

BlueHelix THETA 24 C





- Leggere attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, l'uso e la manutenzione.
- Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato dall'utilizzatore con cura per ogni ulteriore consultazione.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare, assicurarsi sempre che il libretto accompagni la caldaia in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, di-



Questo simbolo indica **"ATTENZIONE"** ed è posto in corrispondenza di tutte le avvertenze relative alla sicurezza. Attenersi scrupolosamente a tali prescrizioni per evitare pericolo e danni a persone, animali e cose.



Questo simbolo richiama l'attenzione su una nota o un'avvertenza importante.



Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione o sulla documentazione, indica che il prodotto al termine del ciclo di vita utile non deve essere raccolto, recuperato o smaltito assieme ai rifiuti domestici.

Una gestione impropria del rifiuto di apparecchiatura elettrica ed elettronica può causare il rilascio di sostanze pericolose contenute nel prodotto. Allo scopo di evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute, si invita l'utilizzatore a separare questa apparecchiatura da altri tipi di rifiuti e di conferirla al servizio municipale di raccolta o a richiederne il ritiro al distributore alle condizioni e secondo le modalità previste dalle norme nazionali di recepimento della Direttiva 2012/19/UE.

La raccolta separata e il riciclo delle apparecchiature dismesse favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali rifiuti siano trattati nel rispetto dell'ambiente e assicurando la tutela della salute.

Per ulteriori informazioni sulle modalità di raccolta dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche è necessario rivolgersi ai Comuni o alle Autorità pubbliche competenti al rilascio delle autorizzazioni.



La marcatura CE certifica che i prodotti soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

PAESI DI DESTINAZIONE: IT RO



sattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

- Per garantire il buon funzionamento dell'apparecchio è indispensabile fare effettuare da personale qualificato una manutenzione periodica.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Dopo aver rimosso l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto. Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferio-

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

- Non manomettere i componenti sigillati.
- In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.
- Lo smaltimento dell'apparecchio e dei suoi accessori deve essere effettuato in modo adeguato, in conformità alle norme vigenti.
- Le immagini riportate nel presente manuale sono una rappresentazione semplificata del prodotto. In questa rappresentazione possono esserci lievi e non significative differenze con il prodotto fornito.



1 Istruzioni d'uso 5

1.1 Presentazione	5
1.2 Pannello comandi.....	5
1.3 Collegamento alla rete elettrica, accensione e spegnimento	6
1.4 Regolazioni.....	8

2 Installazione 12

2.1 Disposizioni generali	12
2.2 Luogo d'installazione	12
2.3 Collegamenti idraulici	12
2.4 Collegamento gas	14
2.5 Collegamenti elettrici	15
2.6 Condotti fumi	19
2.7 Collegamento scarico condensa	34

3 Servizio e manutenzione 35

3.1 Regolazioni.....	35
3.2 Messa in servizio.....	45
3.3 Manutenzione.....	46
3.4 Risoluzione dei problemi	48

4 Caratteristiche e dati tecnici 55

4.1 Dimensioni e attacchi	55
4.2 Vista generale	56
4.3 Circuito idraulico	57
4.4 Tabella dati tecnici.....	58
4.5 Diagrammi	60
4.6 Schema elettrico.....	61
4.7 Etichettatura ambientale imballaggi italia	62

1. Istruzioni d'uso

1.1 Presentazione

Gentile cliente,

BlueHelix THETA 24 C è un generatore termico con **scambiatore in acciaio inossidabile** con produzione sanitaria integrata, **premiscelato a condensazione** ad alto rendimento e basse emissioni, dotato di sistema di controllo a microprocessore.

Può funzionare a **Gas Naturale** (G20), **Gas Liquido** (G30-G31), **Aria Propanata** (G230).

L'apparecchio è a camera stagna ed è adatto all'installazione in interno o all'esterno in **luogo parzialmente protetto** (secondo **EN 15502**) con temperature fino a -5°C.

1.2 Pannello comandi

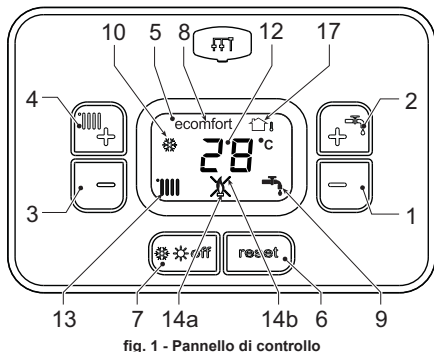


fig. 1 - Pannello di controllo

1.2.1 Legenda pannello fig. 1

- 1 Tasto decremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
- 2 Tasto incremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
- 3 Tasto decremento impostazione temperatura impianto riscaldamento
- 4 Tasto incremento impostazione temperatura impianto riscaldamento
- 5 Display
- 6 Tasto Ripristino - Menù "Temperatura Scorrevole"
- 7 Tasto selezione modalità "Inverno", "Estate", "OFF apparecchio", "ECO", "COMFORT"
- 8 Indicazione modalità Eco (Economy) oppure Comfort
- 9 Indicazione funzionamento sanitario
- 10 Indicazione modalità Inverno
- 12 Indicazione multifunzione
- 13 Indicazione funzione riscaldamento
- 14a Indicazione bruciatore acceso (lampeggiante durante la funzione calibrazione e le fasi di autodiagnosi)
- 14b Compare quando si è verificata un'anomalia che ha comportato il blocco dell'apparecchio. Per ripristinare il funzionamento dell'apparecchio è necessario premere il tasto **RIPRISTINO** (part. 6)
- 17 Sensore esterno rilevato (con sonda esterna opzionale)

1.2.2 Indicazione durante il funzionamento

Riscaldamento

La richiesta riscaldamento (generata da Termostato Ambiente o Cronocomando Remoto) è indicata dall'attivazione del radiatore.

