parametri. Il numero dei menu e di parametri corrispondenti è indicato dalle cifre **A** sul display. Ad ogni codice è associato un testo descrittivo **B** - vedi figura.

(Encoder: Permette di aumentare o diminuire i valori preimpostati).



Per accedere ai Menu aprire lo sportello e procedere come segue :

Legenda rappresentazione cifre sul display

0, numero fisso

@, numero lampeggiante

1. premere il tasto MENU/OK, sul display lampeggia la prima cifra 0 0 0
2. ruotare l'encoder per selezionare un menu, il testo sul display indicherà il titolo del menu prescelto "es : 2 0 0 - Parametri caldaia"
3. premere il tasto MENU/OK, sul display lampeggia la seconda cifra e viene richiesto il codice d'accesso "es : 2 1 0 - Codice d'accesso"
- Attenzione!** I menu riservati al tecnico qualificato sono accessibili solo dopo aver impostato il codice d'accesso.
4. premere il tasto MENU/OK, sul display viene visualizzato 2 2 2
5. ruotare l'encoder in senso orario per selezionare il codice 2 3 4 - Codice corretto
6. premere il tasto MENU/OK per selezionare il sotto-menu, lampeggia la seconda cifra "es : 2 2 0 "
7. ruotare l'encoder per selezionare un sotto-menu, il testo sul display indicherà il titolo del sotto-menu prescelto "es : 2 3 0 - Riscaldamento-Parte 1"
8. premere il tasto MENU/OK per accedere ai parametri del sotto-menu, lampeggia la terza cifra "es : 2 3 0"
9. ruotare l'encoder per selezionare un parametro, il testo sul display indicherà il titolo del parametro prescelto "es : 2 3 1 - Livello Max Pot Riscald Regolabile"
10. premere il tasto MENU/OK per accedere al parametro, il display visualizza il valore "es : 60"
- Nota:** Il valore del parametro viene visualizzato per 20 secondi, poi inizia a lampeggiare alternativamente all'indicazione del parametro "es : 6 0 > 2 2 0"
11. ruotare l'encoder per selezionare il nuovo valore "es : 7 5"
12. premere il tasto MENU/OK per memorizzare la modifica o il tasto ESC per uscire senza memorizzare.

Per uscire premere il tasto **ESC** fino a ritornare alla normale visualizzazione.

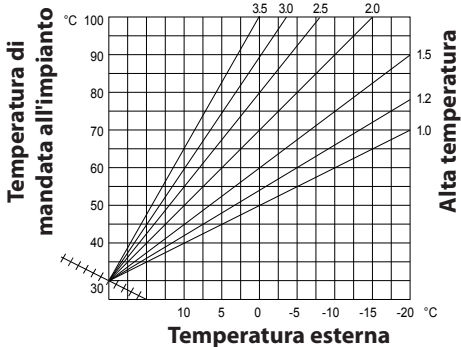
Per i menu che non richiedono il codice d'accesso il passaggio dal menu al sotto-menu è diretto.

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
0	IMPOSTAZIONE ORA, DATA, LINGUE					Vedi manuale utente
1	PROGRAMMAZIONE ORARIA					Vedi manuale utente
2	IMPOSTAZIONE PARAMETRI CALDAIA					
2	1	Inserimento Codice d'accesso			222	ruotare l'encoder in senso orario per selezionare 234 e premere il tasto MENU
2	2	IMPOSTAZIONI GENERALI CALDAIA				
2	2	0	Lenta Accensione	da 0 a 99		RISERVATO AL SAT
2	2	1	Temperatura ambiente minima per attivazione antigelo	da 2 a 10 °C	5	Attivo soltanto con periferiche modulanti (optional)
2	2	2	NON ATTIVO			
2	2	3	Selezione Termostato a pavimento o Termostato Ambiente 2	0 = Termostato di sicurezza pavimento 1 = Termostato Ambiente 2	0	
2	2	4	NON ATTIVO			
2	2	5	NON ATTIVO			
2	2	6	NON ATTIVO			
2	2	7	NON ATTIVO			
2	2	8	Versione Caldaia	da 0 a 5	5	RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica
2	3	PARAMETRI RISCALDAMENTO - PARTE 1				
2	3	0	Impostazione potenza riscaldamento assoluta	da 0 a 99		RISERVATO AL SAT Solo in caso o cambio gas o scheda elettronica, vedi tabella regolazione gas
2	3	1	Impostazione potenza riscaldamento max.	da 0 a 99		vedi tabella regolazione gas
2	3	2	NON ATTIVO			
2	3	3	NON ATTIVO			
2	3	4	NON ATTIVO			
2	3	5	Selezione Tipologia ritardo d'accensione in riscaldamento	0 = Manuale 1 = automatico	1	Vedi paragrafo regolazione gas
2	3	6	Impostazione tempo ritardo d'accensione in riscaldamento	da 0 a 7 minuti	3	
2	3	7	Post-circolazione riscaldamento	da 0 a 15 minuti o CO (in continuo)	3	
2	3	8	Tipologia di funzionamento del circolatore	0 = Bassa Velocità 1 = Alta Velocità 2 = Modulante	2	
2	3	9	Impostazione del Delta T Modulazione Circolatore	da 10 a 30 °C	20	Daimpostare confunzionamento del circolatore in modalità modulante
Tale parametro permette di impostare la differenza di temperatura tra mandata e ritorno che determina la commutazione tra bassa ed alta velocità del circolatore Es: param. 239 = 20 se la T_{man} - T_{rit} > di 20 °C il circolatore viene attivato alla massima velocità. Se T_{man} - T_{rit} < di 20 - 2 °C il circolatore viene attivato alla minima velocità. Il tempo di attesa minimo tra il cambio di velocità è di 5 minuti.						

IT

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
2	4	PARAMETRI RISCALDAMENTO - PARTE 2				
2	4	0	NON ATTIVO			
2	4	1	Impostazione pressione circuito riscaldamento per segnalazione richiesta di riempimento	da 4 a 8 (bar/10)	6	
2	4	2	NON ATTIVO			
2	4	3	Post-ventilazione dopo richiesta riscaldamento	0 = OFF 1 = ON	0	
2	4	4	Tempo incremento temperatura riscaldamento	da 0 a 60 (minuti)	16	Attivo solo con T. A. on/off e Termoregolazione attivata (parametro 421 o 521 su 01 = Dispositivi ON/OFF)
			Tale parametro permette di impostare il tempo di attesa prima dell'aumento automatico della temperatura di mandata con step di 4°C (max 12°C) Se tale parametro rimane con valore 00 tale funzione non è attiva.			
2	4	5	NON ATTIVO			
2	4	6	NON ATTIVO			
2	4	7	Indicazione dispositivo per rilevazione pressione circuito riscaldamento	0 = Solo sonde temperatura 1 = Pressostato di minima 2 = Sensore di pressione	2	RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica
2	4	8	NON ATTIVO			
2	5	PARAMETRI SANITARIO				
2	5	0	Funzione COMFORT	0 = disattivata 1 = temporizzata 2 = sempre attiva 3 = temporizzata	2	Temporizzata : Programmazione oraria settimanale del bollitore. Il funzionamento istantaneo in sanitario resta attivo.
			La caldaia assicura il massimo comfort nella produzione di acqua calda ad uso sanitario attraverso il bollitore. 0 = disattivata / il bollitore non è mantenuto in temperatura. 1 = temporizzata / COMFORT ☉ con programmazione oraria : il bollitore viene mantenuto in temperatura in base alla programmazione oraria (vedi Menu 1) ed alle temperature impostate (vedi Menu 3). 2 = sempre attiva / COMFORT ☉ il bollitore viene sempre mantenuto in temperatura 3 = temporizzata / ECO ☉ con programmazione oraria : il bollitore è mantenuto in temperatura, in base alla programmazione oraria (vedi menu 1) ed alle temperature impostate (vedi menu 3, adottando delle strategie che permettono di diminuire i consumi di gas (vedi manuale utente).			
2	5	1	Anticiclo Comfort	da 0 a 120 minuti	0	
2	5	2	Ritardo partenza in sanitario	da 5 a 200 (da 0,5 a 20 secondi)	5	Anti-colpo d'ariete
2	5	3	Logica spegimento bruciatore in sanitario	0 = Anticalcare (stop a > 67°C) 1 = Set-point +4°C	1	
2	5	4	Post-circolazione e post-ventilazione dopo prelievo sanitario	0 = OFF 1 = ON	0	
			OFF = 3 minuti di post-circolazione e post-ventilazione dopo un prelievo sanitario se le temperature rilevate dalla caldaia lo richiedono. ON = sempre attivi i 3 minuti di post-circolazione e post-ventilazione dopo ogni prelievo sanitario.			
2	5	5	Ritardo partenza in riscaldamento dopo prelievo sanitario	da 0 a 30 (minuti)	0	
2	5	6	Celectic	0 = OFF 1 = ON	0	
2	9	RESET MENU 2 Ripristino, in automatico, delle impostazioni di fabbrica del menu 2		Resetare tutti OK = Si Esc = NO		Per resettare tutti i parametri alle impostazioni iniziali di fabbrica premere il tasto MENU/Ok.

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
3	CALDAIE CON BOLLITORE (INTERNO O ESTERNO) E COLLEGAMENTO A IMPIANTI SOLARI					
3	1		Inserimento Codice d'accesso		222	ruotare l'encoder in senso orario per selezionare 234 e premere il tasto MENU
3	2	IMPOSTAZIONI SPECIALI				
3	2	0	Funzione antilegionella	ON o OFF	OFF	La funzione previene la formazione dei batteri della legionella che, a volte, si sviluppano nei tubi e nei bollitori con una temperatura compresa tra 20 e 40°C. Se attivata, nel caso in cui la temperatura del bollitore resti per più di 100 ore sotto i < 59 °C, la caldaia provvede a riscaldare l'acqua del bollitore fino a raggiungere i 65°C per una durata di 30 minuti.
3	2	1	NON ATTIVO			
3	2	2	NON ATTIVO			
3	2	3	ΔT collettore per avvio pompa	Da 0 a 30 °C	8	Attivi con kit solare collegato (optional)
3	2	4	Delta T Temperatura collettore per Stop circolatore	Da 0 a 30 °C	2	
3	2	5	Temp. minima collettore per avvio pompa	Da 10 a 90 °C	30	
2	2	6	Colpo al collettore	ON o OFF	OFF	
3	2	7	Funzione "Recooling"	ON o OFF	OFF	
3	2	8	ΔT funzione minima	Da 0 a 20 °C	10	Simbolo sul display 
3	2	9	Temperatura antigelo collettore	Da -20 a +5 °C	-20	

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
4	PARAMETRI ZONA 1					
4	1		Inserimento Codice d'accesso		222	ruotare l'encoder in senso orario per selezionare 234 e premere il tasto MENU
4	2	IMPOSTAZIONE ZONA 1				
4	2	0	Impostazione Range Temperature impianto di riscaldamento	0 = da 20 a 45 °C (basse temp) 1 = da 35 a 82 °C (alte temp)	1	Selezionare in base alla tipologia di impianto
4	2	1	Selezione Tipologia Termoregolazione in base alle periferiche connesse	0 = Temperatura fissa di mandata 1 = Dispositivi ON/OFF 2 = Solo Sonda Ambiente 3 = Solo Sonda Esterna 4 = Sonda Ambiente + S. Esterna	1	Per attivare la Termoregolazione premere il tasto SRA . Sul display si illuminerà il simbolo 
4	2	2	Selezione curva Termoregolazione	da 1_0 a 3_5	1_5	
			Nel caso di utilizzo della sonda esterna, la caldaia calcola la temperatura di mandata più idonea tenendo conto della temperatura all'esterno e del tipo di impianto. Il tipo di curva va scelta in funzione della temperatura di progetto dell'impianto e dell'entità delle dispersioni presenti nella struttura. Per impianti ad alta temperatura è possibile scegliere tra una delle curve a lato rappresentate.			
4	2	3	Spostamento parallelo della curva di termoregolazione	da - 20 a + 20	0	
			Per adattare la curva termica alle esigenze dell'impianto è possibile spostare parallelamente la curva così da modificare la temperatura di mandata calcolata e quindi la temperatura ambiente. Accedendo al parametro e ruotando l'encoder si può spostare parallelamente la curva. Il valore di spostamento è leggibile sul display da - 20 a + 20. Ogni step equivale ad un aumento 1°C della temperatura di mantata rispetto al set-piont. Attivata la Termoregolazione lo spostamento della curva è possibile anche ruotando l'encoder.			
4	2	4	Compensazione	da 0 a + 20	20	
			Se impostato a 0 la temperatura rilevata dal sensore ambiente non influisce sul calcolo del setpoint. Se a 20, la temperatura ambiente rilevata ha la massima influenza sul calcolo del setpoint.			
4	2	5	Impostazione temperatura massima riscaldamento Zona 1	da 35 a 82 °C	82	se paramatro 420 = 1
				da 20 a 45 °C	45	se paramatro 420 = 0
4	2	6	Impostazione temperatura minima riscaldamento Zona 1	da 35 a 82 °C	35	se paramatro 420 = 1
				da 20 a 45 °C	20	se paramatro 420 = 0
4	3	DIAGNOSTICA				solo visualizzazione
4	3	0	Temperatura ambiente zona 1			Attivo solo con dispositivo modulante collegato (optional)
4	3	1	Temperatura riscaldamento impostata zona 1			
4	3	2	Stato richiesta di calore zona 1	ON o OFF		
4	3	3	Stato circolatore zone 1			Attivo solo con MCD
4	4	GESTIONE DISPOSITIVI DI ZONA				
4	4	0	Controllo Circolatore Zona 1	ON o OFF		Attivo solo con MCD

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
5	PARAMETRI ZONA 2					
5	1		Inserimento Codice d'accesso		222	ruotare l'encoder in senso orario per selezionare 234 e premere il tasto MENU
5	2	IMPOSTAZIONE ZONA 2				
5	2	0	Impostazione Range Temperature impianto di riscaldamento	0 = da 20 a45 °C (basse temp) 1= da 35 a 82 °C (alte temp)	1	Selezionare in base alla tipologia di impianto
5	2	1	Selezione Tipologia Termoregolazione in base alle periferiche connesse	0 = Temperatura fissa di mandata 1 = Dispositivi ON/OFF 2 = Solo Sonda Ambiente 3 = Solo Sonda Esterna 4 = Sonda Ambiente + S. Esterna	0	Per attivare la Termoregolazione premere il tasto SRA . Sul display si illuminerà il simbolo 
5	2	2	Selezione curva Termoregolazione	da 1_0 a 3_5	1_5	
			Nel caso di utilizzo della sonda esterna, la caldaia calcola la temperatura di mandata più idonea tenendo conto della temperatura all'esterno e del tipo di impianto. Il tipo di curva va scelta in funzione della temperatura di progetto dell'impianto e dell'entità delle dispersioni presenti nella struttura. Per impianti ad alta temperatura è possibile scegliere tra una delle curve a lato rappresentate			Vedi disegno pagina precedente
5	2	3	Spostamento parallelo della curva di termoregolazione	da - 20 a + 20	0	
			Per adattare la curva termica alle esigenze dell'impianto è possibile spostare parallelamente la curva così da modificare la temperatura di mandata calcolata e quindi la temperatura ambiente. Accedendo al parametro e ruotando l'encoder si può spostare parallelamente la curva. Il valore di spostamento è leggibile sul display da - 20 a + 20. Ogni step equivale ad un aumento 1°C della temperatura di mantata rispetto al set-piont. Attivata la Termoregolazione lo spostamento della curva è possibile anche ruotando l'encoder.			
5	2	4	Compensazione	da 0 a + 20	20	
			Se impostato a 0 la temperatura rilevata dal sensore ambiente non influisce sul calcolo del setpoint. Se a 20, la temperatura ambiente rilevata ha la massima influenza sul calcolo del setpoint.			
5	2	5	Impostazione temperatura massima riscaldamento Zona 2	da 35 a + 82 °C	82	se paramatro 520 = 1
				da 20 a + 45 °C	45	se paramatro 520 = 0
5	2	6	Impostazione temperatura minima riscaldamento Zona 2	da 35 a + 82 °C	35	se paramatro 520 = 1
				da 20 a + 45 °C	20	se paramatro 520 = 0
5	3	DIAGNOSTICA				
5	3	0	Temperatura ambiente zona 2			Stato richiesta di calore zona 1
5	3	1	Temperatura di mandata riscaldamento			Attivo solo con MCD
5	3	2	Temperatura di ritorno riscaldamento			
5	3	3	Temperatura riscaldamento impostata zona 2			Stato richiesta di calore zona 1
5	3	4	Stato richiesta di calore zona 2	ON o OFF		
5	3	5	Stato circolatore zona 2			Attivo solo con MCD
5	4	GESTIONE DISPOSITIVI DI ZONA				
5	4	0	Operation mode test			Attivo solo con MCD
5	4	1	Controllo valvola di zona			
5	4	2	Controllo circolatore zona 2			
5	5	MULTIZONA				
5	5	0	Temperatura collettore riscaldamento			Attivo solo con MCD
5	5	1	Correzione temperatura di mandata	da 0 a + 40 °C	5	

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
7	TEST & UTILITÉS					
7	0	0	Funzione Test - Spazzacamino ruotare l'encoder per selezionare la modalità di funzionamento	t – = funzionamento alla max pot. risc. t – = funzionamento alla max pot. san. t _ = funzionamento alla pot. minima	t –	Attivabile anche premendo per 10 secondi il tasto Reset . La funzione si disabilita dopo 10 minuti o premendo il Tasto Reset .
7	0	1	Ciclo Disareazione	Premere il tasto Menu		
8	PARAMETRI PER ASSISTENZA TECNICA					
8	1		Inserimento Codice d'accesso		222	Ruotare l'encoder in senso orario per selezionare 234 e premere il tasto MENU
8	2	CALDAIA				
8	2	0	NON ATTIVO			
8	2	1	Stato ventilatore	ON o OFF		
8	2	2	Velocità ventilatore (x100) rpm			
8	2	3	Velocità circolatore	OFF - Bassa velocità - Alta velocità		
8	2	4	Posizione valvola deviatrice	Sanitario - Riscaldamento		
8	2	5	Portata sanitario (l/min)			
8	2	6	NON ATTIVO			
8	3	TEMPERATURE CALDAIA				
8	3	0	Temperatura impostata riscaldamento (°C)			
8	3	1	Temperatura mandata riscaldamento (°C)			
8	3	2	Temperatura ritorno riscaldamento (°C)			
8	3	3	Temperatura acqua calda uso sanitario (°C)			
8	4	SOLARE E BOLLITORE				
8	4	0	Temperatura misurata accumulo			
8	4	1	Temperatura collettore solare			
8	4	2	Temperatura ingresso sanitario solare			
8	4	3	Temperatura sonda bollitore bassa solare			
8	4	4	Temperatura impostata per bollitore stratificato			
8	4	5	Tempo totale di funzionamento del circolatore per solare			
8	4	6	Tempo totale rilevato di sovratemperatura del collettore solare			
8	5	SERVICE - ASSISTENZA TECNICA				
8	5	0	Impostazione tempo mancante alla prossima manutenzione	da 0 a 60 (mesi)	24	Impostati il parametri la caldaia provvederà a segnalare all'utente la scadenza della prossima manutenzione
8	5	1	Abilitazione avviso di manutenzione	OFF o ON	OFF	
8	5	2	Cancellazione dell'avviso di manutenzione	Reset? OK= Cancellare Esc = No		Effettuata la manutenzione il parametro permette la cancellazione dell'avviso.
8	5	3	NON ATTIVO			
8	5	4	Versione Hardware scheda elettronica			
8	5	5	Versione Hardware scheda elettronica			
8	5	6	Versione Software schedino per periferiche BUS			

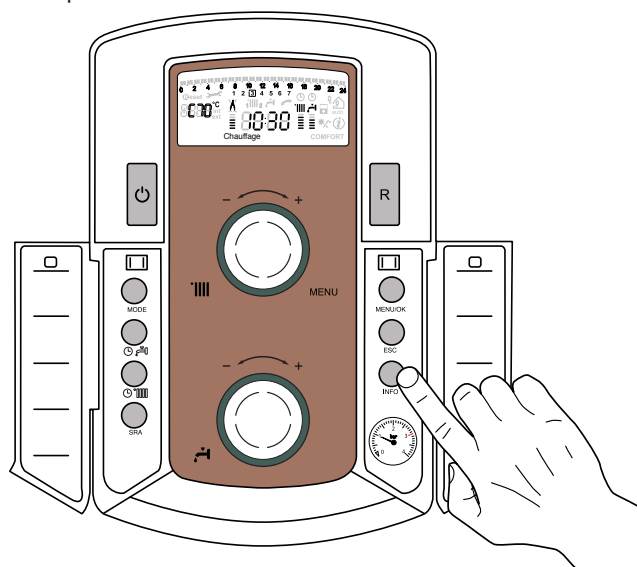
menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
8	6	STATISTICHE				
8	6	0	Numero ore funzionamento bruciatore in riscaldamento (XXh)			
8	6	1	Numero ore funzionamento bruciatore in sanitario (XXh)			
8	6	2	Numero distacchi di fiamma			
8	6	3	Numero cicli di accensione			
8	6	4	NON ATTIVO			
8	6	5	Durata media delle richieste di calore			
8	7	NON ATTIVO				
8	7	0				
8	7	1				
8	8	ELENCO ERRORI				
8	8	0	Ultimi 10 errori	da E00 a E99		
			Il parametro consente di visualizzare gli ultimi 10 errori segnalati dalla caldaia indicando giorno, mese e anno. Accedendo al parametro vengono visualizzati in sequenza gli errori verificatisi dal numero E00 al numero E99. Per ogni singolo errore viene visualizzato in sequenza: E00 - numero errore 108 - codice dell'errore A15 - A = giorno in cui si è verificato l'errore E00 B09 - B = mese in cui si è verificato l'errore E00 C06 - C = anno in cui si è verificato l'errore E00			
8	8	1	Reset lista errori	Reset OK = Sì ESC = No		
8	9	DATI - CENTRO ASSISTENZA				
8	9	0	Inserimento Nominativo e numero di telefono del Centro Assistenza			
			Sul display appare <i>"Nome Centro Assistenza"</i>, premere il tasto MENU/OK ed iniziare l'inserimento delle lettere ruotando l'encoder. Ad ogni singola lettera inserito premere il tasto MODE per confermare e proseguire nell'inserimento della lettera seguente. Premere il tasto MENU/OK. Ruotare l'encoder, sul display appare <i>"Telefono Centro Assistenza"</i> Premere il tasto MENU/OK ed iniziare l'inserimento dei numeri ruotando l'encoder. Ad ogni singolo numero inserito premere il tasto MODE per confermare e proseguire nell'inserimento del numero seguente. Al termine premere il tasto MENU/OK.			