Il display (part. 12 - fig. 1) visualizza l'attuale temperatura della mandata riscaldamento e durante il tempo di attesa riscaldamento la scritta "d2".

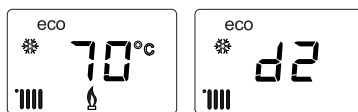


fig. 2

Sanitario

La richiesta sanitario (generata dal prelievo d'acqua calda sanitaria) è indicata dall'attivazione del rubinetto.

Il display (part. 12 - fig. 1) visualizza l'attuale temperatura d'uscita dell'acqua calda sanitaria e durante il tempo di attesa sanitario la scritta "d1".

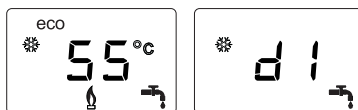


fig. 3

Comfort

La richiesta Comfort (ripristino della temperatura interna della caldaia), è indicata dal lampeggio del simbolo **Comfort**. Il display (part. 12 - fig. 1) visualizza l'attuale temperatura dell'acqua contenuta in caldaia.

Anomalia

In caso di anomalia (vedi cap. 3.4) il display visualizza il codice di guasto (part. 12 - fig. 1) e durante i tempi di attesa di sicurezza le scritte "d3" e "d4".

1.3 Collegamento alla rete elettrica, accensione e spegnimento

1.3.1 Caldaia non alimentata elettricamente



Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia.

1.3.2 Caldaia alimentata elettricamente

Fornire alimentazione elettrica alla caldaia.



fig. 4 - Accensione / Versione software

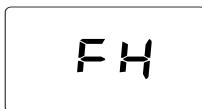


fig. 5 - Sfiato con ventilatore attivo

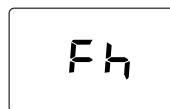


fig. 6 - Sfiato con ventilatore spento

- Durante i primi 5 secondi il display visualizza la versione software della scheda (fig. 4).
- Per i successivi 20 secondi il display visualizza **FH** che identifica il ciclo di sfiato aria dall'impianto riscaldamento con il ventilatore in funzione (fig. 5).
- Nei successivi 280 secondi, prosegue il ciclo di sfiato con il ventilatore spento (fig. 6).
- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia
- Scomparsa la scritta **Fh**, la caldaia è pronta per funzionare automaticamente ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria o vi sia una richiesta al termostato ambiente

1.3.3 Spegnimento e accensione caldaia

È possibile passare da una modalità all'altra premendo il tasto **inverno/estate/off**, per circa un secondo, seguendo la successione riportata in fig. 7.

A = Modalità **Inverno**

B = Modalità **Estate**

C = Modalità **Off**

Per spegnere la caldaia, premere ripetutamente il tasto **inverno/estate/off** (part. 7 - fig. 1) fino a visualizzare i trattini sul display.

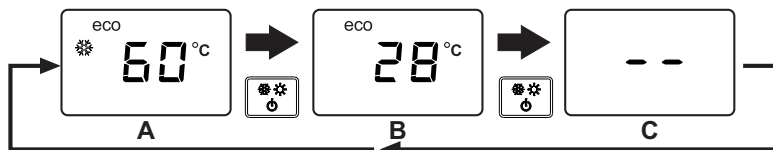


fig. 7 - Spegnimento caldaia

Quando la caldaia viene spenta, la scheda elettronica è ancora alimentata elettricamente. È disabilitato il funzionamento sanitario e riscaldamento. Rimane attivo il sistema antigelo. Per riaccendere la caldaia, premere nuovamente il tasto **inverno/estate/off** (part. 7 - fig. 1).

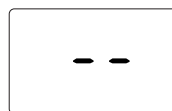


fig. 8

La caldaia sarà immediatamente pronta in modalità Inverno e sanitario.



Togliendo alimentazione elettrica e/o gas all'apparecchio il sistema antigelo non funziona. Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia, quella sanitaria e quella dell'impianto; oppure scaricare solo l'acqua sanitaria e introdurre l'apposito antigelo nell'impianto di riscaldamento, conforme a quanto prescritto alla sez. 2.3.

NOTA - Se sul display compare l'icona inverno e sono presenti i numeri multifunzione, la caldaia è in modalità **"Inverno"**.

1.4 Regolazioni

1.4.1 Commutazione inverno/estate

Premere il tasto **inverno/Estate/off** (part. 7 - fig. 1) fino alla scomparsa dell'icona **inverno** (part. 10 - fig. 1): la caldaia erogherà solo acqua sanitaria. Rimane attivo il sistema antigelo.

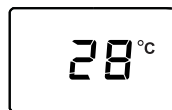


fig. 9

Per riattivare la modalità Inverno, premere 2 volte il tasto **inverno/Estate/off** (part. 7 - fig. 1).

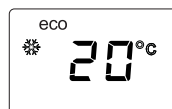


fig. 10

1.4.2 Regolazione temperatura riscaldamento

Agire sui tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 20°C ad un massimo di 80°C.

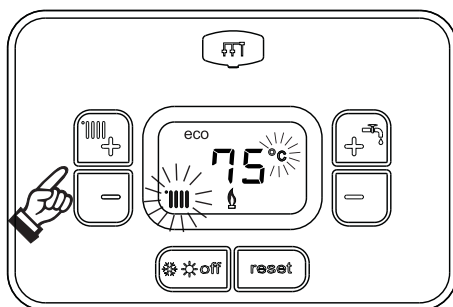


fig. 11

1.4.3 Regolazione temperatura sanitario

Agire sui tasti sanitario (part. 1 e 2 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 40°C ad un massimo di 55°C.



Con bassi prelievi e/o con temperatura di ingresso acqua sanitaria elevata, la temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria potrebbe differire dalla temperatura impostata.