Tasto Info

Premendo il Tasto INFO si accede al Menu.

Continuando a premere il tasto si scorrono i dati indicati nella tabella sotto riportata.

Per uscire premere il tasto ESC



Elenco informazioni visualizzate

Ora della giornata
Pressione circuito riscaldamento (bar)
Temperatura esterna (°C) (solo con sonda esterna collegata - optional)
Temperatura interna (°C) (solo con sensore ambiente modulante collegato - optional)
Portata acqua sanitaria (l/m)
Temperatura impostata riscaldamento (°C)
Temperatura impostata sanitario (°C)
Mesi mancanti alla prossima manutenzione
Telefono e Nome CAT (viene visualizzato se impostato al parametro 890)
Temperatura comfort sanitario (°C) - se attivata
Funzione SRA "Abilitata" o "Disabilitata" si illumina il simbolo sul display
Temperatura misurata accumulo (solo per caldaie con bollitore)

Funzione SRA

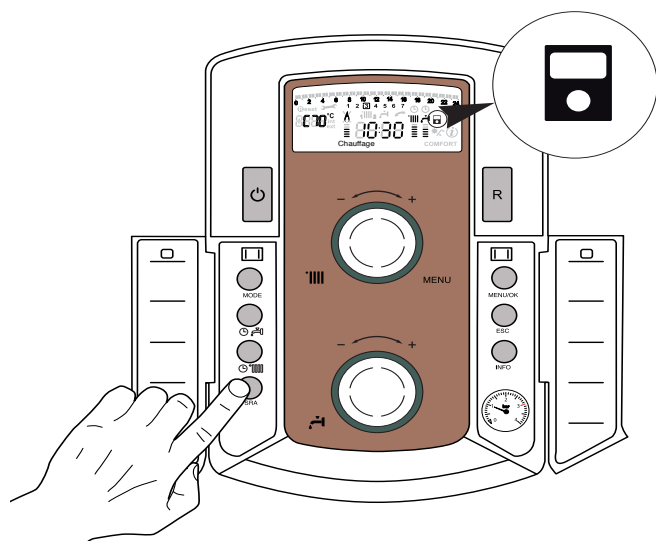
Funzione che permette alla caldaia di adattare autonomamente il proprio regime di funzionamento (temperatura degli elementi scaldanti) alle condizioni esterne per raggiungere e mantenere le condizioni di temperatura ambiente richieste.

A seconda delle periferiche connesse e del numero delle zone gestite, la caldaia regola autonomamente la temperatura di mandata.

Provvedere quindi al settaggio dei vari parametri interessati (vedi menu regolazioni).

Per attivare la funzione premere il tasto **SRA**.

Per maggiori informazioni consultare il Manuale di termoregolazione CHAFFOTEAUX.



Esempio 1:

IMPIANTO SINGOLA ZONA (ALTA TEMPERATURA) CON TERMOSTATO AMBIENTE ON/OFF:

in questo caso è necessario impostare i seguenti parametri:

- 4 2 1- Attivazione Termoregolazione tramite sensori
 - selezionare 1 = Termoregolazione base

- 2 4 4 -Boost Time (opzionale)

può essere impostato il tempo di attesa per l'incremento a step di 4°C della temperatura di mandata. Il valore varia a seconda del tipo di impianto e di installazione.

Se il Boost Time è = 00 tale funzione non è attiva

Esempio 2:

IMPIANTO SINGOLA ZONA (ALTA TEMPERATURA) CON TERMOSTATO AMBIENTE ON/OFF + SONDA ESTERNA:

in questo caso è necessario impostare i seguenti parametri:

- 4 2 1 - Attivazione Termoregolazione tramite sensori
 - selezionare 3 = solo sonda esterna
- 4 2 2 - Selezione curva termoregolazione
 - selezionare la curva interessata in base al tipo di impianto, di installazione, di isolamento termico dell'edificio etc..
- 4 2 3 - Spostamento parallelo curva se necessario, che permette di spostare parallelamente la curva aumentando o diminuendo la temperatura di set-point (modificabile anche dall'utente, tramite la manopola di regolazione della temperatura riscaldamento che con la funzione auto attivata, svolge la funzione di spostamento parallelo della curva).

Esempio 3:

IMPIANTO SINGOLA ZONA (ALTA TEMPERATURA) CON CONTROLLO REMOTO CLIMA MANAGER + SONDA ESTERNA:

in questo caso è necessario impostare i seguenti parametri:

- 4 2 1 - Attivazione Termoregolazione tramite sensori
 - selezionare 4 = sonda esterna + sonda ambiente
- 4 2 2 - Selezione curva termoregolazione (vedi pag. 29)
 - selezionare la curva interessata in base al tipo di impianto, di installazione, di isolamento termico dell'edificio etc..
- 4 2 3 - Spostamento parallelo curva se necessario, che permette di spostare parallelamente la curva aumentando o diminuendo la temperatura di set-point (modificabile anche dall'utente tramite l'encoder che, con la funzione SRA attivata, svolge la funzione di spostamento parallelo della curva).
- 4 2 4 - Influenza del sensore ambiente
 - permette di regolare l'influenza del sensore ambiente sul calcolo della temperatura di set-point mandata (20 = massima 0 = minima)

Condizioni di arresto dell'apparecchio

La caldaia è protetta da malfunzionamento tramite controlli interni da parte della scheda elettronica, che opera se necessario un blocco di sicurezza. In caso di blocco viene visualizzato sul display del pannello comandi un codice e la relativa descrizione che si riferisce al tipo di arresto ed alla causa che lo ha generato.

Si possono verificare due tipi di arresto.

Arresto di sicurezza

Questo tipo di errore è di tipo "volatile", ciò significa che viene automaticamente rimosso al cessare della causa che lo aveva provocato. Sul display lampeggia Err ed il codice dell'errore (es. **ERR 108**) ed appare il simbolo .

Non appena la causa dell'arresto scompare, la caldaia riparte e riprende il suo normale funzionamento.

Se la caldaia segnalerà ancora l'arresto di sicurezza, spegnere la caldaia. Portare l'interruttore elettrico esterno in posizione OFF, chiudere il rubinetto del gas e contattare un tecnico qualificato.

Nota : In caso di errore 1 08 - Arresto di insufficiente pressione dell'acqua, provvedere al reintegro della pressione della caldaia.

Blocco di funzionamento

Questo tipo di errore è di tipo "non volatile", ciò significa che non viene automaticamente rimosso.

Sul display lampeggia Err ed il codice dell'errore (es. **ERR 501**). Compare inoltre la scritta RESET ed il simbolo .

In questo caso la caldaia non riparte automaticamente e potrà essere sbloccata solo tramite la pressione del tasto RESET.

Dopo alcuni tentativi di sblocco, se il problema si ripete è necessario far intervenire un tecnico qualificato.

Important

Per motivi di sicurezza, la caldaia consentirà comunque un numero massimo di 5 riarmi in 15 minuti (pressioni del tasto RESET).

La prima cifra del codice di errore (Es: 1 01) indica in quale gruppo funzionale della caldaia si è determinato l'errore:

- 1 - Circuito Primario
- 2 - Circuito Sanitario
- 3 - Parte Elettronica interna
- 4 - Parte Elettronica esterna
- 5 - Accensione e Rilevazione
- 6 - Ingresso aria-uscita fumi
- 7 - Multizone riscaldamento

Funzione Antigelo

Se la sonda NTC mandata caldaia misura una temperatura sotto 8°C il circolatore rimane in funzione per 2 minuti e la valvola tre vie durante tale periodo, è commutata in sanitario e riscaldamento ad intervalli di un minuto. Dopo i primi due minuti di circolazione si possono verificare i seguenti casi:

- A) se la temperatura di mandata è superiore a 8°C, la circolazione viene interrotta;
- B) se la temperatura mandata è compresa tra 4°C e 8°C si fanno altri due minuti di circolazione (1 sul circuito riscaldamento, 1 sul sanitario); nel caso si effettuino più di 10 cicli la caldaia passa al caso C
- C) se la temperatura di mandata è inferiore a 4°C si accende il bruciatore alla minima potenza fino a quando la temperatura raggiunge i 33°C.

In presenza di bollitore, se la temperatura dell'acqua sanitaria è inferiore a 8°C, la valvola a tre vie commuta in sanitario ed accende il bruciatore fino a quando la temperatura dell'acqua sanitaria raggiunge i 12°C, dopo di che vengono fatti due minuti di postcircolazione.

La protezione antigelo è attiva solo con la caldaia perfettamente funzionante:

- la pressione dell'installazione è sufficiente;
- la caldaia è alimentata elettricamente;
- il gas viene erogato
- nessun arresto di sicurezza o blocco di funzionamento in corso.

Tabella Errori per Blocco di Funzionamento

Circuito Primario	
Display	Descrizione
1 01	Sovratemperatura
1 02	Sensore di pressione in corto o non connesso
1 03	Circolazione Insufficiente
1 04	
1 05	
1 06	
1 07	Mancanza acqua (richiesto riempimento)
1 08	
1 09	
1 10	
1 12	Circuito aperto o cortocircuito sonda mandata riscaldamento
1 14	Circuito aperto o cortocircuito sonda ritorno riscaldamento
1 18	Circuito aperto o cortocircuito sonda esterna
1 P1	Problema alle sonde circuito primario
1 P2	Segnalazione circolazione insufficiente
1 P3	
1 P4	Mancanza acqua (richiesto riempimento)
Circuito Sanitario	
2 01	Circuito aperto o cortocircuito sonda sanitario
2 02	Circuito aperto o cortocircuito sonda accumulo bassa
2 03	Circuito aperto o cortocircuito sonda bollitore
2 04	Circuito aperto o cortocircuito sonda collettore solare
2 05	Cortocircuito sonda ingresso sanitario solare
2 07	Sovratemperatura collettore solare
2 08	Intervento antigelo collettore solare
2 09	Sovratemperatura bollitore
Parte Elettronica Interna	
3 01	Errore EEPROM
3 02	Errore di comunicazione
3 03	Errore scheda principale
3 05	Errore scheda principale
3 06	Errore scheda principale
3 07	Errore scheda principale
3 P9	Manutenzione Programmata - Chiamare assistenza
Parte Elettronica Esterna	
4 01	Circuito aperto o cortocircuito sonda ambiente (solo con dispositivi modulanti collegati)
Accensione e rilevazione	
5 01	Mancanza fiamma
5 02	Rilevamento fiamma con valvola gas chiusa
5 P1	Primo tentativo di accensione fallito
5 P2	Secondo tentativo di accensione fallito
5 P3	Distacco fiamma
Ingresso Aria / Uscita Fumi	
6 05	Sonda fumi difettosa
6 09	Sovratemperatura fumi
6 10	Sonda scambiatore aperta
Multizone Riscaldamento (Moduli Gestione Zone - optional)	
7 01	Circuito aperto o cortocircuito sonda mandata riscaldamento ZONA 2
7 02	Circuito aperto o cortocircuito sonda ritorno riscaldamento ZONA 2
7 03	Circuito aperto o cortocircuito sonda mandata riscaldamento ZONA 3
7 04	Circuito aperto o cortocircuito sonda ritorno riscaldamento ZONA 3
7 05	Circuito aperto o cortocircuito sonda separatore idraulico
7 06	Sovratemperatura ZONA 2
7 07	Sovratemperatura ZONA 3

La manutenzione è essenziale per la sicurezza, il buon funzionamento e la durata della caldaia. Va effettuata in base a quanto previsto dalle norme vigenti.

E' consigliabile eseguire periodicamente l'analisi della combustione per controllare il rendimento e le emissioni inquinanti della caldaia, secondo le norme vigenti.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore bipolare esterno alla caldaia in posizione OFF;
- chiudere il rubinetto del gas e dell'acqua degli impianti termici e sanitari.

Note Generali

Si raccomanda di effettuare sull'apparecchio, almeno una volta l'anno, i seguenti controlli:

1. Controllo delle tenute della parte acqua con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
2. Controllo delle tenute della parte gas con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
3. Controllo visivo dello stato complessivo dell'apparecchio.
4. Controllo visivo della combustione ed eventuale smontaggio e pulizia del bruciatore
5. A seguito del controllo al punto "3", eventuale smontaggio e pulizia della camera di combustione.
6. A seguito del controllo al punto "4", eventuale smontaggio e pulizia del bruciatore e dell'iniettore.
7. Pulizia dello scambiatore di calore primario.
8. Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza riscaldamento:
 - sicurezza temperatura limite.
9. Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza parte gas:
 - sicurezza mancanza gas o fiamma (ionizzazione).
10. Controllo dell'efficienza della produzione di acqua sanitaria (verifica della portata e della temperatura).
11. Controllo generale del funzionamento dell'apparecchio.

Pulizia dello scambiatore primario

PULIZIA LATO FUMI

Si accede all'interno dello scambiatore primario smontando il bruciatore. Il lavaggio può essere effettuato con acqua e detergente, aiutandosi con un pennello non metallico, risciacquare con acqua.

Prova di funzionamento

Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione, riempire il circuito di riscaldamento alla pressione di circa 1,0 bar e sfiatare l'impianto.

Riempire anche l'impianto sanitario.

- mettere in funzione l'apparecchio,
- se è necessario sfiatare nuovamente l'impianto di riscaldamento,
- verificare le impostazioni e il buon funzionamento di tutti gli organi di comando, regolazione e controllo,
- verificare la tenuta e il buon funzionamento dell'impianto di evacuazione fumi/prelievo aria comburente.

Operazioni di svuotamento o utilizzazione tipi di anti-gelo

Lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito nel seguente modo:

- spegnere la caldaia e portare l'interruttore bipolare esterno in posizione OFF e chiudere il rubinetto del gas,
- allentare la valvola automatica di sfogo aria,
- aprire il rubinetto di svuotamento utilizzando una chiave a brugola da 8,
- svuotare dai punti più bassi dell'impianto (dove previsti).

Se si prevede di tenere l'impianto fermo nelle zone dove la temperatura ambiente può scendere nel periodo invernale al di sotto di 0°C, si consiglia di aggiungere liquido antigelo all'acqua dell'impianto di riscaldamento per evitare ripetuti svuotamenti; in caso di impiego di tale liquido, verificarne attentamente la compatibilità con l'acciaio inox costituente il corpo caldaia.

Si suggerisce l'impiego di prodotti antigelo contenenti GLICOLE di tipo PROPILENICO inibito alla corrosione (come ad esempio il CILICHEMIE CILLIT CC 45, il quale è atossico e svolge una funzione contemporanea di antigelo, antincrostante ed anticorrosione) nelle dosi prescritte dal produttore, in funzione della temperatura minima prevista.

Controllare periodicamente il pH della miscela acqua-antigelo del circuito caldaia e sostituirla quando il valore misurato è inferiore al limite prescritto dal produttore dell'antigelo.

NON MESCOLARE TIPI DIFFERENTI DI ANTIGELO.

Il costruttore non risponde dei danni causati all'apparecchio o all'impianto dovuti all'utilizzo di sostanze antigelo o additivi non appropriati.

Svuotamento impianto sanitario

Ogni qualvolta esista pericolo di gelo, deve essere svuotato l'impianto sanitario nel seguente modo:

- chiudere il rubinetto della rete idrica;
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda;
- svuotare dai punti più bassi (dove previsti).

ATTENZIONE

Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.

Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.

Richiudere ermeticamente le aperture utilizzate per effettuare letture di pressione gas o regolazioni gas.

Accertarsi che gli ugelli siano compatibili con il gas di alimentazione.

Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio o si avverta forte odore di gas, togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.

Informazioni per l'Utente

Informare l'utente sulla modalità di funzionamento dell'impianto.

In particolare consegnare all'utente i manuali di istruzione, informandolo che essi devono essere conservati a corredo dell'apparecchio.

Inoltre far presente all'utente quanto segue:

- Controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto e istruirlo su come reintegrare e disareare.
- Come impostare la temperatura ed i dispositivi di regolazione per una corretta e più economica gestione dell'impianto.
- Far eseguire, come da normativa, la manutenzione periodica dell'impianto.
- Non modificare, in nessun caso, le impostazioni relative all'alimentazione di aria di combustione e del gas di combustione.

Tabella dati tecnici

NOTE GEN.	Modello NIAGARA C			25	30
	Certificazione CE (pin)			1312BR4793	
	Categorie			II2H3+	
	Tipo caldaia			B22 B32 C12 C32 C42 C52 C82 B22p	
PRESTAZIONI ENERGETICHE	Portata termica nominale in riscaldamento max/min (Hi)	Qn	kW	25,8/11	30/13
	Portata termica nominale in riscaldamento (Hs)	Qn	kW	28,7/12,2	33,3/14,4
	Portata termica nominale in sanitario max/min (Hi)	Qn	kW	27/11	31,3/13
	Portata termica nominale in sanitario max/min (Hs)	Qn	kW	30/12,2	34,8/14,4
	Portata termica max/min	Pn	kW	34,2/10,2	28,1/12,1
	Portata termica sanitario max/min	Pn	kW	26,2/10,2	29,5/12,1
	Rendimento di combustione (ai fumi) Hi/Hs		%	94,5	93,9
	Rendimento alla portata termica nominale (60/80°C) Hi/Hs		%	93,8/84,5	93,6/84,3
	Rendimento al 30 % a 47°C Hi/Hs		%	93,6/84,3	93,2/83,9
	Rendimento al minimo Hi/Hs		%	92,4/83,2	93/83,7
	Stelle di rendimento (dir. 92/42/EEC)		stelle	***	***
	Class Sedbuk		class	D	D
	Massima perdita di calore al mantello ($\Delta T = 30^\circ\text{C}$)		%	0,4	0,4
	Perdite al camino bruciator funzionante		%	5,5	6,1
	Prevalenza residua di evacuazione		Pa	100	104
EMISSIONI	Class Nox		class	3	3
	Temperatura fumi (G20)		°C	105	114
	Contenuto di CO ₂ (G20)		%	6,5	6,4
	Contenuto di CO (0%O ₂)		ppm	50	92
	Contenuto di O ₂ (G20)		%	8,8	8,9
	Portata massima fumi (G20)		Kg/h	57,4	67,5
	Eccesso d'aria		%	72	74
	Pressione di precarica vaso di espansione		bar	1	1
CIRCUITO RISCALDAMENTO	Pressione massima di riscaldamento		bar	3	3
	Capacità nominale vaso di espansione		l	10	10
	Massimo contenuto d'acqua nell'impianto ΔT max (75°C-35°C)		l	190/500	190/500
	Temperatura di riscaldamento min/max		°C	35/85	35/85
	Temperatura sanitario min/max		°C	40/65	40/65
CIRCUITO SANITARIO	Capacità bollitore		l	40	40
	Portata specifica in sanitario ($\Delta T=30^\circ\text{C}$)		l/min	19,0	21,0
	Quantità istantanea di acqua calda $\Delta T=25^\circ\text{C}$		l/mn	22,8	25,2
	Quantità istantanea di acqua calda $\Delta T=35^\circ\text{C}$		l/mn	16,3	18,0
	Stelle comfort sanitario (EN13203)		stelle	***	***
	Prelievo minimo di acqua calda		l/mn	1,7	1,7
	Pressione acqua sanitario max/min		bar	7	7
	Tensione/frequenza di alimentazione		V/Hz	230/50	230/50
DATO EMETTR. AMB.	Potenza elettrica assorbita totale		W	140	160
	Temperatura ambiente minima di utilizzo		°C	5	5
	Gradi di protezione impianto elettrico		IP	X5D	X5D
	Peso		kg	55	55

INDEX

Overview

Safety Regulations	37
--------------------------	----

Warning

Advice for the installer.....	38
Cleaning the heating installation	39
CE Labelling.....	39
Symbols used on the data plate	39
Connecting the flue.....	40
Types of boiler - flue exhaust connection	40
Electrical Connections	40

Product description

Overall View.....	41
Water circuit diagram.....	41
Available pressure	41
Overall Dimension	42
Minimum Clearances	42
Installation template.....	43

Installation

Hydraulic/gas connection	44
Installation of the Hydraulic Bar Kit	44
Cleaning the heating installation	44
Instructions for removing the housing and inspecting the appliance	45
Boiler installation.....	46
Draining the tanks.....	46
Table of intake/exhaust pipe lengths.....	47
Electrical connections.....	49
Peripheral Unit Connection	49
Room Thermostat Connection	49
Boiler electrical diagram	50

Commissioning

Initial procedures.....	51
Filling the hydraulic circuit.....	51
Gas supply.....	51
Electricity supply	51
Deaeration cycle.....	51
Control Panel.....	51
Ignition procedure	51

Settings

Display.....	52
Cleaning function an combustion analysis.....	53
Checking exhaust gas evacuation.....	53
Cleaning function	53
Checking the gas setting.....	54
Maximum heating power adjustment.....	55
Checking slow ignition power.....	55
Heating ignition delay adjustment.....	55
Absolute heating power adjustment.....	55
Changing the gas supply.....	55
Accessing the settings-adjustment- problem identification menus.....	57
INFO function	66
SRA function.....	66

Boiler Protection Devices

Appliance shut-off conditions	67
Safety shut-off	67
Operation shut down.....	67
Anti-frost device	67
Table summarising error codes	67

Maintenance

General Comments.....	68
Cleaning the primary exchanger	68
Operational test	68
Draining procedures	68
Draining the domestic hot water system and indirect cylinder.....	68
User information.....	68
Technical Data	69

Safety regulations

Key to symbols

- △ Failure to comply with this warning implies the risk of personal injury, in some circumstances even fatal
- △ Failure to comply with this warning implies the risk of damage, in some circumstances even serious, to property, plants or animals.
Install the appliance on a solid wall which is not subject to vibration.
- △ Noisiness during operation.
When drilling holes in the wall for installation purposes, take care not to damage any electrical wiring or existing piping.
- △△ Electrocutation caused by contact with live wires. Explosions, fires or asphyxiation caused by gas leaking from damaged piping. Damage to existing installations. Flooding caused by water leaking from damaged piping.
Perform all electrical connections using wires which have a suitable section.
- △ Fire caused by overheating due to electrical current passing through undersized cables.
Protect all connection pipes and wires in order to prevent them from being damaged.
- △△ Electrocutation caused by contact with live wires. Explosions, fires or asphyxiation caused by gas leaking from damaged piping. Flooding caused by water leaking from damaged piping.
Make sure the installation site and any systems to which the appliance must be connected comply with the applicable norms in force.
- △△ Electrocutation caused by contact with live wires which have been installed incorrectly. Damage to the appliance caused by improper operating conditions.
Use suitable manual tools and equipment (make sure in particular that the tool is not worn out and that its handle is fixed properly); use them correctly and make sure they do not fall from a height. Replace them once you have finished using them.
- △△ Personal injury from the falling splinters or fragments, inhalation of dust, shocks, cuts, pricks and abrasions. Damage to the appliance or surrounding objects caused by falling splinters, knocks and incisions.
Use electrical equipment suitable for its intended use (in particular, make sure that the power supply cable and plug are intact and that the parts featuring rotary or reciprocating motions are fastened correctly); use this equipment correctly; do not obstruct passageways with the power supply cable, make sure no equipment could fall from a height. Disconnect it and replace it safely after use.
- △△ Personal injury caused by falling splinters or fragments, inhalation of dust, knocks, cuts, puncture wounds, abrasions, noise and vibration. Damage to the appliance or surrounding objects caused by falling splinters, knocks and incisions.
Make sure any portable ladders are positioned securely, that they are suitably strong and that the steps are intact and not slippery and do not wobble when someone climbs them. Ensure someone provides supervision at all times.
- △ Personal injury caused by falling from a height or cuts (stepladders shutting accidentally).
Make sure any rolling ladders are positioned securely, that they are suitably strong, that the steps are intact and not slippery and that the ladders are fitted with handrails on either side of the ladder and parapets on the landing.
- △ Personal injury caused by falling from a height.

During all work carried out at a certain height (generally with a difference in height of more than two metres), make sure that parapets are used to surround the work area or that individual harnesses are used to prevent falls. The space where any accidental fall may occur should be free from dangerous obstacles, and any impact upon falling should be cushioned by semi-rigid or deformable surfaces.

- △ Personal injury caused by falling from a height.
Make sure the workplace has suitable hygiene and sanitary conditions in terms of lighting, ventilation and solidity of the structures.
- △ Personal injury caused by knocks, stumbling etc.
Protect the appliance and all areas in the vicinity of the work place using suitable material.
- △ Damage to the appliance or surrounding objects caused by falling splinters, knocks and incisions.
Handle the appliance with suitable protection and with care.
- △ Damage to the appliance or surrounding objects from shocks, knocks, incisions and squashing.
During all work procedures, wear individual protective clothing and equipment.
- △ Personal injury caused by electrocutation, falling splinters or fragments, inhalation of dust, shocks, cuts, puncture wounds, abrasions, noise and vibration.
Place all debris and equipment in such a way as to make movement easy and safe, avoiding the formation of any piles which could yield or collapse.
- △ Damage to the appliance or surrounding objects from shocks, knocks, incisions and squashing.
All operations inside the appliance must be performed with the necessary caution in order to avoid abrupt contact with sharp parts.
- △ Personal injury caused by cuts, puncture wounds and abrasions.
Reset all the safety and control functions affected by any work performed on the appliance and make sure they operate correctly before restarting the appliance.
- △△ Explosions, fires or asphyxiation caused by gas leaks or an incorrect flue gas exhaust. Damage or shutdown of the appliance caused by out-of-control operation.
Before handling, empty all components that may contain hot water, carrying out any bleeding if necessary.
- △ Personal injury caused by burns.
Descale the components, in accordance with the instructions provided on the safety data sheet of the product used, airing the room, wearing protective clothing, avoid mixing different products, and protect the appliance and surrounding objects.
- △△ Personal injury caused by acidic substances coming into contact with skin or eyes; inhaling or swallowing harmful chemical agents. Damage to the appliance or surrounding objects due to corrosion caused by acidic substances.
If you detect a smell of burning or smoke, keep clear of the appliance, disconnect it from the electricity supply, open all windows and contact the technician.
- △ Personal injury caused by burns, smoke inhalation, asphyxiation.

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Advice for the installer

The installation and first ignition of the boiler must be performed by qualified personnel in compliance with current national regulations regarding installation, and in conformity with any requirements established by local authorities and public health organisations.

After the boiler has been installed, the installer must ensure that the end user receives the declaration of conformity and the operating manual, and should provide all necessary information as to how the boiler and the safety devices should be handled.

This appliance is designed to produce hot water for domestic use. It should be connected to a heating system and a distribution network for domestic hot water, both of which must be compatible with its performance and power levels.

The use of the appliance for purposes other than those specified is strictly forbidden. The manufacturer cannot be held responsible for any damage caused by improper, incorrect and unreasonable use of the appliance or by the failure to comply with the instructions given in this manual.

Installation, maintenance and all other interventions must be carried out in full conformity with the governing legal regulations and the instructions provided by the manufacturer. Incorrect installation can harm persons, animals and possessions; the manufacturing company shall not be held responsible for any damage caused as a result. The boiler is delivered in a carton. Once you have removed all the packaging, make sure the appliance is intact and that no parts are missing. If this is not the case, please contact your supplier.

Keep all packaging material (clips, plastic bags, polystyrene foam, etc.) out of reach of children as it may present a potential hazard.

In the event of a fault and/or malfunction, turn the appliance off, turn off the gas cock and do not attempt to repair it yourself. Contact a qualified professional instead.

Before any maintenance or repair work is performed on the boiler, make sure you have disconnected it from the electricity supply by switching the external bipolar switch to the "OFF" position and removing the fuse.

All repairs, which should only be performed using original spare parts, should be carried out by a qualified professional. Failure to comply with the above instructions could compromise the safety of the appliance and invalidate all liability on the part of the manufacturer.

In the event of any maintenance or other structural work in the immediate vicinity of the ducts or flue gas exhaust devices and their accessories, switch the appliance off by switching the external bipolar switch to the "OFF" position and shutting off the gas control valve. When the work has been completed, ask a qualified technician to check the efficiency of the ducting and the devices.

Turn the boiler off and turn the external switch "OFF" to clean the exterior parts of the appliance.

Clean using a cloth dampened with soapy water. Do not use aggressive detergents, insecticides or toxic products. If the appliance is used in full compliance with current legislation, it will operate in a safe, environmentally-friendly and cost-efficient manner.

If using kits or optional extras, make sure they are authentic. **CHAF-FOTEAUX.**

Before connecting the boiler, take the following into account:

- the equipment must not be installed in areas where the combustion air contains high chlorine levels (such as near a swimming pool), and/or other dangerous substances, such as ammonium (hairdresser) or alkaline agents (laundrette), etc.
- ensure that the boiler is designed to operate with the type of gas available (read the information label on the packaging and on the boiler specifications plate)
- check the labels affixed to the packaging and the data plate on the equipment to ensure that the boiler is designed for the country in which it is to be installed and that the category of gas for which the boiler has been designed corresponds to one of the categories autho-

aised in the country concerned.

Before installing, we recommend that the gas inlet is cleaned thoroughly to remove any residue which could impair the operation of the boiler.

It is also important to check that the gas pressure of the boiler is compliant.

Check that the maximum pressure of the water supply does not exceed 5 bars. Otherwise, a pressure regulator must be fitted.

For areas where the water hardness is greater than 20°f, a water treatment process is recommended.

Recommendations:

If the area is exposed to risk of lightning (isolated installation at end of ENEL line, etc.) provide a system to protect against lightning.

Our guarantee is subject to this condition.

LOCATION OF BOILER

- never install the boiler above cooking surfaces in kitchens, ovens and, generally, above any sources of fatty vapours which are likely to impair the satisfactory functioning of the boiler because of possible clogging.
- ensure that the wall and fixing accessories are strong enough to support the weight of the boiler (weight: approximately 45 kg)
- take the necessary precautions to limit undesirable noise.

Warning:

In order to avoid compromising correct boiler functioning the place of installation must be suitable in relation to the value of the operating temperature limits and be protected so that the boiler does not come into direct contact with atmospheric agents.

DESIGNING AND CARRYING OUT INSTALLATION

Domestic hot water circuit.

If the water is harder than TH 25, include a treatment system.

Main heating circuit.

Heating circuit flow: When determining the dimensions of the pipework, take into consideration a minimum flow of 300l/h, with the valves off.

Anticorrosion precautions.

If the system is produced with non-uniform sections, operational problems attributable to corrosion may occur.

To avoid these problems, the use of a corrosion inhibitor is recommended.

Take every practical precaution to avoid the treated water taking on aggressive characteristics.

Old installations: position a decanting container on the return and at the lowest point, then provide adequate treatment for the circuit.

The recommendation is to provide air venting valves on all radiators and on the high points of the system and discharge valves on the low points.

Cleaning the heating installation

For old installations, we recommend that the installation is cleaned thoroughly to remove any residue which could impair the operation of the boiler. Ensure that the capacity of the expansion chamber is sufficient for the volume of water in the installation.

WARNING

No inflammable items should be left in the vicinity of the boiler.

Make sure the installation site and any systems to which the appliance must be connected are fully compliant with the current applicable legislation.

If dust and/or aggressive vapours are present in the room in which it is to be installed, the appliance must operate independently of the air inside the room.

The installation and first ignition of the boiler must be performed by qualified personnel in compliance with current national regulations regarding installation, and in conformity with any requirements established by local authorities and public health organisations.

CE labelling

The CE mark guarantees that the appliance conforms to the following directives:

- **90/396/CEE**
relating to gas appliances
- **2004/108/CEE**
relating to electromagnetic compatibility
- **92/42/CEE**
relating to energy efficiency
- **2006/95/CEE**
relating to electrical safety

GB

Symbols used on the data plate

1				2			
3			4	5			
			6				
			7				
8				MAX	MIN		
9		12		14			
				15			
		13		16	17		
10	11						18
Gas							
mbar							
Gas							
mbar			19				20
Gas							21
mbar							22

Legend :

1. Brand
2. Manufacturer
3. Boiler model - Serial number
4. Commercial reference
5. certification number
6. Destination country - gas category
7. Gas setting
8. Installation type
9. Electrical data
10. Maximum domestic hot water pressure
11. Maximum heating pressure
12. Boiler type
13. NOx class / Efficiency
14. Input rating nominal heating
15. Power output heating
16. DHW specific flow rate
17. Boiler output efficiency
18. Input rating nominal DHW
19. Gases which may be used
20. Minimum ambient temperature for use
21. Max. central heating temperature
22. Max. domestic hot water temperature

Warning

Connecting the Flue

The boiler is designed to operate in B mode (by drawing air from the room) and in C mode (by drawing air from outside).

When installing an exhaust system be careful when handling the seals, in order to avoid flue gas leaking into the air circuit.

Horizontally-installed piping must have a downward incline of 3% so as to avoid the build-up of condensate.

Nel caso di installazione di tipo B il locale in cui

When type B installation is used, the room in which the boiler is installed must be ventilated using a suitable air inlet which complies with current legislation. In rooms where corrosive vapours may be present (for example, laundry rooms, hair studios, rooms where galvanic processes take place, etc.) it is important that type C installation is used, with air for combustion drawn from outside. In this way the boiler is protected from the effects of corrosion.

When implementing coaxial suction/exhaust systems the use of authentic accessories is obligatory.

The flue gas exhaust ducting must not be in contact with or placed near flammable materials, and must not cross building structures or walls made using flammable material.

When replacing an old boiler, the ventilation and flue gas exhaust system must always be replaced.

The flue gas exhaust ducting joint should be created using a male/female coupling and a seal. Couplings should always be arranged so that they go against the direction of the condensate flow.

Types of boiler - flue exhaust connection

- coaxial connection of the boiler to the suction/exhaust ducting
- split connection of the boiler to the exhaust ducting with air suction from outside
- split connection of the boiler to the exhaust ducting with air suction from the room.

Products which are resistant to condensate must be used in the connection between the boiler and the flue gas exhaust. For details relating to connection lengths and direction changes, please consult the "exhaust types" table.

The suction/exhaust ducting connection kits are supplied separately from the appliance, according to different installation solutions. The boiler is set up for connection to a coaxial suction and flue gas exhaust ducting system.

If there is any loss of pressure in the piping, please refer to the gas flue accessories catalogue. Supplementary resistance must be borne in mind during the sizing process mentioned above.

For the calculation method, equivalent length values and installation examples please refer to the gas flue accessories catalogue.

The boiler is set up for connection to a 60/100 coaxial air intake and flue gas exhaust ducting system.

To use split types of suction and exhaust, one of the two air intakes must be used.

Remove the stopper by loosening the screw and insert the air intake attachment, fixing it in place using the screw provided.

WARNING

Make sure that the flue gas exhaust and ventilation ducting are not obstructed.

Make sure that there are no leaks along the flue gas exhaust ducting.

Electrical connection

For greater safety, the electrical installation should be thoroughly checked by a qualified professional.

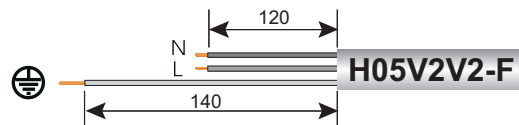
The manufacturer shall not be held liable for any damage caused by an installation which has not been earthed or by faults in the electrical supply.

Ensure that the installation is suited to the maximum power consumed by the boiler, indicated on the data plate.

The electrical connection must be made using a fixed connection (do not use portable sockets) and fitted with a bipolar switch with a minimum contact opening of no less than 3 mm.

Ensure that the cable cross-section is greater or equal to 0.75 mm².

It is essential to connect the appliance to an efficient earth system to guarantee the safety of the appliance.



Connect the supply cable provided to a 230V-50Hz network and ensure that the L-N polarisation and earth connection are correct.

Warning: If the power supply cable is damaged, it should be replaced by the manufacturer, the after-sales service or a person with a similar status, in order to avoid potential danger.

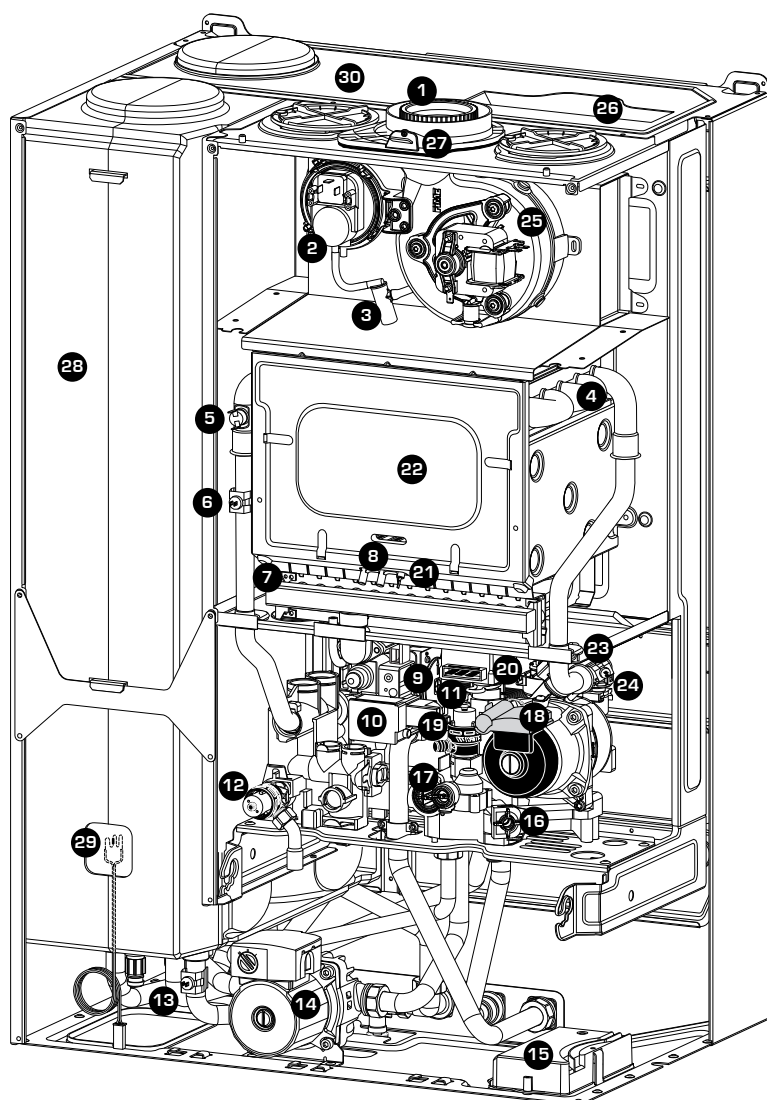
Multiple sockets, extensions and adapters are prohibited.