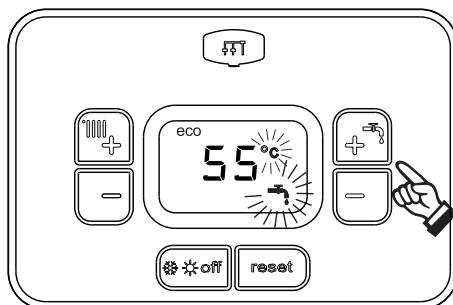


fig. 12

1.4.4 Regolazione della temperatura ambiente (con termostato ambiente opzionale)

Impostare tramite il termostato ambiente la temperatura desiderata all'interno dei locali. Nel caso non sia presente il termostato ambiente la caldaia provvede a mantenere l'impianto alla temperatura di setpoint mandata impianto impostata.

1.4.5 Regolazione della temperatura ambiente (con cronocomando remoto opzionale)

Impostare tramite il cronocomando remoto la temperatura ambiente desiderata all'interno dei locali. La caldaia regolerà l'acqua impianto in funzione della temperatura ambiente richiesta. Per quanto riguarda il funzionamento con cronocomando remoto, fare riferimento al relativo manuale d'uso.

1.4.6 Selezione ECO/COMFORT

L'apparecchio è dotato di una funzione che assicura un'elevata velocità di erogazione di acqua calda sanitaria e massimo comfort per l'utente. Quando il dispositivo è attivo (modalità **COMFORT**), l'acqua contenuta in caldaia viene mantenuta in temperatura, permettendo quindi l'immediata disponibilità di acqua calda in uscita caldaia all'apertura del rubinetto, evitando tempi di attesa.

Il dispositivo può essere disattivato dall'utente (modalità **ECO**) premendo, il tasto **inverno/estate/off** (part. 7 - fig. 1) per 5 secondi. In modalità **ECO** il display attiva il simbolo **ECO** (part. 12 - fig. 1). Per attivare la modalità **COMFORT** premere nuovamente il tasto **inverno/estate/off** (part. 7 - fig. 1) per 5 secondi.

1.4.7 Temperatura scorrevole

Quando viene installata la sonda esterna (opzionale) il sistema di regolazione caldaia lavora con "Temperatura Scorrevole". In questa modalità, la temperatura dell'impianto di riscaldamento viene regolata a seconda delle condizioni climatiche esterne, in modo da garantire un elevato comfort e risparmio energetico durante tutto il periodo dell'anno. In particolare, all'aumentare della temperatura esterna viene diminuita la temperatura di mandata impianto, a seconda di una determinata "curva di compensazione".

Con regolazione a "Temperatura Scorrevole", la temperatura impostata attraverso i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) diviene la massima temperatura di mandata impianto. Si consiglia di impostare al valore massimo per permettere al sistema di regolare in tutto il campo utile di funzionamento.

La caldaia deve essere regolata in fase di installazione dal personale qualificato. Eventuali adattamenti possono essere comunque apportati dall'utente per il miglioramento del comfort.

Curva di compensazione e spostamento delle curve

Premendo il tasto **reset** (part. 6 - fig. 1) per 5 secondi si accede al menù "Temperatura scorrevole"; viene visualizzato "CU" lampeggiante.

Agire sui tasti sanitario (part. 1 - fig. 1) per regolare la curva desiderata da 1 a 10 secondo la caratteristica (fig. 13). Regolando la curva a 0, la regolazione a temperatura scorrevole risulta disabilitata.

Premendo i tasti riscaldamento (part. 3 - fig. 1) si accede allo spostamento parallelo delle curve; viene visualizzato "OF" lampeggiante. Agire sui tasti sanitario (part. 1 - fig. 1) per regolare lo spostamento parallelo delle curve secondo la caratteristica (fig. 14).

Premendo i tasti riscaldamento (part. 3 - fig. 1) si accede al menu "spegnimento per temperatura esterna"; viene visualizzato "SH" lampeggiante. Agire sui tasti sanitario (part. 1 - fig. 1) per regolare la temperatura esterna di spegnimento. Se impostato a 0 la funzione è disabilitata, il range varia da 1 a 40°C. L'accensione avviene quando la temperatura della sonda esterna è più bassa di 2°C a quella impostata.

Premendo nuovamente il tasto **reset** (part. 6 - fig. 1) per 5 secondi si esce dal menù "Temperatura Scorrevole".

Se la temperatura ambiente risulta inferiore al valore desiderato si consiglia di impostare una curva di ordine superiore e viceversa. Procedere con incrementi o diminuzioni di una unità e verificare il risultato in ambiente.

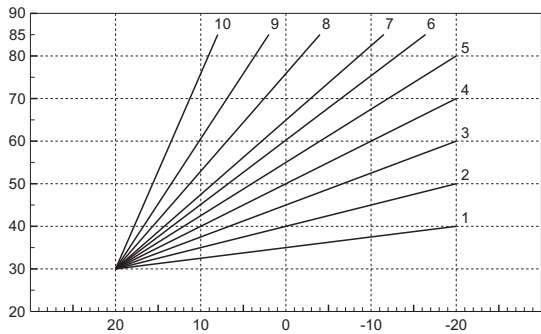


fig. 13 - Curve di compensazione

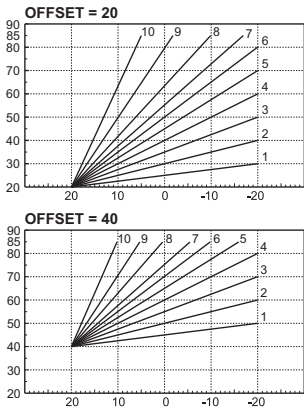


fig. 14 - Esempio di spostamento parallelo delle curve di compensazione

1.4.8 Regolazioni da Cronocomando Remoto



Se alla caldaia è collegato il Cronocomando Remoto (opzionale), le regolazioni descritte in precedenza vengono gestite secondo quanto riportato nella tabella 1.

Tabella 1

Regolazione temperatura riscaldamento	La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.
Regolazione temperatura sanitario	La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.
Commutazione Estate/Inverno	La modalità Estate ha priorità su un'eventuale richiesta riscaldamento del Cronocomando Remoto.
Selezione Eco/Comfort	Disabilitando il sanitario dal menù del Cronocomando Remoto, la caldaia seleziona la modalità Economy. In questa condizione, il tasto eco/comfort da pannello caldaia, è disabilitata.
	Abilitando il sanitario dal menù del Cronocomando Remoto, la caldaia seleziona la modalità Comfort (se precedentemente abilitato dal pannello caldaia). In questa condizione, da pannello caldaia, è possibile selezionare una delle due modalità.
Temperatura Scorrevole	Con l'utilizzo del cronocomando remoto, fare tutte le regolazioni da quest'ultimo.

1.4.9 Regolazione pressione idraulica impianto

La pressione di caricamento ad impianto freddo, letta sull'idrometro caldaia (part. 2 - fig. 15), deve essere di circa 1,0 bar. Se la pressione dell'impianto scende a valori inferiori al minimo, la caldaia si arresta e il display visualizza l'anomalia **F37**. Ruotare la manopola di caricamento (part. 1 - fig. 15) e ruotarla in senso antiorario per riportare la pressione al valore iniziale. Richiudere sempre a fine operazione.

Una volta ripristinata la pressione impianto, la caldaia attiverà il ciclo di sfiato aria di 300 secondi identificato dal display con **Fh**.

Per evitare il blocco della caldaia, è consigliabile verificare periodicamente, ad impianto freddo, la pressione letta sul manometro. In caso di pressione inferiore a 0,8 bar si consiglia di ripristinarla.

1.4.10 Scarico impianto

Per scaricare l'impianto, applicare un tubo in gomma (rif. 3 - fig. 16) all'attacco della valvola di scarico del circolatore.

Con l'utilizzo di una chiave esagonale aprire e svuotare l'impianto. Per evitare che la valvola si stacchi dal circolatore, non svitarela completamente.

Per scaricare solamente l'acqua in caldaia, chiudere preventivamente le valvole di intercettazione tra impianto e caldaia prima di agire sulla ghiera.

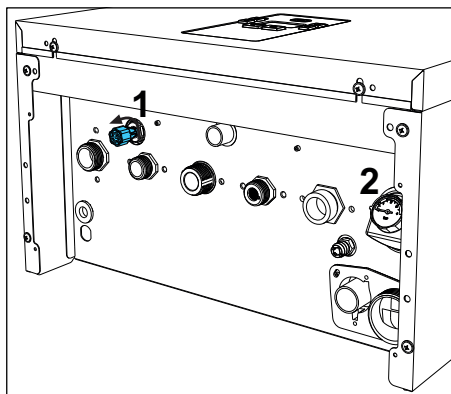


fig. 15 - Manopola di carico

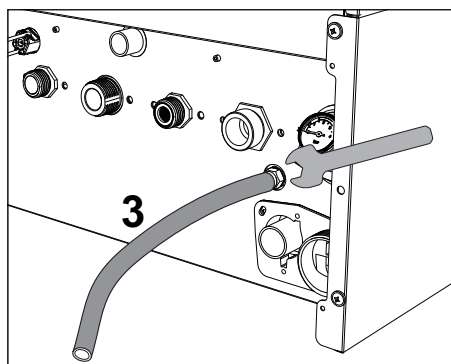


fig. 16

1.4.11 Informazioni riguardo il circolatore

il circolatore è provvisto di un **tasto centrale** (rif. 1 - fig. 17) per la selezione della prevalenza di funzionamento. Se il circolatore è comandato da un segnale modulante (come in questo modello BlueHelix THETA 24 C), il tasto è disabilitato e la regolazione della prevalenza viene automaticamente controllata dalla scheda elettronica.

Sono presenti alcuni **LED** (rif. 2 - fig. 17) che segnalano la modalità di funzionamento del circolatore. Diversamente, nel caso di anomalia, tali **LED** forniscono una diagnostica della possibile causa, in base al numero di lampeggi.

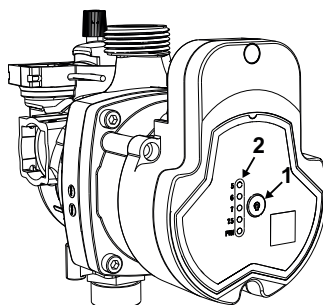


fig. 17

2. Installazione

2.1 Disposizioni generali

L'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLTANTO DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE, OTTEMPERANDO A TUTTE LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE TECNICO, ALLE DISPOSIZIONI DI LEGGE VIGENTI, ALLE PRESCRIZIONI DELLE NORME NAZIONALI E LOCALI E SECONDO LE REGOLE DELLA BUONA TECNICA.

2.2 Luogo d'installazione



Il circuito di combustione dell'apparecchio è stagno rispetto l'ambiente di installazione e quindi l'apparecchio può essere installato in qualunque locale ad esclusione di garage o autorimesse. L'ambiente di installazione tuttavia deve essere sufficientemente ventilato per evitare che si creino condizioni di pericolo in caso di, seppur piccole, perdite di gas. In caso contrario può sussistere il pericolo di asfissia e intossicazione oppure esplosione e incendio. Questa norma di sicurezza è imposta dalla Direttiva CEE n° 2009/142 per tutti gli apparecchi utilizzatori di gas, anche per quelli cosiddetti a camera stagna.

L'apparecchio è idoneo al funzionamento in luogo parzialmente protetto (vedi "Installazione in luogo parzialmente protetto" a pag. 27).

Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi.

La caldaia è predisposta per l'installazione pensile a muro ed è dotata di serie di una staffa di aggancio. Il fissaggio alla parete deve garantire un sostegno stabile ed efficace del generatore.



Se l'apparecchio viene racchiuso entro mobili o montato affiancato lateralmente, deve essere previsto lo spazio per lo smontaggio della mantellatura e per le normali attività di manutenzione.