It is prohibited to use gas, heating or hydraulic installation pipes to earth the appliance.

The boiler is not protected against lightning.

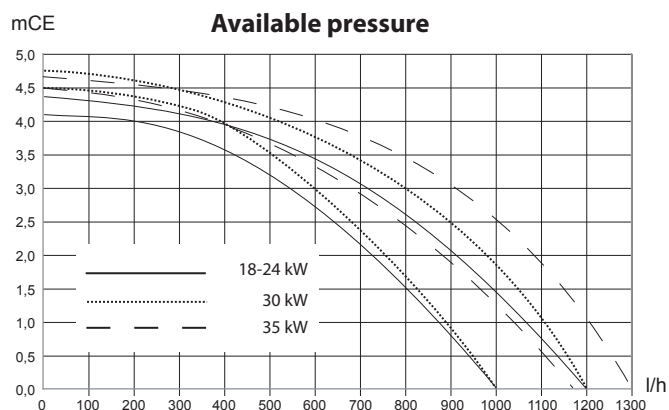
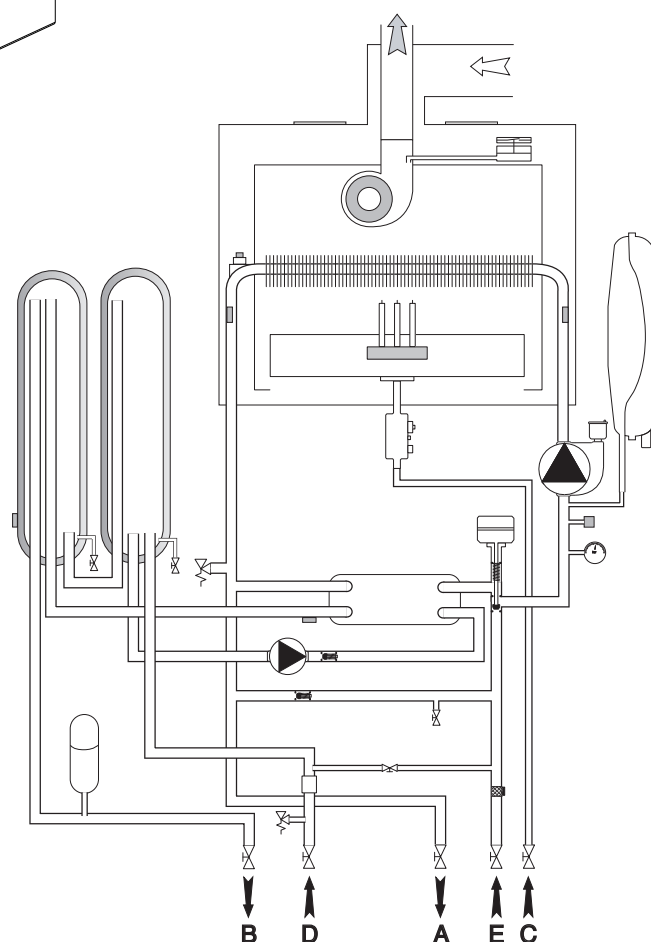
If the fuses need to be changed, use fast-acting fuses.

Overall view



1. flue connector
2. manual air vent
3. collection of condensate
4. primary heat exchanger
5. overheating cut off
6. C.H. Flow temperature probe
7. burner
8. ignition electrodes
9. gas valve
10. ignitor
11. domestic hot water exchanger
12. C.H. pressure relief valve
13. D.H.W temperature probe
14. domestic hot water circulating pump
15. electrical connection box
16. C.H circuit filter
17. D.H.W flow switch
18. circulation pump with air release valve
19. domestic hot water valve
20. diverter valve
21. detection electrode
22. combustion chamber
23. C.H. return temperature probe
24. pressure switch
25. modulating fan
26. expansion heating chamber
27. combustion analysis test point
28. domestic hot water tank
29. tank sensor
30. expansion DHW chamber

Water circuit diagram

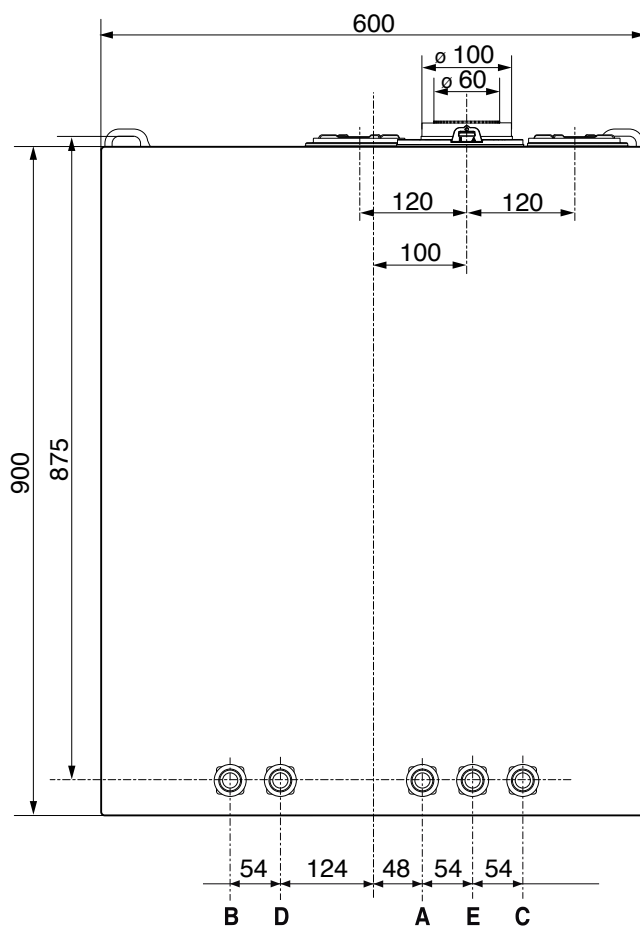


- A. Central Heating Flow
 B. Domestic Hot Water Outlet
 C. Gas Inlet
 D. Domestic Cold Water Inlet
 E. Central Heating Return

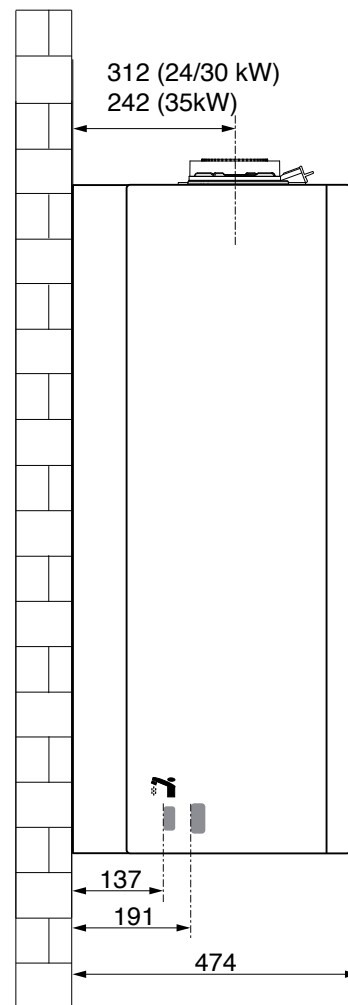
Product description

Overall Dimensions

GB

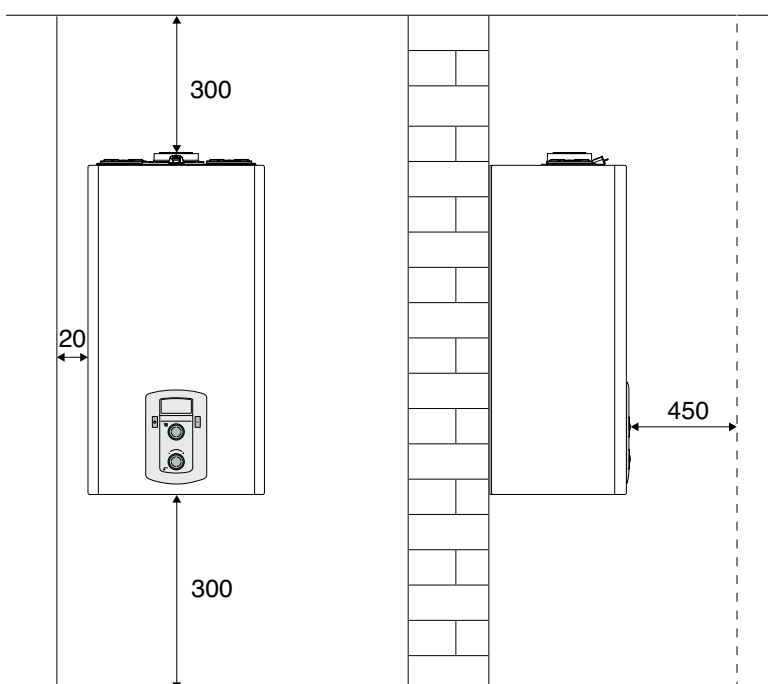


- A. Central Heating Flow
- B. Domestic Hot Water Outlet
- C. Gas Inlet
- D. Domestic Cold Water Inlet
- E. Central Heating Return



Minimum clearances

In order to allow easy access to the boiler for maintenance operations, The boiler must be installed in accordance with the clearances stated below.



Installation template



Installation

Hydraulic/gas connection

Our retailers offer various types of Kit for different installation requirements:

- First installation
- Replacement of an old Chaffoteaux boiler
- Replacement of other makes of boiler

If you require more information consult the **CHAFFOTEAUX Accessories Catalogue**.

Installation of the Hydraulic Bar Kit (optional)

The paper template and the water/gas connection pipes contained in the kit must be used to assemble the Hydraulic Bar.

Fix the bar to the wall and, if necessary, adjust the two side brackets using the two screws. Connect the pipes to the bar connections and proceed to fill the installation, making sure that there are no leaks on the water and gas circuits.

Cleaning the heating installation

When installing on old systems there are often substances and additives in the water which might adversely affect the functioning and lifetime of the new boiler. Before the boiler is connected to the system, even in new installations, it must be washed thoroughly in order to eliminate any residues or dirt that might compromise satisfactory functioning.

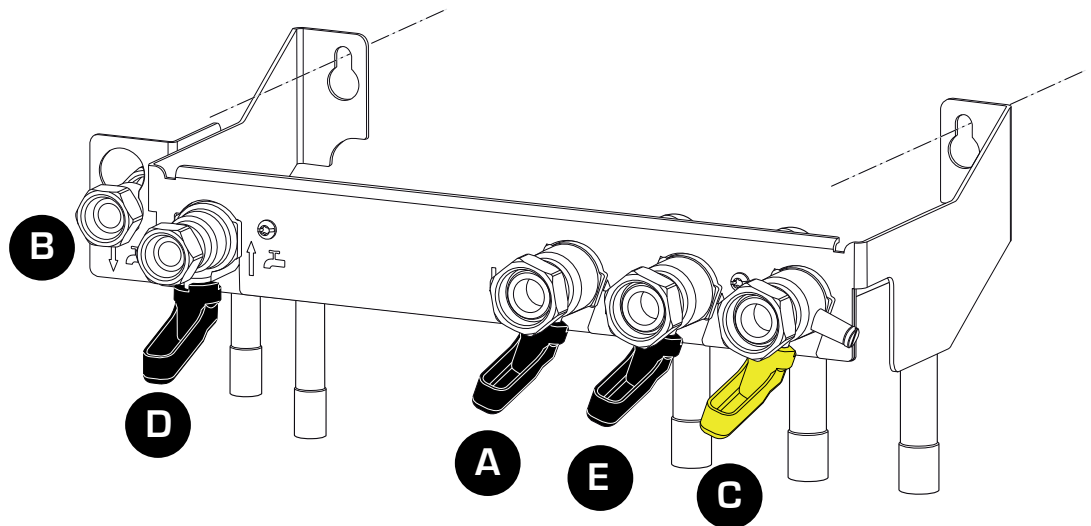
Solvents or aromatic hydrocarbons (petrol, kerosene, etc.) must not be used

Check that the expansion tank has a capacity adequate for the system's water content.

The counterframe kit (available from your retailer) must be used for the pipework system behind the boiler.

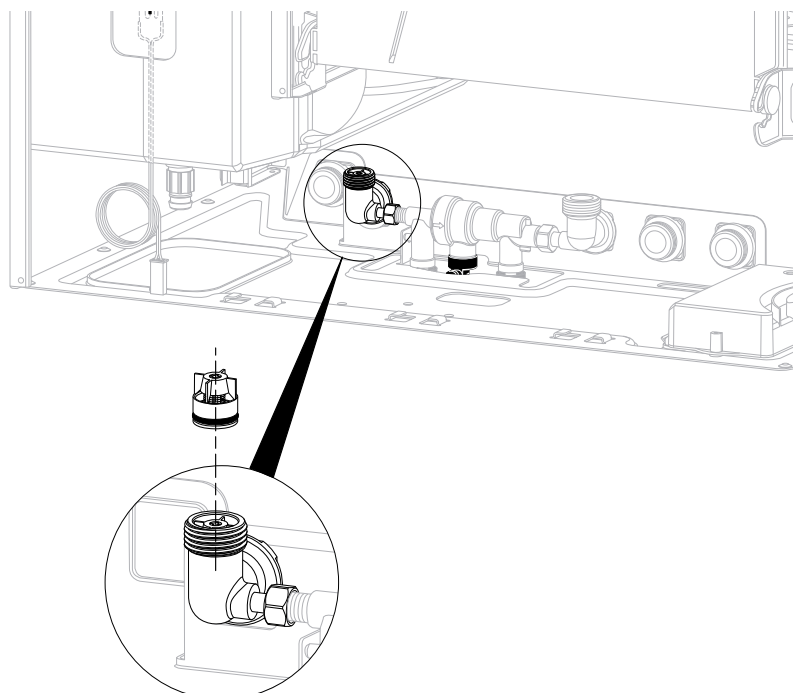
Hydraulic Bar Kit

(Valves shown open)



- A - Heat delivery valve
- B - Domestic hot water outlet
- C - Gas valve (yellow handle)
- D - Cold inlet valve
- E - System return valve

Location of the limiter/backflow prevention device

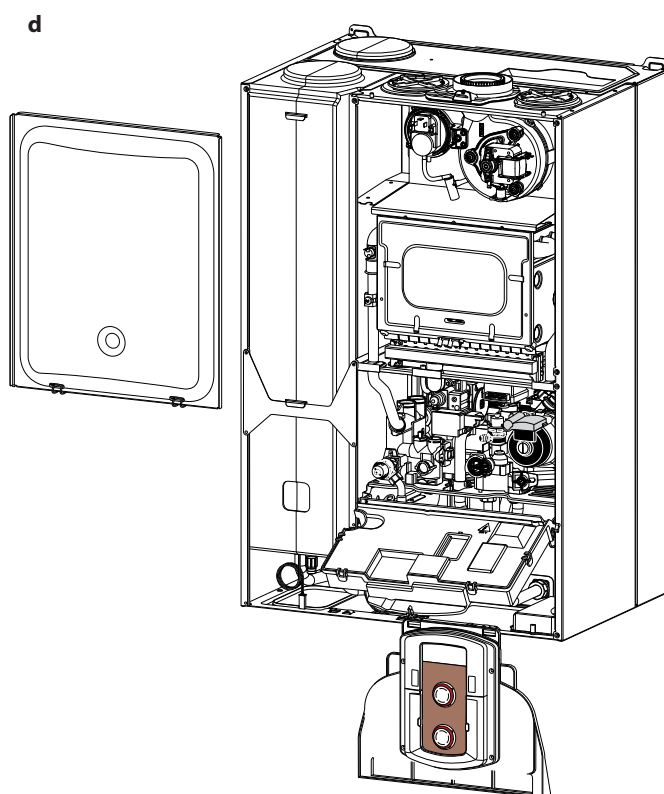
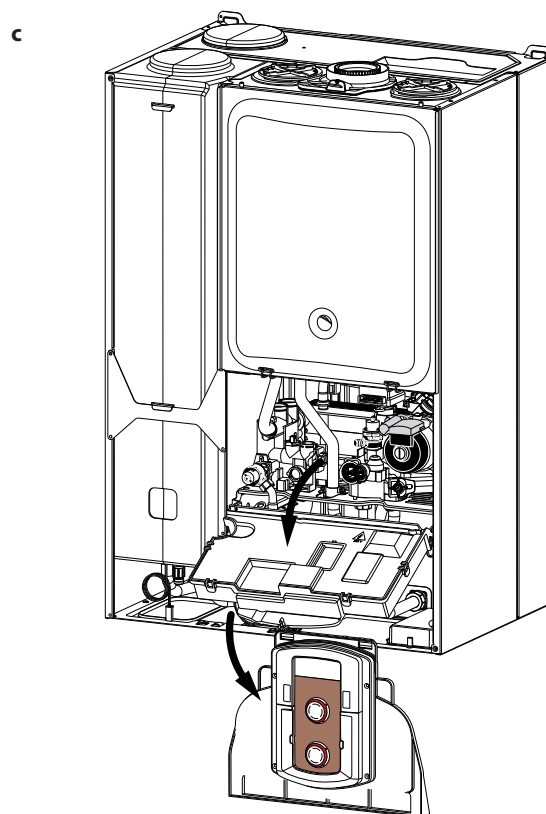
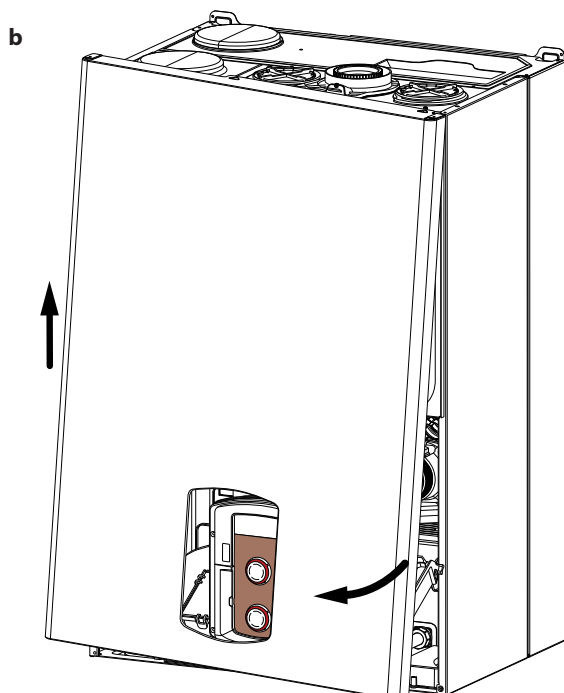
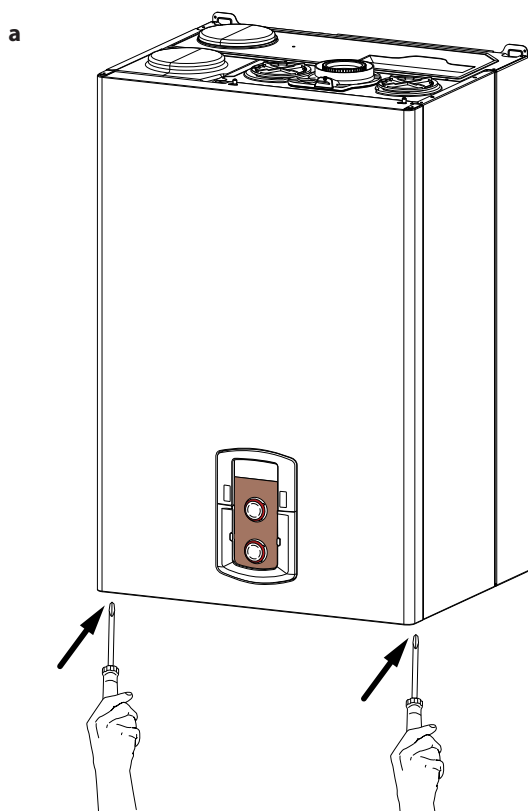


Instructions for removing the housing and inspecting the appliance.

Before carrying out any work on the boiler, switch off the power supply using the external bipolar switch and close the gas tap.

To access the inside of the boiler:

- unscrew the two screws from the front panel (a), pull the panel forwards and uncouple it from the upper pins (b)
- move the control panel onto the back panel, pivot the electronic unit by pulling it forwards (c),
- detach the two clips at the bottom of the combustion chamber casing cover, pull the cover forwards and uncouple it from the upper pins (d).

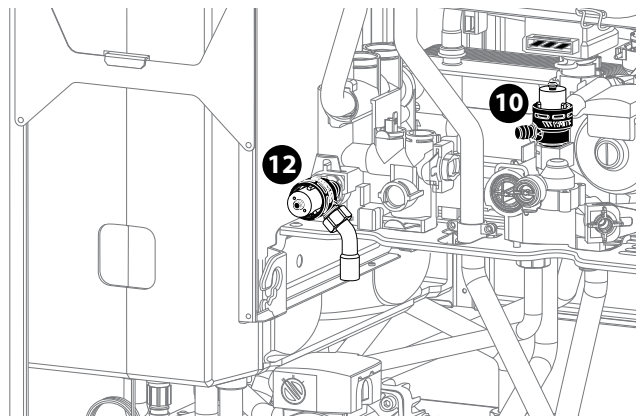
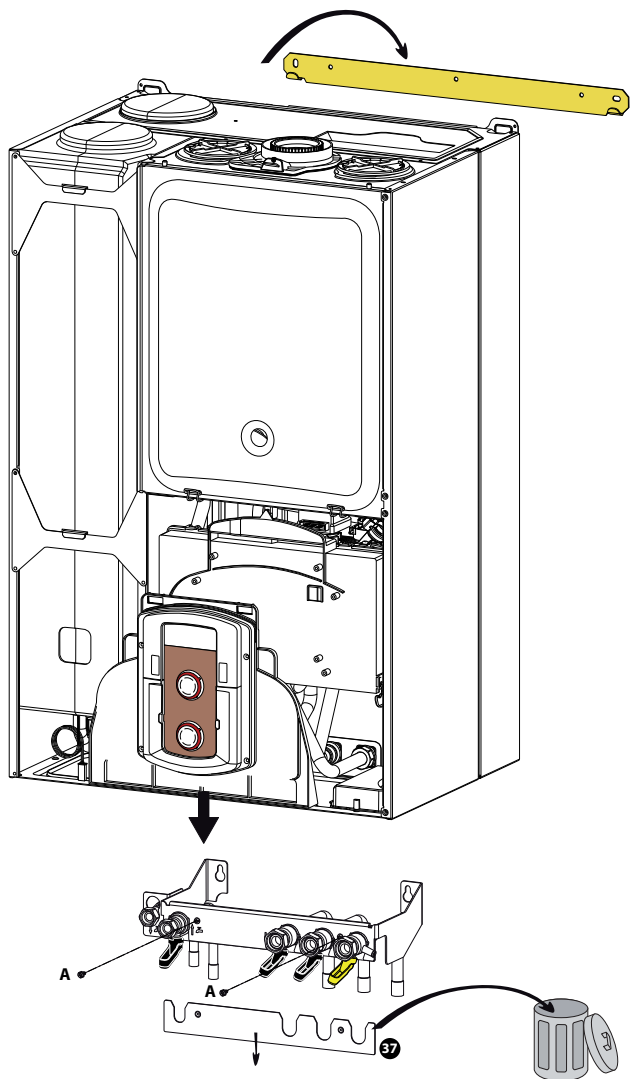


Installation

Boiler installation

- fix the boiler support bracket to the wall and align it
- hang the boiler onto the bracket
- remove the front boiler casing
- if installing with the hydraulic bar Kit (optional): unscrew the two **A** screws and remove the fixing bracket **37**. Connect valves and hydraulic bar connections to the boiler
- if installing with a hydraulic Kit for the first installation, provide the connection
- check the seal of both the water and gas connections and get rid of any leaks.

The backflow preventer drain outlet **35**, the heating safety valve **12** and the domestic hot water valve **10** must be connected to a waste water pipe.



Draining the tanks

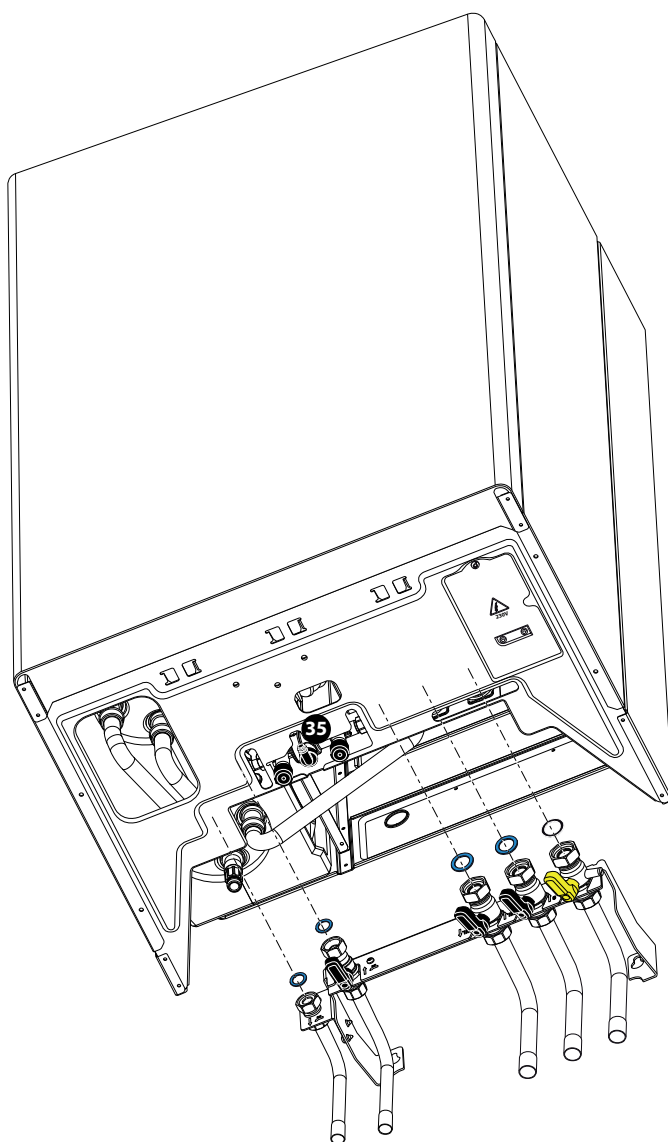
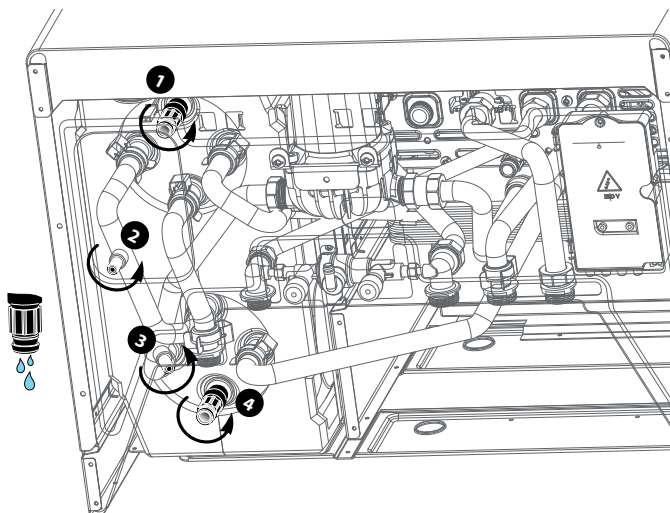
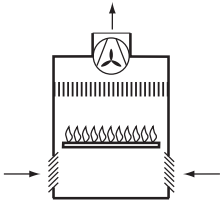
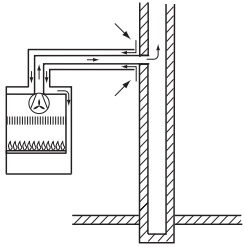
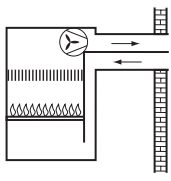
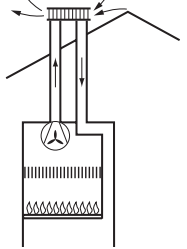
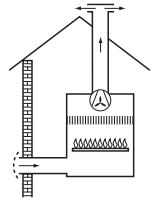
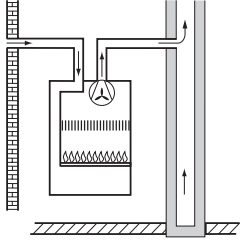
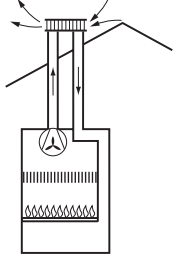
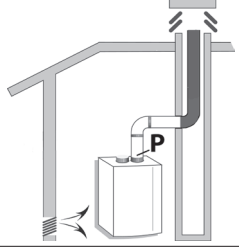


Table of intake/exhaust pipe lengths

Combustible air taken from premises		
B22	External flue gas exhaust Air drawn from the room	
B32	Individual or shared flue gas exhaust ducting built into the building Air drawn from the room	
Combustible air taken from premises		
C12	Flue gas exhaust and air suction duct through external wall in the same range of pressure	
C32	Flue gas exhaust and air suction duct from outside with roof terminal in the same range of pressure	

C42	Flue gas exhaust and air suction duct from outside with roof terminal in the same range of pressure	
C52	Flue gas exhaust leading outside and air suction duct through external wall not in the same range of pressure	
C82	Flue gas exhaust through individual or shared flue ducting built into the building Air suction through external wall	
B22p	External flue gas exhaust Air drawn from the room	

Installation

The boiler is designed to be connected to a flue gas suction and exhaust system of a coaxial and biflux type. When establishing the dimensions of the pipes and radiant elements of the heating system the residual head value depending on the

required flow is evaluated, according to the values shown on the circulator graph.

GB

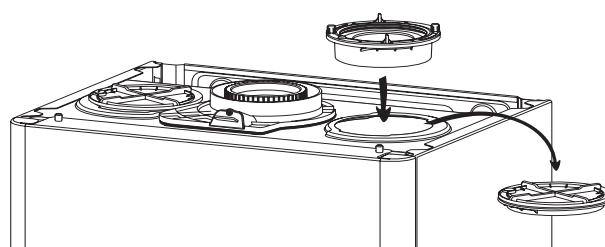
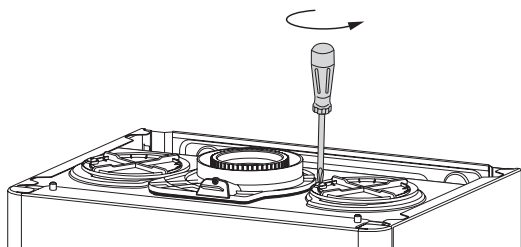


Table of intake/exhaust pipe lengths

Exhaust gas evacuation type		Maximum length of air intake/exhaust conduits (m)								DIAMETER OF PIPE
		NIAGARA C 25				NIAGARA C 30				
		Diaphragm ø 44		No diaphragm		Diaphragm ø 44		No diaphragm		
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
COAXIAL SYSTEM	C12 C32 C42	0,5	0,75	0,75	4	0,5	0,75	0,75	4	ø 60/100
	B32	0,5	0,75	0,75	4	0,5	0,75	0,75	4	
	C12 C32 C42	0,75	3	3	11	0,75	3	3	11	ø 80/125
	B32	0,75	3	3	11	0,75	3	3	11	
TWIN-PIPE SYSTEM	C12 C32 C42	S1 = S2				S1 = S2				ø 80/80
	0,5/0,5	8,9/ 8,9	0/0	20,6/ 20,6	0,5/0,5	11/11	11/11	24,58/24,58		
	C52 C82	1 + S2				1/05	1/27,5	0	1/50,89	ø 80/80
	1/1	1/23	1/23	1/44	1/5	1/5	1/-1	1/9		
	B22	2	24	24	45	6	6	0	10	ø 80

S1. Air intake - S2. Flue gas exhaust

Electrical connections

⚠ Before performing any work on the boiler, first disconnect it from the electrical power supply using the external bipolar switch and remove the fuse

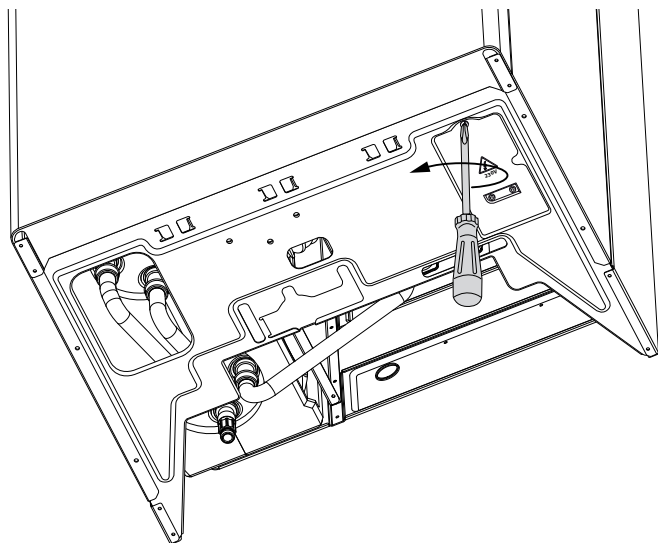
230 V supply + earth

The connection uses a 2P + E cable supplied with the appliance, connected to the main board of the electrical unit.

Peripheral unit connection

To access peripheral unit connections carry out the following steps:

- Disconnect the boiler from the power supply
- open the cover.



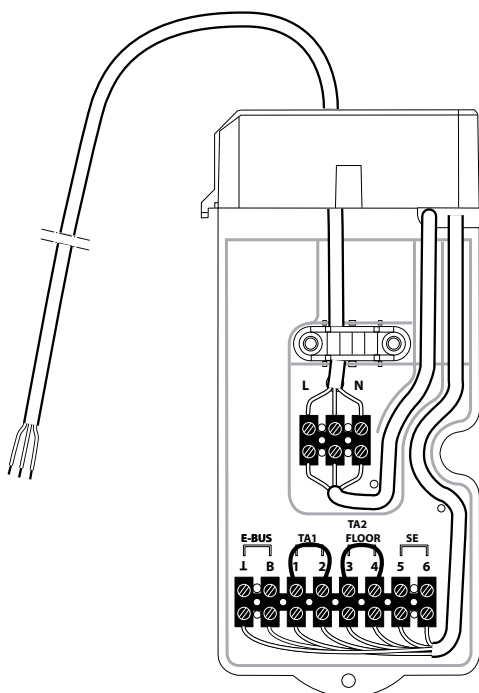
The following connections are located here:

the room thermostat

the underfloor heating thermostat

the external sensor

The E-Bus connection to link to the "remote control" unit (Platine A).



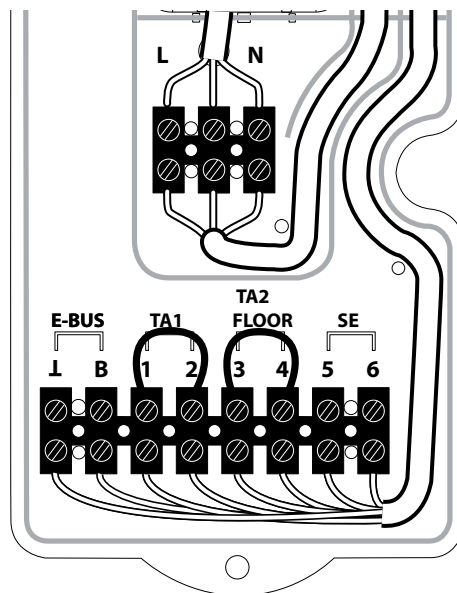
Other optional boards can also be inserted for management of the following:

**room sensor
optional board (Platine B)**

For further information on the accessories available, see our special catalogues.

Room thermostat Connection

- remove shunt **TA1**
- connect the TA in place of shunt TA1 on the connecting block.

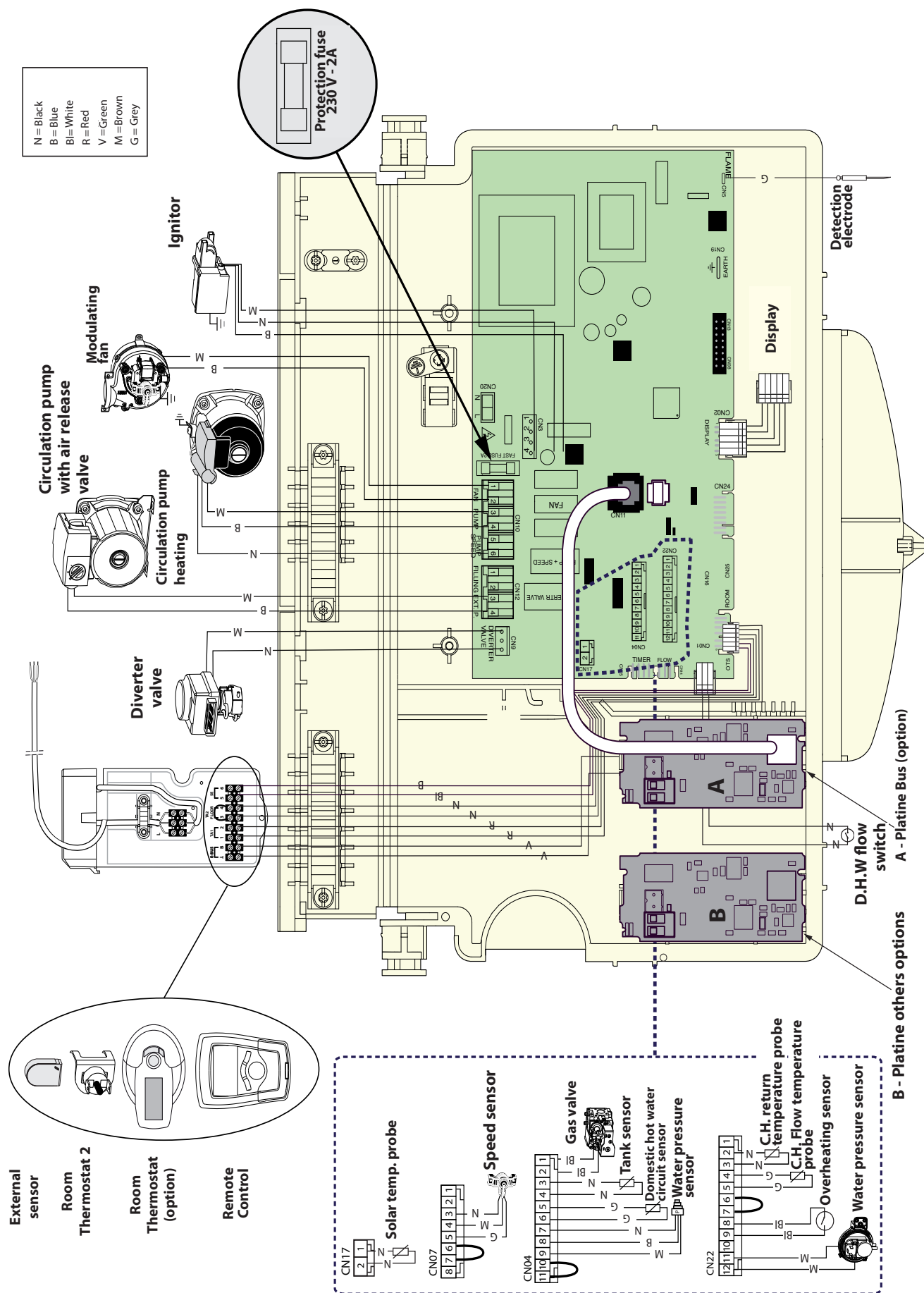


Installation

Boiler electrical diagram

For greater safety, the electrical installation should be thoroughly checked by a qualified person.