2.3 Collegamenti idraulici

2.3.1 Avvertenze



Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto o tubo di raccolta, per evitare lo sgorgo di acqua a terra in caso di sovrappressione nel circuito di riscaldamento. In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore della caldaia non potrà essere ritenuto responsabile.



Prima dell'installazione effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

In caso di sostituzione di generatori in installazioni esistenti, l'impianto deve essere completamente svuotato e adeguatamente ripulito da fanghi e contaminanti. Utilizzare a tale scopo solo prodotti idonei e garantiti per impianti termici (rif. paragrafo successivo), che non intacchino metalli, plastiche o gomma. **Il costruttore non risponde di eventuali danni causati al generatore dalla mancata o non adeguata pulizia dell'impianto.**

Effettuare gli allacciamenti ai corrispettivi attacchi facendo attenzione ai simboli riportati sull'apparecchio.

2.3.2 Sistema antigelo, liquidi antigelo, additivi ed inibitori

Qualora si renda necessario, è consentito l'uso di liquidi antigelo, additivi e inibitori, solo ed esclusivamente se il produttore di suddetti liquidi o additivi fornisce una garanzia che assicuri che i suoi prodotti sono idonei all'uso e non arrechino danni allo scambiatore di caldaia o ad altri componenti e/o materiali di caldaia ed impianto. È proibito l'uso di liquidi antigelo, additivi e inibitori generici, non espressamente adatti all'uso in impianti termici e compatibili con i materiali di caldaia ed impianto.

2.3.3 Kit idraulico (opzionale)

È disponibile a richiesta un Kit attacchi (cod. 012043W0) che permette l'allacciamento idraulico della caldaia al muro.

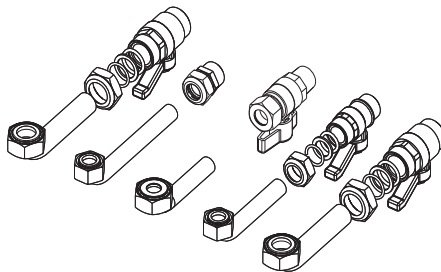


fig. 18 - Kit idraulico

2.3.4 Caratteristiche dell'acqua impianto



Le caldaie **BlueHelix THETA 24 C** sono idonee all'installazione in sistemi di riscaldamento con ingresso di ossigeno non significativo (rif. sistemi "caso I" norma EN14868). In sistemi con immissione di ossigeno continua (ad es. impianti a pavimento senza tubi antidiffusione o a vaso aperto), oppure intermittente (inferiore del 20% del contenuto d'acqua dell'impianto) deve essere previsto un separatore fisico (es. scambiatore a piastre).

L'acqua all'interno di un impianto di riscaldamento deve ottemperare alle leggi e regolamenti vigenti, alle caratteristiche indicate dalla norma UNI 8065 e devono essere osservate le indicazioni della norma EN14868 (protezione dei materiali metallici contro la corrosione).

L'acqua di riempimento (primo riempimento e rabbocchi successivi) deve essere limpida, con una durezza inferiore a 15°F e trattata con condizionanti chimici riconosciuti idonei a garantire che non si innescino incrostazioni, fenomeni corrosivi o aggressivi sui metalli e sulle materie plastiche, non si sviluppino gas e negli impianti a bassa temperatura non proliferino masse batteriche o microbiche.

L'acqua contenuta nell'impianto deve essere verificata con periodicità (almeno due volte all'anno durante la stagione di utilizzo degli impianti, come previsto dalla UNI8065) e avere: un aspetto possibilmente limpido, una durezza inferiore a 15°F per impianti nuovi o 20°F per impianti esistenti, un PH superiore a 7 e inferiore ad 8,5, un contenuto di ferro

(come Fe) inferiore 0,5 mg/l, un contenuto di rame (come Cu) inferiore a 0,1 mg/l, un contenuto di cloruro inferiore a 50mg/l, una conducibilità elettrica inferiore a 200 µS/cm e deve contenere condizionanti chimici nella concentrazione sufficiente a proteggere l'impianto almeno per un anno. Negli impianti a bassa temperatura non devono essere presenti cariche batteriche o microbiche.

I condizionanti, additivi, inibitori e liquidi antigelo devono essere dichiarati dal produttore idonei all'uso in impianti di riscaldamento e non arrecanti danni allo scambiatore di caldaia o ad altri componenti e/o materiali di caldaia ed impianto.

I condizionanti chimici devono assicurare una completa deossigenazione dell'acqua, devono contenere specifici protettivi per i metalli gialli (rame e sue leghe), anti incrostanti per il calcare, stabilizzatori di PH neutro e, negli impianti a bassa temperatura biocidi specifici per l'uso in impianti di riscaldamento.

Condizionanti chimici consigliati:

SENTINEL X100 e SENTINEL X200

FERNOX F1 e FERNOX F3

L'apparecchio è equipaggiato di un sistema antigelo che attiva la caldaia in modo riscaldamento quando la temperatura dell'acqua di mandata impianto scende sotto i 6 °C. Il dispositivo non è attivo se viene tolta alimentazione elettrica e/o gas all'apparecchio. Se necessario, utilizzare per la protezione dell'impianto idoneo liquido antigelo, che risponda agli stessi requisiti sopra esposti e previsti dalla norma UNI 8065.

In presenza di adeguati trattamenti chimico-fisici dell'acqua sia di impianto che di alimento e relativi controlli ad elevata ciclicità in grado di assicurare i parametri richiesti, per applicazioni esclusivamente di processo industriale, è consentita l'installazione del prodotto in impianti a vaso aperto con altezza idrostatica del vaso tale da garantire il rispetto della pressione minima di funzionamento riscontrabile nelle specifiche tecniche di prodotto.

La presenza di depositi sulle superfici di scambio della caldaia dovuti alla non osservanza delle suddette prescrizioni comporterà il non riconoscimento della garanzia.