The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure to earth the system or any electrical supply faults.



Initial procedures

To guarantee safety and the correct operation of the appliance, the boiler must be prepared for operation by a qualified technician who possesses the skills which are required by law.

Filling the hydraulic circuit.

Proceed in the following manner:

- Open cold water inlet tap;
- Lift the cap on the automatic air relief valve on the circulation pump;
- Gradually open the valve under the boiler
- Open each air release tap starting with the lowest point and close it only when clear water, free of air, is visible.
- Close the valve under the boiler when at least 1-1,5 bar registers on the pressure gauge.

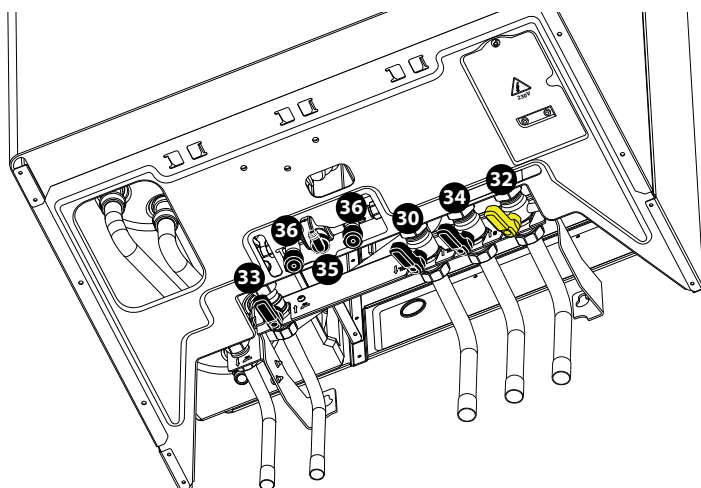
Gas supply

Proceed in the following manner:

- make sure that the main gas supply uses the same type of gas as indicated on the boiler data plate;
- Open all doors and windows;
- Make sure there are no sparks or naked flames in the room;
- Make sure that the system does not leak fuel using a cut-off valve inside the boiler itself which should be closed and then opened while the gas valve is disabled. The meter must not show any signs of gas being used for 10 minutes.

Electricity supply

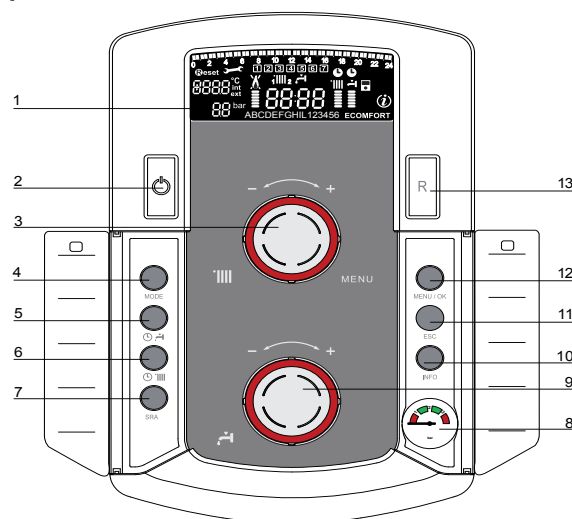
- Check that the voltage and frequency of the electricity supply correspond to the data shown on the boiler data plate;
- Make sure that the earthing connection is efficient.



Deaeration cycle

During the filling stage or if there is excess air in the system, the deaeration cycle can be activated by holding the Esc button for 5 seconds. The boiler will start a cycle which lasts approximately 7 minutes. When this is complete the menu screen will be restored. The cycle may either be repeated, if necessary, or stopped by pressing Esc. Press the Esc button until the normal display screen is restored.

Control panel



1. Display
2. ON/OFF button
3. Heating temperature regulation knob
heating + programming encoder
4. MODE button
5. Programming key for maintaining the temperature of the domestic hot water tank
6. Heating timer programming key
7. SRA button (to active Thermoregulation)
8. Domestic Hot Water adjustment knob
9. Pressure gauge
10. INFO button
11. ESC button
12. MENU/OK button
13. RESET button

Ignition procedure

Press the ON/OFF button on the control panel to switch on the boiler. The display shows :



The first figure indicates the operating mode:

0 XX - Stand-by, the scrolling text show the operation mode selected "summer" or "winter"

C XX - "C.Heating active" - Central heating request

c XX - "CH Pump Overrun" - Heating post-circulation

b XX - Tank backflow

d XX - "DHW Active" - Domestic hot water request

h XX - "DHW Pump Overrun" hot water post-circulation

F XX - "Pump Frost Prot"

- circulation pump anti-freeze protection enabled

- "Burn Frost Prot"

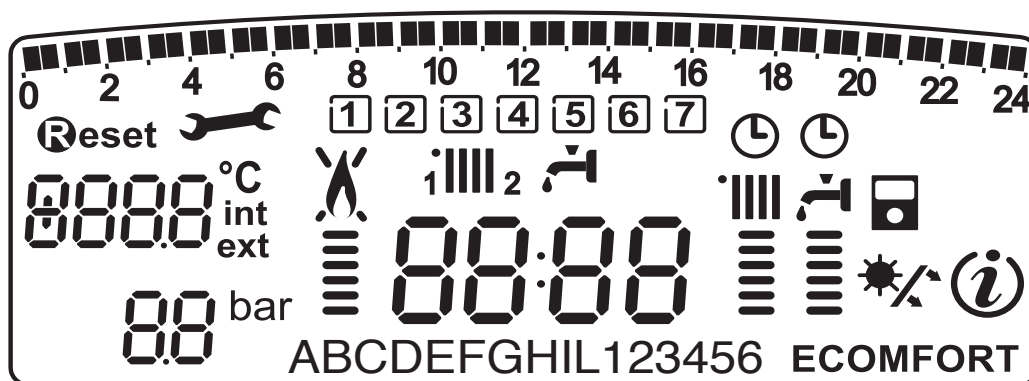
- burner anti-freeze protection enabled

The second and third figures indicate:

- the flow temperature when no heating requests have been made
- the flow temperature in central heating mode
- the set temperature of the hot water in domestic hot water
- the flow temperature in anti-freeze mode.

Operate the boiler by activating the **Summer**, **Winter** or **Frost guard** modes using the MODE button 4.

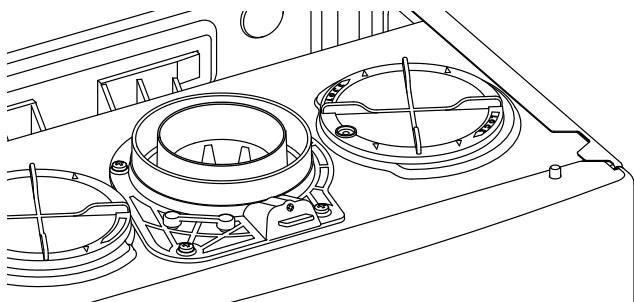
Display



	Programmazione oraria
	Giorno settimana (lun.....dom)
	Indicazione zona relativa alla visualizzazione/settaggio della programmazione oraria (zona 1 o zona 2) per il riscaldamento
	Indicazione della programmazione oraria del Comfort sanitario
	Data e ora
	Programmazione oraria attivata su riscaldamento e/o sanitario
	Cifre per indicazione: - stato caldaia e indicazione temperature - Settaggio menu - Segnalazione codici d'errore - Temperatura ambiente (se collegata ad una periferica BUS) - Temperatura esterna (se collegata ad una sonda esterna)
	Idrometro digitale
	Richiedi pressione tasto Reset (caldaia in blocco)
	Richiesto intervento assistenza tecnica
	Segnalazione presenza fiamma con indicazione potenza utilizzata o blocco funzionamento
	Funzionamento in riscaldamento con indicazione livello di temperatura impostata
	Funzionamento in sanitario con indicazione livello di temperatura impostata
	Testo scorrevole
	Funzione Comfort attivata
	Menu Info
	Funzione SRA attivata (Termoregolazione attiva)
	Clip-in solare collegato (optional) Fisso = clip-in solare collegato Lampeggiante = utilizzo attivo dell'energia solare

Cleaning function and combustion analysis

On the external part of the flue gas outlet manifold, the boiler has two inspection hatches to measure the exhaust gas and combustible air temperatures, the O₂ and CO₂ concentrations, etc. To access these hatches, unscrew the screw on the front and remove the metal plate fitted with a seal. For optimum testing conditions, with maximum heating power, activate the cleaning function (press the RESET button for 5 seconds, t-- will appear on the display) the boiler will resume normal operation after 10 minutes. When finished, refit the metal plate correctly and check it is correctly sealed.

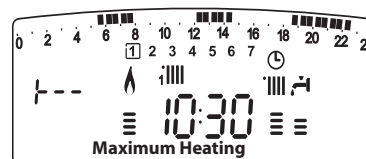


Checking exhaust gas evacuation

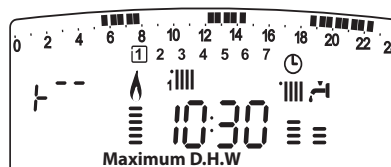
It is possible to check whether the intake/evacuation is operating correctly by checking the load loss produced by the chosen system. Using a differential pressure gauge connected to the "test connections" of the combustion chamber, it is possible to measure the actuating ΔP of the exhaust gas pressure switch. The measured value must not be less than 0.60 mbar (for 25 FF) - 0.90 (30-35 FF) under the maximum thermal power conditions for stable and correct operation.

Cleaning function

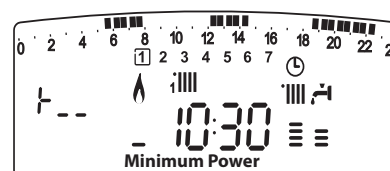
The PCB makes it possible to force the appliance to min or max power. Activate the cleaning function by pressing Reset button 13 for 5 seconds; the boiler will switch to max heating power, and the following appears on the display :



To select the function at maximum domestic hot water power, turn the encoder; the following appears on the display :



To select the function at minimum power, turn the encoder; the following appears on the display :



The function is automatically deactivated after 10 minutes or by pressing the Reset button.

Note: the appliance can be forced to minimum or maximum power from menu 7 (see the section on the display - setting - diagnostics menu).

WARNING!

By activating the cleaning function, the temperature of the water sent to the installation is limited to 88°C; caution is therefore required with regard to low-temperature installations.

CHECKING THE GAS SETTING

Checking the supply pressure

1. Undo screw **1** (fig. a) and insert the pressure gauge connection tube into the pressure connection point.
2. Run the boiler at maximum power (activate the "cleaning" function and press the **Reset** button for 5 seconds, t-- is displayed). The supply pressure must correspond with that recommended for the type of gas for which the boiler was designed.
3. Once the checking procedure is complete, tighten screw **1** and check the seal.
4. The cleaning function is automatically deactivated after 10 minutes.

Checking the maximum domestic hot water pressure

1. To check the maximum pressure, insert the pressure gauge connection tube into pressure connection point **2**.
2. Disconnect the air chamber compensation pipe.
3. Run the boiler at its maximum domestic hot water power. Activate the "cleaning" function (press the **Reset** button for 5 seconds, the display will show t--), turn the encoder clockwise to activate the maximum domestic hot water power function. t-- will appear on the display.
The supply pressure must correspond with that recommended in the "gas settings" table for the type of gas for which the boiler was designed. If the data does not correspond, remove the protective cover and turn setting screw **3** (fig. c).
4. Once the checking procedure is complete, tighten screw **2** and check the seal.
5. Refit the protective cover on the regulator.
6. Reconnect the compensation tube.
7. The cleaning function is automatically deactivated after 10 minutes.

Minimum power check

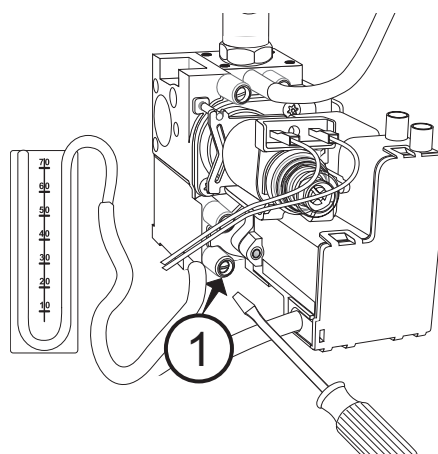
1. To check the minimum pressure, insert the pressure gauge connection tube into pressure connection point **2** (fig. b).
2. Disconnect the air chamber compensation pipe.
3. Activate the "cleaning" function (press the **Reset** button for 5 seconds, the display will show t--), turn the encoder clockwise to activate the maximum domestic hot water power function. t-- will appear on the display.
Disconnect one wire from the regulator (fig. d). The supply pressure must correspond with that recommended in the "gas settings" table for the type of gas for which the boiler was designed. If the data does not correspond, turn setting screw "4" (fig. d).
4. Once the checking procedure is complete, tighten screw **2** and check the seal.
5. Refit the protective cover on the regulator.
6. Reconnect the compensation tube.
7. The cleaning function is automatically deactivated after 10 minutes.



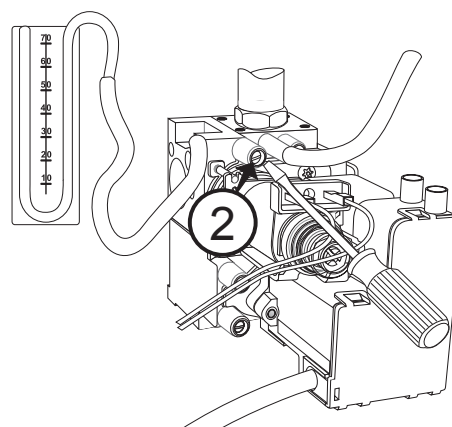
IMPORTANT

Hermetically reseal the openings for reading the gas regulation or pressure indications.

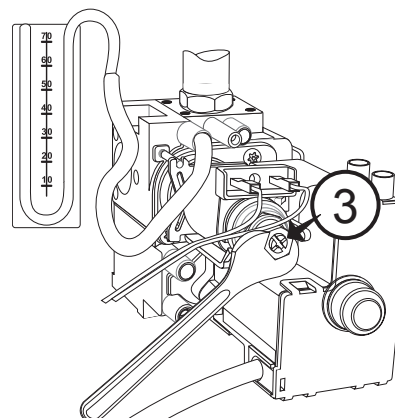
(a)



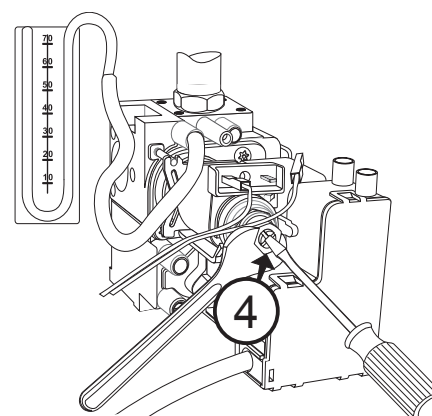
(b)



(c)



(d)



menu 2 - Boiler parameter

sub-menu 3 - parameter 1

Maximum Heating Power adjustment

sub-menu 2 - parameter 0

Checking slow ignition power

sub-menu 3 - parameter 5

Heating ignition delay adjustment

sub-menu 3 - parameter 0

Absolute heating power adjustment

Maximum Heating Power adjustment

The maximum heating power can be adjusted to between the maximum power allowed by the boiler and the minimum power).

To check the maximum heating power, access menu 2/sub menu 3/parameter 1, check the value and, if necessary, modify it as indicated in the Gas Regulation table.

Checking slow ignition power

The soft light can be adjusted between the maximum power (shown on the display as "99", i.e. 100%) and the minimum power (shown on the display as "1", i.e. 1%).

To check the slow ignition power, access menu 2/sub menu 2/parameter 0.

If needed, change the parameter value until suitable pressure is achieved

Heating ignition delay adjustment

This parameter – menu 2/sub menu 3/parameter 5 - can be used to manually (0) or automatically (1) set the delay time before the subsequent reignition of the burner after it has switched off on reaching the desired temperature in central heating mode.

By selecting manual, it is possible to set the delay in minutes using the successive parameter (menu 2/sub menu 3/parameter 6), to a time between 0 and 7 minutes.

Automatic selection means that the boiler will establish the delay time based on the set-point temperature

Absolute heating power adjustment

(ONLY IF THE PCB IS CHANGED)

To set/modify the absolute heating power, access the gas valve and proceed as follows:

1. Insert the pressure gauge connection tube into the pressure connection point.
2. Disconnect the air chamber compensation pipe.
3. Run the boiler at its maximum heating power. Activate the "cleaning" function (press the RESET button for 5 seconds, the display will show t --), and press the "+" button; t - will appear on the display. The supply pressure must correspond with that recommended in the "gas settings" table for the type of gas for which the boiler was designed. To check the boiler's absolute heating power, access menu 2/sub-menu 3/parameter 0.
4. Reconnect the compensation tube.
5. The cleaning function is automatically deactivated after 5 minutes.

Changing the gas supply

These machines are designed to work using natural gas or propane gas. The gas must be changed by a qualified professional.

The conversion operations are as follows:

1. turn the boiler's power supply off by pressing the ON/OFF button,
2. switch the external bipolar switch to OFF,
3. close the gas tap,
4. access the combustion chamber, as indicated in the section entitled "Instructions for removing the housing and inspecting the appliance"
5. replace the injectors and stick the label as indicated in the conversion kit instructions,
6. check for gas leaks
7. start up the appliance
8. check the gas setting as indicated in the section entitled "Gas settings":
 - check the setting at the maximum domestic hot water power,
 - check the setting at minimum power,
 - check the setting of the absolute heating power
 - check the setting of the maximum heating power
 - check the setting of the slow ignition
 - check the setting for the heating ignition delay
9. carry out the combustion analysis.

Settings

The table indicates the existing relation between the gas pressure at the burner and the boiler power in heating mode.

Heating Gas Pressure										
NIAGARA C 25	Gaz	Boiler power (kW)	10,2	12,5	14,5	16,5	20,0	22,0	24,2	
	G20	mbar	2,3	3,5	4,6	6,0	8,0	9,7	11,7	
		Adjustable heating output (*)	0	42	47	53	59	64	69	
	G30	mbar	5,5	8,3	11,1	14,4	17,7	21,4	25,9	
		Adjustable heating output (*)	0	60	68	74	80	85	90	
	G31	mbar	6,8	10,2	13,7	17,8	22,5	27,3	33,0	
		Adjustable heating output (*)	0	65	73	80	86	92	98	
	G230	mbar	1,7	2,6	3,4	4,4	5,4	6,5	7,9	
		Adjustable heating output (*)	0	37	42	46	51	55	59	
NIAGARA C 30	Gaz	Boiler power (kW)	12,1	14	16	18	20	24	26	28
	G20	mbar	2,3	3,1	4,0	5,1	6,3	8,9	10,4	12,1
		Adjustable heating output (*)	0	37	42	46	50	57	61	64
	G30	mbar	5,1	6,8	8,9	11,3	13,9	19,1	22,4	26,0
		Adjustable heating output (*)	0	52	58	63	69	76	81	84
	G31	mbar	6,2	8,3	10,8	13,7	16,9	24,4	28,6	33,2
		Adjustable heating output (*)	0	55	62	68	73	83	89	95
	G230	mbar	1,5	1,9	2,5	3,4	4,3	5,5	6,6	8,0
		Adjustable heating output (*)	0	31	35	39	44	48	51	55

(*) Adjustable with parameter 231

Gas setting table

		NIAGARA C 25				NIAGARA C 30			
		G20	G30	G31	G230	G20	G30	G31	G230
Lower Wobbe index (15°C, 1013 mbar) (MJ/m ³)		45,67	80,58	70,69	38,9	45,67	80,58	70,69	38,9
Nominal supply pressure		20	28 / 30	37	20	20	28 / 30	37	20
Maximum/minimum gas pressure at burner (mbar)									
Max dhw..... mbar		12,4	28,1	34,1	8,7	12,9	27,7	35,8	8,8
Max absolute heating mbar (menu 2/ sub-menu 3/ parameter 0)		11,7 (69)	25,9 (90)	33,0 (98)	7,9 (59)	12,2 (64)	26 (84)	33,2 (95)	8,1 (55)
Mini mbar		2,3	5,5	6,8	1,7	2,3	5,1	6,2	1,4
Slow ignition power mbar (menu 2/ sub-menu 2/ parameter 0)		2,4 (36)	6,5 (54)	6,5 (54)	1,8 (32)	5,5 (36)	9,5 (58)	9,5 (58)	1,8 (30)
Maximun Heating Power adjustment (menu 2/ sub-menu 3/ parameter 1)		52	71	78	45	49	66	71	42
Heating ignition delay adjustment (menu 2/ sub-menu 3/ parameter 5)		automatic				automatic			
No of injectors		11				13			
injector ø (mm)		1,32	0,80	0,80	1,55	1,32	0,80	0,80	1,55
Gas flow max/min (15°C, 1013 mbar) (nat - m ³ /h) (GPL - kg/h)	max D.H.W	2,86	2,13	2,10	2,22	3,31	2,47	2,43	2,57
	max C.H	2,73	2,03	2,00	2,12	3,17	2,37	2,33	2,46
	min	1,16	0,87	0,85	0,90	1,38	1,03	1,01	1,07

Accessing the settings - adjustment - problem identification menus

The boiler can be used to manage the heating and domestic hot water production system in its entirety.