2.4 Collegamento gas



Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'apparecchio sia predisposto per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile.

L'allacciamento gas deve essere effettuato all'attacco relativo (vedi fig. 52) in conformità alla normativa in vigore, con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile a parete continua in acciaio inox, interponendo un rubinetto gas tra impianto e caldaia. Verificare che tutte le connessioni gas siano a tenuta. In caso contrario può sussistere il pericolo di incendio, esplosione oppure asfissia.

2.5 Collegamenti elettrici

2.5.1 AVVERTENZE



PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE CHE PREVEDA LA RIMOZIONE DEL MANTELLO, SCOLLEGARE LA CALDAIA DALLA RETE ELETTRICA ATTRAVERSO L'INTERRUTTORE GENERALE.

NON TOCCARE IN NESSUN CASO I COMPONENTI ELETTRICI O I CONTATTI CON L'INTERRUTTORE GENERALE ACCESO! SUSSISTE IL PERICOLO DI SCOS-SA ELETTRICA CON RISCHIO DI LESIONI O MORTE!



L'apparecchio deve essere collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Far verificare da personale professionalmente qualificato l'efficienza e l'adeguatezza dell'impianto di terra, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

La caldaia è precablata e dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica di tipo tripolare sprovvisto di spina. I collegamenti alla rete devono essere eseguiti con allacciamento fisso e dotati di un interruttore bipolare i cui contatti abbiano una apertura di almeno 3 mm, interponendo fusibili da 3A max tra caldaia e linea. È importante rispettare le polarità (LINEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA: cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica..



Il cavo di alimentazione dell'apparecchio **NON DEVE ESSERE SOSTITUITO DALL'UTENTE**. In caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e, per la sua sostituzione, rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. In caso di sostituzione, utilizzare esclusivamente cavo "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro esterno massimo di 8 mm.

2.5.2 Termostato ambiente (opzionale)



ATTENZIONE: IL TERMOSTATO AMBIENTE DEVE ESSERE A CONTATTI PULITI. COLLEGANDO 230 V. AI MORSETTI DEL TERMOSTATO AMBIENTE SI DANNEGGIA IRRIMEDIABILMENTE LA SCHEDA ELETTRONICA.

Nel collegare cronocomandi o timer, evitare di prendere l'alimentazione di questi dispositivi dai loro contatti di interruzione. La loro alimentazione deve essere effettuata tramite collegamento diretto dalla rete o tramite pile, a seconda del tipo di dispositivo.

2.5.3 Accesso alla morsettiera elettrica e al fusibile

Dopo aver tolto il pannello frontale (sez. "Apertura del pannello frontale" a pag. 46) è possibile accedere ai morsetti. **I morsetti nr. 1-2 e 5-6, indicati nella fig. 19, devono essere a contatti puliti (non 230V).** La disposizione dei morsetti per i diversi allacciamenti è riportata anche nello schema elettrico alla fig. 56.

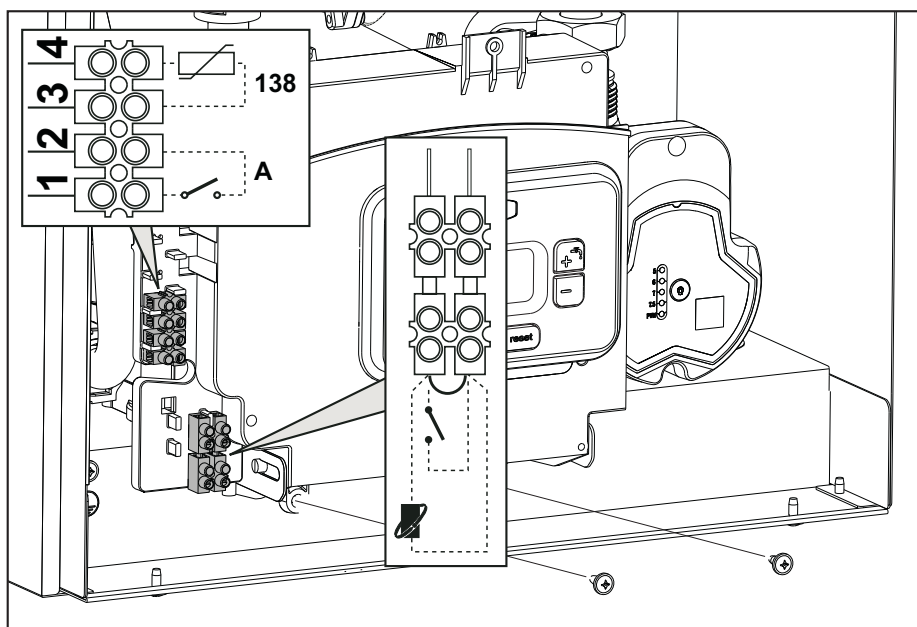


fig. 19

Seguendo le indicazioni di fig. 20, è possibile accedere al fusibile (F).