Navigation within the menus enables the boiler system + connected peripheral units to be customised, optimising operation for maximum comfort and maximum saving. It also provides important information relating to the efficient operation of the boiler.

The following menus are available:

0	Time-Date-Language - See manual user
0 0	Set Display Language
0 1	Set Time-Date
0 2	Legal Hour Setting
1	Set Timer - See manual user
2	Boiler Parameter
2 1	Service code (234)
2 2	General setting
2 3	C.H Parameters - Part 1
2 4	C.H Parameters - Part 2
2 5	Domestic Hot Water
2 9	Menu 2 Reset to factory setting
3	Solar & Storage
3 0	General setting
3 1	Service code (234)
3 2	Special setting
4	Zone 1 Parameters
4 0	Set-point Zone 1
4 1	Service code (234)
4 2	Zone 1 Setting
4 3	Diagnostics
4 4	Zone device mangement
5	Zone 2 Parameters
5 0	Set-point Zone 2
5 1	Service code (234)
5 2	Zone 2 Setting
5 3	Diagnostics
5 4	Zone device mangement
5 5	Multizone
7	Test & Utilities
8	Service Parameters
8 1	Service code (234)
8 2	Boiler
8 3	Boiler Temperature
8 4	Solar & Storage
8 5	Service
8 6	Statistics
8 7	NO ACTIVE
8 8	Error History
8 9	Data Assistance Center

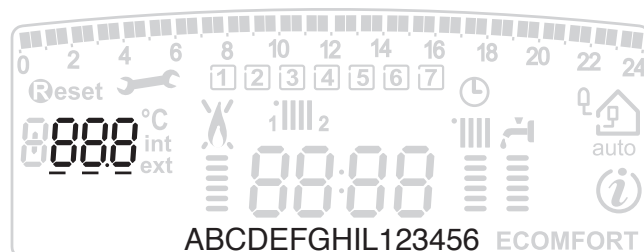
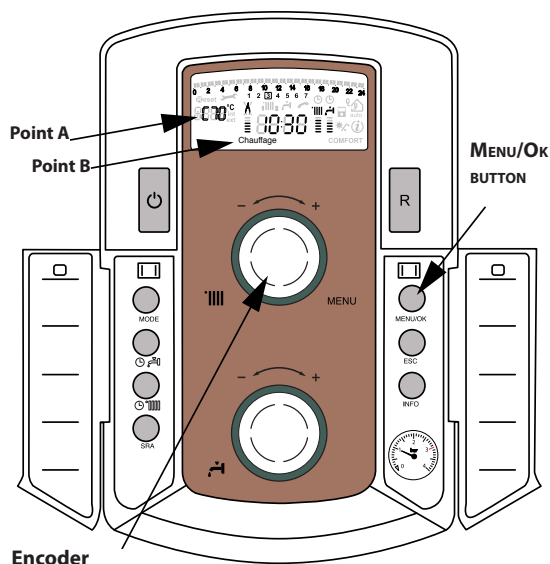
The parameters relating to each individual menu are listed in the following pages.

The various parameters are accessed and modified using the MENU button and encoder **3**.

The menu descriptions and different parameters will be shown on the display.

The number of the corresponding parameter menus is indicated at point **A** on the display. A note in area **B** will usually appear. (see fig. below).

C.H. Temp.adjusting knob) Enables the set values to be increased or decreased



To access the Menus, open the cover and proceed as follows:

Key to figures on the display

0, represents a fixed number

0, represents a flashing number

1. Press the MENU/OK button; the first figure 000 will flash on the display.
2. Turn the encoder to select a menu; the text on the display will indicate the title of the pre-selected menu, for example: "200 - Boiler parameters".
3. Press the MENU/OK button; the first two figures on the display will flash and the access code will flash, e.g. "210 - Access code".
Caution! The menus reserved for qualified technicians may only be accessed after setting the access code.
4. Press the MENU/OK button; 222 will appear on the display unit.
5. Turn the encoder in a clockwise direction to select code 234 - Correct code.
6. Press the MENU/OK button to select the sub menu; the first two figures will flash, e.g. "220".
7. Turn the encoder to select a sub menu; the text on the display will indicate the title of the pre-selected sub menu, for example: "230 - Heating - Part 1".
8. Press the MENU/OK button to access the sub menu parameters; the three figures will flash, for example: "230".
9. Turn the encoder to select a parameter; the text on the display will indicate the title of the pre-selected parameter, for example: "231 - Max. Adjustable Heating Power".
10. Press the MENU/OK button to access the parameter; the display will indicate the value, e.g. "10".
Note: The parameter value will be displayed for 20 seconds, then will begin to flash in alternation with the parameter, e.g. "10 > 231".
11. Turn the encoder to select the new value, e.g. "15".
12. Press MENU/OK to save the change or press Esc to exit without saving.

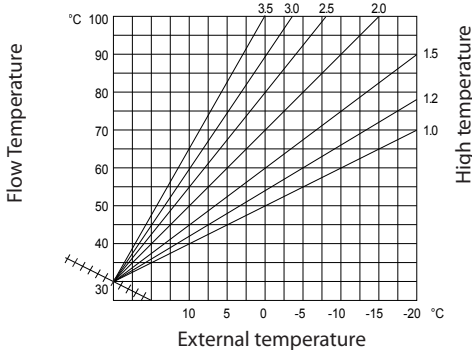
To exit, press the Esc button until the normal display screen is restored.

For menus which do not require the access code, it is possible to pass directly from the menu to the sub menu.

menu	sub-menu	parameter	description	value	default setting	
0	SET TIME - DATE - LANGUAGE					see user's manual
1	SET TIMER					see user's manual
2	BOILER PARAMETER SETTING					
2	1	Entering access code			222	turn the encoder clockwise to select 234 and press the MENU/OK button
2	2	BOILER GENERAL SETTING				
2	2	0	Slow ignition	0 to 99	60	RESERVED FOR SAT
2	2	1	Minimum ambient temperature for antifreeze activation	from 2 to 10 °C	5	Activated only with the modulating peripheral device (optional)
2	2	2	NOT PRESENT			
2	2	3	Underfloor thermostat or zone 2 ambient thermostat selection	0 = Floor safety thermostat 1 = Zone 2 ambient thermostat	0	
2	2	4	NOT PRESENT			
2	2	5	NOT PRESENT			
2	2	6	NOT PRESENT			
2	2	7	NOT PRESENT			
2	2	8	Boiler Version ATTENTION ! Modify from 1 to 2 only with connection to an external storage with thermostat ON/OFF	0 to 5 0 = combi 1 = storage with NTC 2 = storage with thermostat 3 - 4 - 5 = NOT USED	1	RESERVED FOR TECHNICAL ASSISTANCE Only if the PCB is changed
2	3	PARAMETRI RISCALDAMENTO - PARTE 1				
2	3	0	Absolute heating power adjustment	0 to 99		RESERVED FOR TECHNICAL ASSISTANCE Only if the gas or PCB is changed. see the "gas setting" table, information on Starting
2	3	1	Maximum heating power setting	0 to 99		see the "gas setting" table, information on Starting
2	3	2	NOT PRESENT			
2	3	3	NOT PRESENT			
2	3	4	NOT PRESENT			
2	3	5	Selection of ignition delay type when heating	0 = Manual 1 = automatic	1	see section on "gas setting"
2	3	6	Ignition delay when heating timer setting	from 0 to 7 minutes	3	
2	3	7	Post-circulation when heating	from 0 to 15 minutes or OC (AC)	3	
2	3	8	Circulation pump operating type	0 = Low Speed 1 = High Speed 2 = Modulating	2	
2	3	9	Setting the Delta T Circulation pump modulation	from 10 to 30 °C	20	to be set with operation of the circulation pump in modulating mode
			These parameters allow the flow and backflow temperature difference to be set, which determines whether the circulation pump switches from low to high speed E.g.: param. 239 = 20 and $\Delta T > 20^{\circ}\text{C}$ - the circulation pump runs at high speed. If $\Delta T < 20 - 2^{\circ}\text{C}$ the circulation pump runs at low speed. The minimum waiting time for changing speed is 5 minutes.			

menu	sub-menu	parameter	description	value	default setting	
2	4	BOILER PARAMETER - PART 2				
2	4	0	NOT PRESENT			
2	4	1	Central heating circuit pressure to signal a filling request	from 4 to 8 (0,x bar)	6	
2	4	2	NOT PRESENT			
2	4	3	Post-ventilation after heating request	0 = OFF 1 = ON	0	
2	4	4	Time delay after heating temperature increase	from 0 to 60 minutes	16	activated only with thermostat On/Off and heating control activated (parameter 421 or 521 = 01)
			This parameter allows the time delay to be set before automatic increase of the flow temperature calculated in increments of 4°C (max 12°C). If this parameter retains the value 00, this function is not active.			
2	4	5	NOT PRESENT			
2	4	6	NOT PRESENT			
2	4	7	Device indicator for heating circuit pressure	0 = temperature sensor only 1 = pressure switch at minimum 2 = pressure sensor	2	RESERVED FOR TECHNICAL ASSISTANCE Only if the PCB is changed
2	4	8	NOT PRESENT			
2	5	DOMESTIC HOT WATER PARAMETER				
2	5	0	COMFORT function	0 = deactivated 1 = timed 2 = always on 3 = timed	0	Programming: Used to manage the domestic hot water tank temperature holding function (daily/weekly). The instant domestic hot water function remains on.
			The appliance guarantees the availability of domestic hot water by storing hot water in the tank. 0 = deactivated / The water in the domestic hot water tank is not kept hot. 1 = timed / COMFORT ☉ programmed: the water in the tank is kept hot during the periods programmed (see menu 1). 2 = always on / COMFORT: the water in the tank is kept hot 24 hours a day, 7 days a week 3 = timed / ECO ☼ programmed: the water in the tank is kept hot during the periods programmed (see menu 1) adopting strategies which enable gas consumption to be reduced. Note: When connecting the solar clip-in kit, it is possible to set the timer programming for the domestic hot water at 2 levels			
2	5	1	Comfort Anti-cycling Time	from 0 to 120 minutes	0	
2	5	2	Hot water flow delay	from 5 to 200 (0.5 to 20 seconds)	5	Anti "water hammering"
2	5	3	Extinction of the burner in domestic hot water	0 = anti-scale (stop at > 67°C) 1 = + 4°C /setting	0	
2	5	4	Post-circulation and post-ventilation after a domestic hot water draw-off	0 = OFF 1 = ON	0	
			OFF = 3 minutes post-circulation and post-ventilation after domestic hot water draw-off if the boiler temperature measured requires it. ON = always on for 3 minutes post-circulation and post-ventilation after domestic hot water draw-off.			
2	5	5	Domestic hot water timer	from 0 to 60 minutes	0	
2	5	6	Celectic	0 = OFF 1 = ON		
2	9	RESET MENU 2		Reset		To reset all default parameter settings, press the MENU button
		Automatically resetting to the default setting in menu 2		OK = yes ESC = no		

menu	sub-menu	parameter	description	value	default setting	
3	BOILER WITH TANK (INTERNAL OR EXTERNAL) AND SOLAR APPLIANCE CONNECTION					
3	1		Entering access code		222	Turn the encoder clockwise to select 234 and press the MENU button
3	2	SPECIAL SETTING				
3	2	0	Anti-legionella function	ON or OFF	OFF	This function avoids the formation of the legionella bacterium which sometimes develops in pipes and water tanks where the temperature is included between 20 and 40°C. If the storage temperature remains more than 100 hours less than 59°C and the function is enable, the boiler is light on and the storage water is warmed up to 65°C during 30 minutes.
3	2	1	NOT PRESENT			
3	2	2	NOT PRESENT			
3	2	3	Collector delta temp pump ON	from 0 to 30°C	8	Enable only with Clip-In solar connected (option). On the display, the symbol 
3	2	4	Collector delta temp pump OFF	from 0 to 30°C	2	
3	2	5	Minimum collector temp pump ON	from 10 to 90°C	30	
2	2	6	Collector kick	ON or OFF	OFF	
3	2	7	Recooling function	ON or OFF	OFF	
3	2	8	Collector delta minimum function	from 0 to 20 °C	10	
3	2	9	Collector frost protection temperature	from -20 to +5°C	-20	

menu	sub-menu	parameter	description	value	default setting	
4	ZONE 1 PARAMETER					
4	1		Entering access code		222	turn the encoder clockwise to select 234 and press the MENU/OK button
4	2	ZONE 1 SETTING				
4	2	0	Heating appliance temperature value setting	0 = from 20 to 45°C (low temperature) 1 = from 35 to 85°C (high temperature)	1	select in the appliance type base
4	2	1	Basic heating control type selection type depending on the peripheral devices connected	0 = fixed flow temperature 1 = device On/Off 2 = ambient sensor only 3 = external sensor only 4 = ambient sensor + external sensor	1	To activate the Thermoregulation press the SRA button. The display lights up the SRA symbol 
4	2	2	Slope If the external sensor is used, the boiler calculates the most suitable heating flow temperature taking the external temperature and the type of appliance into account. The type of curve must be chosen according to the type of appliance radiator and the heat losses present in the building.	0_2 to 3_5	1_5	
4	2	3	Parallel shift To adapt the thermal curve to the appliance requirements, it is possible to perform a parallel shift of the curve in order to alter the calculated flow temperature and therefore the ambient temperature. The shift value between - 20 and + 20 is shown on the display. Each level corresponds to a 1°C increase in the flow temperature in relation to the initial setting.	- 20 to + 20	0	
4	2	4	Compensation	0 to + 20 if setting = 0, the temperature taken from the ambient sensor does not affect the calculation of the setting. If setting = 20, the temperature taken has maximum influence on the setting.	20	
4	2	5	Zone 1 heating maximum temperature setting	35 to + 82°C 20 to + 45°C	82 45	if parameter 420 = 1 if parameter 420 = 0
4	2	6	Zone 1 heating minimum temperature setting	35 to + 82°C 20 to + 45°C	35 20	if parameter 420 = 1 if parameter 420 = 0
4	3	DIAGNOSTICS				display only
4	3	0	Zone 1 room temperature			Activated only with the modulating device connected (option)
4	3	1	Zone 1 set temperature			
4	3	2	Zone 1 heat request	0=OFF 1=ON		
4	3	3	Pump status	0=OFF 1=ON		Active only with MGZ/MCM kit
4	4	ZONE DEVICE MANAGEMENT				
4	4	0	Pump control	0=OFF 1=ON		Active only with MGZ/MCM kit

menu	sub-menu	parameter	description	value	default setting	
5			ZONE 2 PARAMETER			
5	1		Entering access code		222	turn the encoder clockwise to select 234 and press the MENU/OK button
5	2		ZONE 2 SETTING			
5	2	0	Heating appliance temperature value setting	0 = from 20 to 45°C (low temperature) 1 = from 35 to 85°C (high temperature)	1	select in the appliance type base
5	2	1	Basic heating control type selection type depending on the peripheral devices connected	0 = fixed flow temperature 1 = device On/Off 2 = ambient sensor only 3 = external sensor only 4 = ambient sensor + external sensor	0	To activate the Thermoregulation press the SRA button. The display lights up the SRA symbol 
5	2	2	Slope	0_2 to 3_5	1_5	see graph on the previous page
			If the external sensor is used, the boiler calculates the most suitable heating flow temperature taking the external temperature and the type of appliance into account. The type of curve must be chosen according to the type of appliance radiator and the heat losses present in the building.			
5	2	3	Parallel shift	- 20 to + 20	0	To adapt the thermal curve to the appliance requirements, it is possible to perform a parallel shift of the curve in order to alter the calculated flow temperature and therefore the ambient temperature. The shift value between - 20 and + 20 is shown on the display. Each level corresponds to a 1°C increase in the flow temperature in relation to the initial setting.
5	2	4	Compensation	0 to + 20	20	if setting = 0, the temperature taken from the ambient sensor does not affect the calculation of the setting. If setting = 20, the temperature taken has maximum influence on the setting.
5	2	5	Zone 2 heating maximum temperature setting	35 to + 82°C	82	if parameter 520 = 1
				20 to + 45°C	45	if parameter 520 = 0
5	2	6	Zone 2 heating minimum temperature setting	35 to + 82°C	35	if parameter 520 = 1
				20 to + 45°C	20	if parameter 520 = 0
5	3		DIAGNOSTICS			
5	3	0	Zone 2 room temperature			Activated only with the modulating device connected (option)
5	3	1	Heating flow outlet temperature			Active only with MGZ/MCM kit
5	3	2	Heating return temperature			
5	3	3	Zone 2 set temperature			
5	3	4	Zone 2 heat request	0=OFF 1=ON		
5	3	5	Zone 2 Pump status	0=OFF 1=ON		Active only with MGZ/MCM kit
5	4		ZONE DEVICE MANAGEMENT			
5	4	0	Operation mode test	0=OFF 1=ON 2>manual		Active only with MGZ/MCM kit
5	4	1	Valve control	0=OFF 1=Open 2=Close		
5	4	2	Pump control	0=OFF 1=ON		
5	5		MULTIZONE			
5	5	0	Heating collector temperature	0 to 120°C	0	Active only with MGZ/MCM kit
5	5	1	Heating collector flow outlet temperature offset	0 to + 40°C	5	

menu	sub-menu	parameter	description	value	default setting		
7 TEST & UTILITIES							
7	0	0	Function test - Cleaning turn the encoder to select the operating mode	t-- = funct. at Max heating power t- = funct. at Max DHW power t... = funct. at Min power	t--	activation can also be obtained by pressing the Reset button for 10 seconds. The function is deactivated after 10 minutes or by pressing Reset	
7	0	1	Bleed cycle	press Menu			
8 PARAMETER FOR TECHNICAL ASSISTANCE							
8	1		Entering access code		222	turn the encoder clockwise to select 234 and press the MENU/OK button	
8	2	BOILER					
8	2	0	NOT PRESENT				
8	2	1	Fan status	ON or OFF			
8	2	2	Fan speed (x100) rpm				
8	2	3	Circulation pump speed	OFF - LS - HS			
8	2	4	Distribution valve position	Domestic hot water - Heating			
8	2	5	Water flow rate (l/min)				
8	2	6	NOT PRESENT				
8	3	BOILER TEMPERATURE					
8	3	0	Heating adjustment temperature (°C)				
8	3	1	Heating flow temperature (in °C)				
8	3	2	Heating backflow temperature (in °C)				
8	3	3	Domestic hot water temperature (in °C)				
8	4	SOLAR APPLIANCE AND TANK					
8	4	0	Accumulated measured temperature				activated only with the solar kit connected or external tank
8	4	1	Solar collector temperature				
8	4	2	Solar appliance water input temperature				
8	4	3	Solar appliance low tank sensor temperature				
8	4	5	Total circulation pump operating time delay for solar appliance				
8	4	6	Total solar collector overheating time delay				
8	5	SERVICE - TECHNICAL ASSISTANCE					
8	5	0	Time remaining before next service setting	from 0 to 60 (months)	24	once the parameter is set, the boiler will show the user the interval before the next service	
8	5	1	Service warning authorisation	0 = OFF 1 = ON	OFF	once the service has been performed, set the parameter to clear the warning	
8	5	2	Clearing the service warning	Reset? OK = yes ESC = no			
8	5	3	NOT PRESENT				
8	5	4	PCB hardware version				
8	5	5	PCB software version				
8	5	6	PUS peripheral device interface software version				