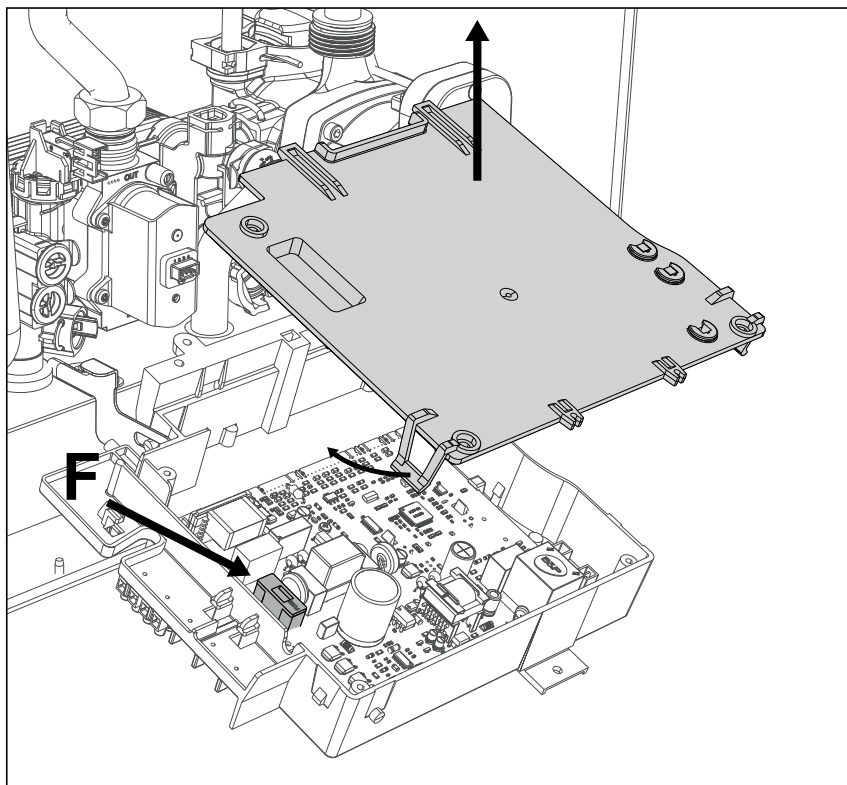


fig. 20

2.5.4 Scheda relè di uscita variabile LC32 (opzionale - 043011X0)

Il relè di uscita variabile **LC32**, consiste in una piccola schedina con uno scambio di contatti liberi (chiuso significa contatto tra C e NA). La funzionalità è gestita dal software.

Per l'installazione seguire attentamente le istruzioni che si trovano nella confezione del kit e sullo schema elettrico di fig. 56.

Per utilizzare la funzione desiderata fare riferimento alla tabella 2.

Tabella 2 - Settaggi LC32

Parametro b07	Funzione LC32	Azione LC32
0	Gestisce una valvola del gas secondaria (predefinita)	I contatti vengono chiusi quando la valvola del gas (in caldaia) è alimentata
1	Utilizzo come uscita di allarme (accensione spia)	I contatti vengono chiusi quando è presente una condizione di errore (generico)
2	Gestisce una valvola di riempimento dell'acqua	I contatti vengono chiusi fino a quando la pressione dell'acqua del circuito di riscaldamento viene ripristinata al livello normale (dopo un riempimento manuale o da comando)
3	Gestisce una valvola 3 vie solare	I contatti vengono chiusi quando la modalità sanitario è attiva
4	Gestisce una seconda pompa riscaldamento	I contatti vengono chiusi quando la modalità riscaldamento è attiva
5	Utilizzo come uscita di allarme (spegnimento spia)	I contatti vengono aperti quando è presente una condizione di errore (generico)
6	Indica l'accensione del bruciatore	I contatti vengono chiusi quando la fiamma è presente
7	Gestisce il riscaldatore del sifone	I contatti vengono chiusi quando la modalità anti-gelo è attiva
8	Gestione pompa ON-OFF	I contatti vengono chiusi quando il circolatore sta funzionando

2.5.5 Configurazione Interruttore ON/OFF (A fig. 20)

Tabella 3 - Settaggi interruttore A

Configurazione DHW	Parametro b06	
b01 = 3	b06=0	Se il contatto è aperto disabilita il sanitario, se è chiuso lo riabilita.
	b06=1	Se il contatto è aperto disabilita il riscaldamento e visualizza F50 . Se il contatto è chiuso abilita il riscaldamento.
	b06=2	Il contatto funziona come termostato ambiente.
	b06=3	Se contatto è aperto visualizza F51 e la caldaia continua a funzionare. Viene usato come allarme.
	b06=4	Il contatto funziona come termostato limite, se è aperto visualizza F53 e spegne la richiesta.
	b06 = 5	Se il contatto è aperto disabilita il riscaldamento. Se il contatto è chiuso abilita il riscaldamento.

2.6 Condotti fumi



LE CALDAIE DEVONO ESSERE INSTALLATE IN LOCALI CHE RISPONDONO AI REQUISITI DI AEREAZIONE FONDAMENTALI. IN CASO CONTRARIO SUSSISTE PERICOLO DI ASFISSIA O DI INTOSSICAZIONE.

LEGGERE LE ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO.

RISPETTARE ANCHE LE ISTRUZIONI DI PROGETTAZIONE.

IN CASO DI PRESSIONE ALL'INTERNO DEL CONDOTTO DI SCARICO FUMI È OBBLIGATORIO L'UTILIZZO DI CAMINI CONFORMI AL REGOLAMENTO EN 14471 CON LE SEGUENTI DESIGNAZIONI.

“T120 - H1 - L - 2 - O - 20 - LI - E - U”

“T120 - H1 - W - 2 - O - 00 - LI - E - U1”

“T120 - H1 - W - 2 - O - 00 - LI - E - U0”

2.6.1 Avvertenze

L'apparecchio è di “tipo C” a camera stagna e tiraggio forzato, l'ingresso aria e l'uscita fumi devono essere collegati ad uno dei sistemi di evacuazione/aspirazione indicati di seguito. Prima di procedere con l'installazione verificare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni in oggetto. Rispettare inoltre le disposizioni inerenti il posizionamento dei terminali a parete e/o tetto e le distanze minime da finestre, pareti, aperture di aerazione, ecc.

Nel caso di installazione con la massima resistenza (camino coassiale o separato) è consigliato effettuare una calibrazione manuale completa per l'ottimizzazione della combustione della caldaia.