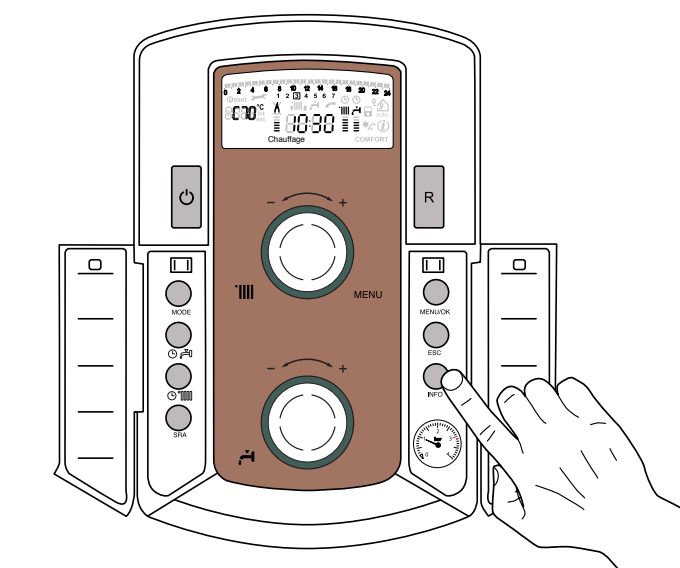
menu	sub-menu	Parameter	Description	value	default setting	
8	6		STATISTICS			
8	6	0	Number of hours burner operating in heater mode (xxh/10)			
8	6	1	Number of hours burner operating in hot water mode (xxh/10)			
8	6	2	Number of flame separations (nr/10)			
8	6	3	Number of ignition cycles (nr/10)			
8	6	4	NOT PRESENT			
8	6	5	Average length of heating request (minutes)			
8	7		E@SY HOTLINE NOT ACTIVE			
8	8		ERROR LIST			
8	8	0	10 last errors	from E00 to E99		
			This parameter allows the last 10 boiler errors flagged to be displayed, indicating the day, month and year. When the parameter is accessed, the errors are displayed listed from E00 to E99. For each error, the following sequence is displayed: E00 - error number 108 - error code A15 - A = day on which error E00 occurred - Only with the CLIMA MANAGER control unit connected (optional) B09 - B = month during which error E00 occurred - Only with the CLIMA MANAGER control unit connected (optional) C06 - C = year during which error E00 occurred - Only with the CLIMA MANAGER control unit connected (optional)			
8	8	1	Error list reset	Reset OK = yes ESC = no		
8	9		ASSISTANCE CENTER			
			Enter the name of the assistance centre - it will be displayed if there is a fault which cannot be unlocked with the Reset button			
8	9	0	"Assistance Centre Name" appears on the display, press the MENU button and start entering the letters by turning the encoder. To insert each letter, press the MODE button to confirm it and move on to the next letter. Enter the number of the assistance centre - it will be displayed if there is a fault which cannot be unlocked with the Reset button. "Assistance Centre Number" appears on the display, press the MENU button and start entering the digits by turning the encoder. To insert each digit, press the MODE button to confirm it and move on to the next digit. Press the Menu button to confirm.			

INFO - display only

If the INFO button is pressed, a menu is accessed which enables the data listed in the table below to be displayed.

The display scrolls through various information when the CH knob  is turned.

Press the Esc button to restore the normal display screen.



Informations displayed

Time of day - Hour
Heating circuit pressure (bar)
External temperature (°C) - only with external sensor connected
Room temperature (°C) - only active when the BUS device is connected
D.H.W. Flow rate (l/m)
Set C.H. temperature (°C)
Set D.H.W. temperature (°C)
Month until next maintenance
Technical Assistance Centre telephone number and name (only display if setted parameters 890)
D.H.W. comfort temperature (°C) - if activated
SRA Function - "enabled" or "disabled"
Storage temperature °C - only for boiler with storage

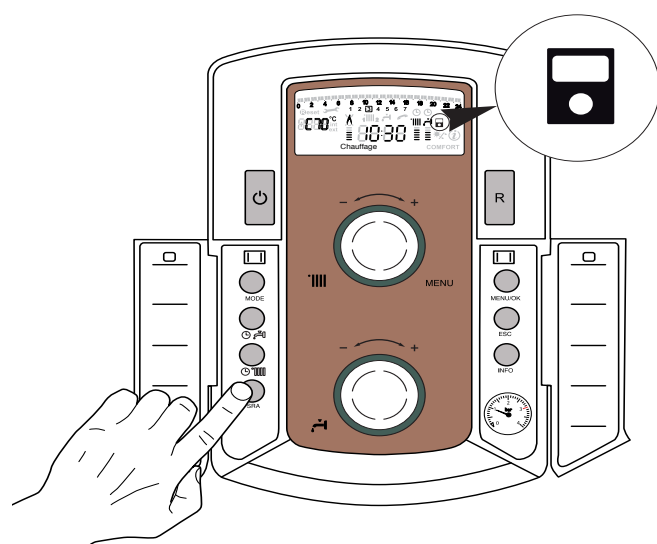
SRA function

This is a function which enables the boiler to automatically adapt its operation routine (the temperature of the heating elements) in line with the outdoor conditions, in order to achieve and maintain the requested room temperature conditions.

Depending on the peripheral units connected and the number of zones controlled, the boiler adjusts its flow temperature automatically. The various corresponding parameters should therefore be set (see adjustments menu).

To activate the function, press the **SRA** button.

For further information please refer to the CHAFFOTEAUX temperature adjustment manual.



Example 1:

SINGLE ZONE SYSTEM (HIGH-TEMPERATURE) WITH ON/OFF ROOM THERMOSTAT:

In this case the following parameters must be set:

- 4 21 - Activation of temperature adjustment using sensors
 - Select 1 = Basic temperature adjustment

- 2 44 - Boost Time (optional)

The wait time for the flow temperature increase in steps of 4°C may be set. The value varies according to the type of system and installation.

If the Boost Time value = 00 the function is not activated.

Example 2:

SINGLE ZONE SYSTEM (HIGH-TEMPERATURE) WITH ON/OFF ROOM THERMOSTAT + OUTDOOR SENSOR:

In this case the following parameters must be set:

- 4 21 - Activation of temperature adjustment using sensors
 - Select 3 = outdoor sensor only
- 4 22 - Temperature adjustment curve selection
 - Select the relevant curve according to the type of system, installation, heat insulation used in the building, etc.
- 4 23 - Perform a parallel curve shift if necessary, increasing or decreasing the set-point temperature (this may also be modified by the user, using the heating temperature adjustment knob, which, with the Auto function activated, is used to shift the curve in a parallel manner).

Example 3:

SINGLE ZONE SYSTEM (HIGH-TEMPERATURE) WITH REMOCON REMOTE CONTROL + OUTDOOR SENSOR

In this case the following parameters must be set:

- 4 21 - Activation of temperature adjustment using sensors
 - select 4 = outdoor sensor + room sensor
- 4 22 - Temperature adjustment curve selection
 - Select the relevant curve according to the type of system, installation, heat insulation used in the building, etc
- 4 23 - Perform a parallel curve shift if necessary, increasing or decreasing the set-point temperature. (This may also be changed by the user by the encoder which, with the Auto function activated, is used to shift the curve in a parallel manner.)
- 4 24 - Influence of room sensor
 - used to adjust the influence the room temperature has on the calculation of the set-point flow temperature (20 = maximum, 0 = minimum).

Appliance shut-off conditions

The boiler is protected from malfunctions by means of internal checks performed by the electronic P.C.B., which stops the boiler from operating if necessary. In the event of the boiler being shut off in this manner, a code appears on the control panel display which refers to the type of shut-off and the reason behind it. Two types of shut-off may occur:

Safety shut-off

This type of error is "volatile", which means that the boiler starts up again automatically as soon as the problem which caused the shut-off is removed; Err" and the error code (es. **ERR/100**) flash on the display and the  symbol appears.

In fact, soon as the cause of the shut-off disappears, the boiler starts up again and continues to operate normally.

If the boiler still indicates a safety shut-off, switch it off. Make sure the external electric switch is in the OFF position, shut off the gas valve and contact a qualified technician.

N.B. if error 1 08 - Stop due to insufficient water pressure - occurs, simply reset the boiler pressure.

Operation shutdown

This type of error is "non-volatile", which means that it is not removed automatically.

On the display flash **ERR** and the error code (es. **ERR/501**). and appears RESET with the symbol .

In this case the boiler does not restart automatically, but it may be reset by pressing the RESET button.

If the problem manifests itself again after several attempts to reset the appliance, contact a qualified technician.

Important

For safety reasons, the boiler will allow a maximum of 5 reset operations to take place in 15 minutes (individual presses of the RESET button).

The first figure of the error code (e.g. **101**) indicates within which operational assembly the error occurred.

1 - Primary Circuit

2 - Domestic Hot Water Circuit

3 - Internal Electronic Part

4 - External Electronic Part

5 - Ignition and Detection

6 - Air inlet - flue gas outlet

7 - Multizone

Anti-frost Device.

The anti-frost function acts on the central heating flow temperature probe, independently from other settings, when the electrical supply is turned on. If the primary circuit temperature falls below 8°C the pump will run for 2 minutes.

After the two minutes of circulation (fixed) the boiler will check the following:

- a - if the central heating flow temperature is > 8°C, the pump stops;
- b - if the central heating flow temperature is between 4 and 8°C, the pump will run for another two minutes;
- c - if the central heating flow temperature is < 4°C, the burner will fire (heating position) at minimum power until the temperature reaches 33°C, the burner will go off and the pump will continue to run for two minutes.

If the boiler is fitted with a tank, a second device controls the temperature of the domestic hot water. If this drops below 8°C, the distributor valve switches to domestic water position and the burner operates until the temperature reaches 12°C. This followed by a post-circulation cycle of 2 minutes.

The anti-frost device activates only when (with the boiler operating correctly):

- the system pressure is correct;
- the boiler is electrically powered, the symbol is illuminated;
- there is a supply of gas
- no safety shutdown or lockout is in progress.

Table summarising error codes

Central Heating circuit	
Display	Description
1 01	Overheat
1 02	Pressure Sens Error
1 03	Insufficient circulation
1 04	
1 05	
1 06	
1 07	Insufficient water (request filling)
1 08	
1 09	System pressure > 3 bar
1 10	C.H. Flow temp. probe circuit open / short circuit
1 12	C.H. Return temp. probe circuit open / short circuit
1 14	External sensor circuit open / short circuit
1 18	Heating delivery probe problem
1 P1	Insufficient circulation indication
1 P2	
1 P3	
1 P4	Insufficient water (request filling)
D.H.W circuit	
2 01	D.H.W. temp. probe circuit open / short circuit
2 02	Bottom storage temperature probe open / short circuit
2 03	Tank sensor probe open/short circuit
2 04	Solar collector temperature probe open / short circuit
2 07	Solar collector overheating
2 08	Collector frost protection temperature
2 09	Tank overheating
Internal P.C.B's	
3 01	EEPROM error
3 02	Communication error
3 03	Main P.C.B. error
3 05	Main P.C.B. error
3 06	Main P.C.B. error
3 07	Main P.C.B. error
3 P9	Maintenance recommended
External P.C.B's	
4 07	Room sensor circuit open / short circuit
Ignition and Detection	
5 01	No flame detected
5 02	Flame detected with gas valve closed
5 P1	1st Ignition Failed
5 P2	2nd Ignition Failed
5 P3	Flame cut-off
Air Inlet / Flue gas outlet	
6 05	Flue-gas sensor open short circuited
6 09	Flue-gas overheating
6 10	Thermal fuse open
Multi-zone Heating (Heating Zone Modules - optional)	
7 01	Zone 2 outgoing sensor defective
7 02	Zone 2 return sensor defective
7 03	Zone 3 outgoing sensor defective
7 04	Zone 3 return sensor defective
7 05	Hydraulic separation sensor defective
7 06	Zone 2 overheating
7 07	Zone 3 overheating

Maintenance is an essential part of the safe and efficient operation of the boiler and ensures its durability. It should be performed according to the instructions given in current legislation. Perform combustion analysis regularly in order to check the operating efficiency of the boiler and to make sure any polluting substances released are within the boundaries set by current legislation.

Before beginning maintenance work:

- Disconnect the appliance from the electricity supply by turning the external bipolar switch to the "OFF" position;
- Close the gas valve and the central heating and domestic hot water system valves.

After the work has been completed the initial settings will be restored.

General comments

It is recommended that the following inspections be carried out on the boiler at least once a year:

1. Check the seals in the water part and, if necessary, replace the gaskets and restore the seal to perfect working order.
2. Check the seals in the gas part and, if necessary, replace the gaskets and restore the seal to perfect working order.
3. Visually check the overall condition of the boiler.
4. Visually check the combustion and, if necessary, disassemble and clean the burner.
5. Following the inspection detailed in point "3", disassemble and clean the combustion chamber, if necessary.
6. Following the inspection detailed in point "4", disassemble and clean the burner and injector, if necessary.
7. Cleaning the primary heat exchanger
8. Make sure the following heating safety devices are operating correctly:
 - temperature limit safety device.
9. Make sure that the following gas part safety devices are operating correctly:
 - absence of gas or flame safety device (ionisation).
10. Check the efficiency of the domestic hot water production process (test the flow rate and temperature).
11. Perform a general inspection of the boiler operation.

Cleaning the primary exchanger

Cleaning the smoke side

The inside of the primary exchanger is accessed by removing the burner. Wash with water and detergent using a non-metallic rifle-type brush, rinse with water..

Operational test

After having carried out the maintenance operations, fill the heating circuit at a pressure of approximately 1.5 bar and release the air from the system.

Fill the domestic hot water system at the same time.

- Begin operating the boiler.
- If necessary, release the air from the heating system again.
- Check the settings and make sure all the command, adjustment and monitoring parts are working correctly.
- Check the flue system is sealed and operating correctly.

Draining procedures

The heating system must be drained using the following procedure:

- Switch off the boiler, make sure the external bipolar switch is in the OFF position and shut off the gas valve;
- Loosen the automatic air relief valve;
- Open the system drain off cock and collect the escaping water in a container;
- Empty the water from the lowest points of the system (where applicable).

If the system is to be left inactive in areas where the room temperature may fall below 0°C during winter, we recommend that anti-freeze liquid is added to the water in the heating system in order to avoid the need for repeated draining; when this liquid is used make sure it is compatible with the stainless steel used for the bodywork of the boiler.

We recommend the use of anti-freeze products which contain PROPYLENE GLYCOLS as these inhibit corrosion and that they are used in conjunction with the anti-scaling and anti-corrosion function, in the quantities suggested by the manufacturer, at the minimum temperature.

Regularly check the pH level of the water/anti-freeze mix in the boiler circuit and replace it when the value measured is lower than the limit prescribed by the manufacturer.

DO NOT MIX DIFFERENT TYPES OF ANTI-FREEZE.

The manufacturer will not be held liable for any damage caused by the appliance or the system due to the use of inappropriate anti-freeze substances or additives.

Draining the domestic hot water system and indirect cylinder

Every time there is a danger of freezing, the domestic hot water system must be drained as follows:

- Shut off the water mains inlet valve;
- Open all the hot and cold water taps;
- Empty the water from the lowest points of the system (where applicable).

WARNING

Before handling, empty all components which may contain hot water, performing bleeding where necessary.

Descale the components in accordance with the instructions provided on the safety data leaflet supplied with the product used, make sure the room is well ventilated, wear protective clothing, avoid mixing different products, and protect the appliance and surrounding objects.

Seal all openings used to take a gas pressure reading or to make any gas adjustments.

Make sure that the nozzle is compatible with the supplied gas.

If a smell of burning is detected or smoke is seen leaking from the appliance, or there is a smell of gas, disconnect it from the electricity supply, shut off the gas valve, open the windows and call for technical assistance.

User information

Inform the user on the appliance's operating modes. In particular provide the user with the instruction manual, informing them that it must be kept near the appliance.

Additionally, inform the user on the tasks required of them:

- To periodically check the appliance's water pressure,
- To re-establish the pressure and degas the appliance if necessary,
- To adjust the thresholds and the settings devices for correct and more economical operation of the appliance,
- To have the appliance serviced, as required by the regulations,
- To not modify, under any circumstances, the combustion air supply and combustion gas settings.

GENERAL	Model NIAGARA C		25	30
	CE Certification (pin)		1312BR4793	
	Category		II2H3+	
	Boiler type		B22 B32 C12 C32 C42 C52 C82 B22p	
POWER SPECIFICATIONS	Max/min nominal calorific flow rate (Pci)Qn	kW	25,8/11	30/13
	Max/min nominal calorific flow rate (Pcs)Qn	kW	28,7/12,2	33,3/14,4
	Domestic hot water max/min nominal calorific flow rate (Pci)Qn	kW	27/11	31,3/13
	Domestic hot water max/min nominal calorific flow rate (Pcs)Qn	kW	30/12,2	34,8/14,4
	Max/min power output (80°C-60°C)Pn	kW	34,2/10,2	28,1/12,1
	Max/min power output (50°C-30°C)Pn	kW	26,2/10,2	29,5/12,1
	Combustion efficiency (of flue gas)	%	94,5	93,9
	Nominal calorific flow rate efficiency (60/80°C) Hi/Hs	%	93,8/84,5	93,6/84,3
	Efficiency at 30% at 47°C Hi/Hs	%	93,6/84,3	93,2/83,9
	Minimum calorific flow rate efficiency (60/80°C) Hi/Hs	%	92,4/83,2	93/83,7
	Efficiency rating (dir. 92/42/EEC)	stars	***	***
	Sedbuk class	class	D	D
	Loss when stopped ($\Delta T = 30^{\circ}\text{C}$)	%	0,4	0,4
	Loss of burner gas when operating	%	5,5	6,1
EMISSIONS	Available air pressure	Pa	100	104
	NoX class	class	3	3
	Flue gas temperature (G20) (80°C-60°C)	°C	105	114
	CO2 content (G20) (80°C-60°C)	%	6,5	6,4
	CO content (0%O2) (80°C-60°C)	ppm	50	92
	O2 content (G20) (80°C-60°C)	%	8,8	8,9
	Maximum flue gas flow (G20) (80°C-60°C)	Kg/h	57,4	67,5
	Excess air (80°C-60°C)	%	72	74
HEATING CIRCUIT	Expansion chamber inflation pressure	bar	1	1
	Maximum heating pressure	bar	3	3
	Expansion chamber capacity	l	10	10
	Maximum water capacity with in the appliance (75°C-35°C)	l	190/500	190/500
	Min/max heating temperature	°C	35/85	35/85
DOMESTIC HOT WATER CIRCUIT	Domestic hot water max/min temperature	°C	40/65	40/65
	Domestic hot water tank capacity	l	40	40
	Portata specifica in sanitario ($\Delta T=30^{\circ}\text{C}$)	l/min	19,0	21,0
	Quantity of hot water $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	l/mn	22,8	25,2
	Quantity of hot water $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/mn	16,3	18,0
	Hot water comfort rating (EN13203)	stars	***	***
	Hot water minimum flow rate	l/mn	1,7	1,7
	Domestic hot water max/min pressure	bar	7	7
ELECTRICAL	Power supply frequency/voltage	V/Hz	230/50	230/50
	Total electrical power absorbed	W	140	160
	Minimum ambient temperature for use	°C	5	5
	Protection level for the electrical appliance	IP	X5D	X5D
	Weight	kg	55	55

Ariston Thermo SpA

Viale A. Merloni, 45
60044 Fabriano (AN)

Tel. 0732.6011

Fax 0732.602331

www.aristonthermo.it

www.chaffoteaux.it



*Costo della chiamata da telefono fisso: 0,143 Euro al minuto in fascia oraria intera e 0,056 Euro in fascia oraria ridotta (Iva inclusa)