2.6.2 Collegamento con tubi coassiali

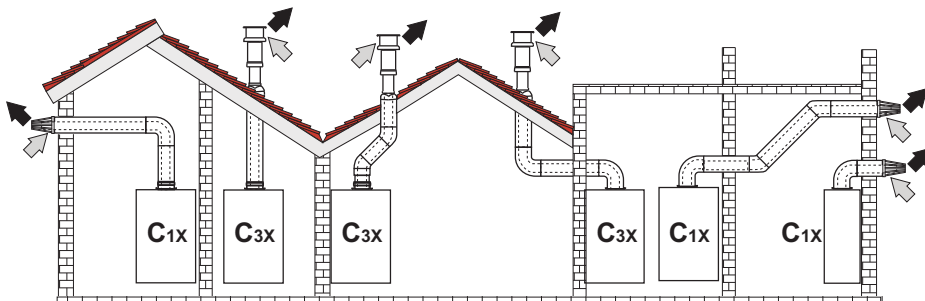


fig. 21 - Esempi di collegamento con tubi coassiali



= Ingresso aria



= Uscita Fumi

Per il collegamento coassiale montare sull'apparecchio uno dei seguenti accessori di partenza. Per le quote di foratura a muro riferirsi alla figura in copertina.

Per facilitare l'evacuazione della condensa, i tubi orizzontali devono essere inclinati verso l'apparecchio con una pendenza minima del 5% (3°).

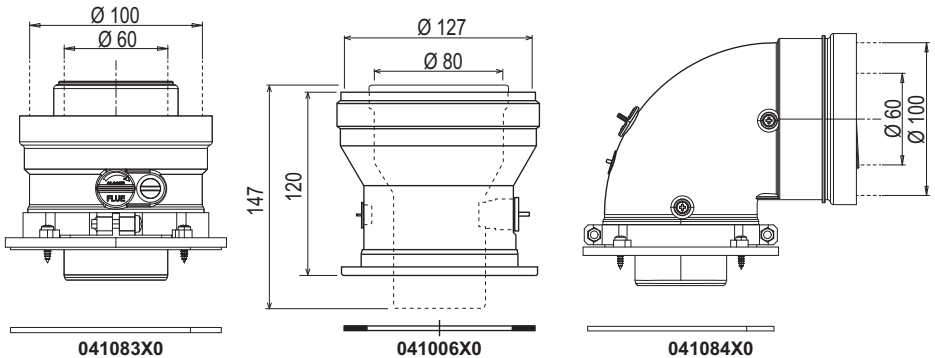


fig. 22 - Accessori di partenza per condotti coassiali

Distanza del terminale (Tipologia C13)

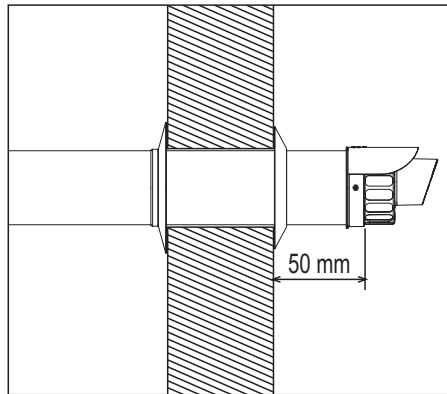


fig. 23

Distanza del terminale (Tipologia C33)

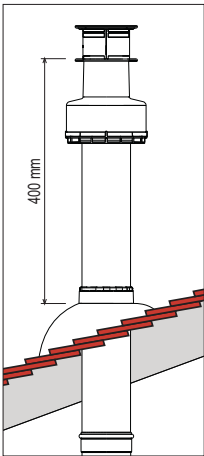


fig. 24

Tabella 4 - Massima lunghezza condotti coassiali

	Coassiale 60/100	Coassiale 80/125
Massima lunghezza consentita (orizzontale)	7 m	28 m
Massima lunghezza consentita (verticale)	8 m	
Fattore di riduzione curva 90°	1 m	0.5 m
Fattore di riduzione curva 45°	0.5 m	0.25 m

Dalla lunghezza minima alla lunghezza massima dei camini descritti in tabella, i valori di potenza e combustione dichiarati nella tabella dati tecnici saranno rispettati entro le tolleranze stabilite dalla norma EN15502.

2.6.3 Collegamento con tubi separati

- Per le temperature e le portate fumi, fare riferimento alla “Tabella dati tecnici” a pag. 58

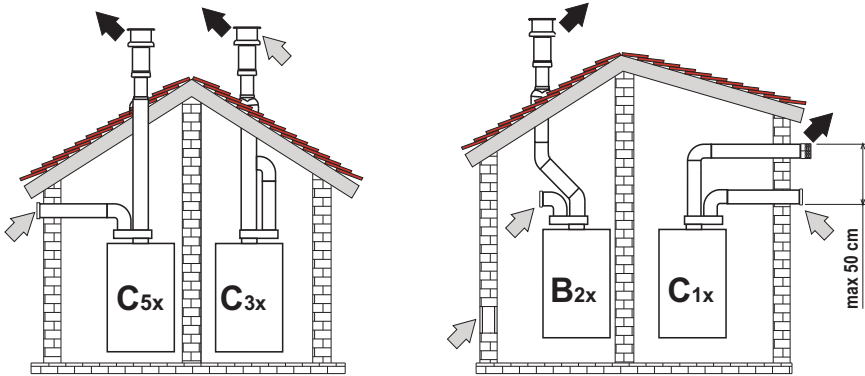


fig. 25 - Esempi di collegamento con tubi separati

➡ = Ingresso aria ➡ = Uscita Fumi

Tabella 5 - Tipologia

Tipo	Descrizione
C13	Aspirazione e scarico orizzontale a parete. I terminali di ingresso/uscita devono essere o concentrici o abbastanza vicini da essere sottoposti a condizioni di vento simili (entro 50 cm)
C33	Aspirazione e scarico verticale a tetto. Terminali di ingresso/uscita come per C12
C53	Aspirazione e scarico separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono essere posizionati su pareti opposte
C63	Aspirazione e scarico con tubi certificati separatamente (EN 1856/1)

Per il collegamento dei condotti separati, montare sull'apparecchio l'accessorio di partenza di fig. 26.

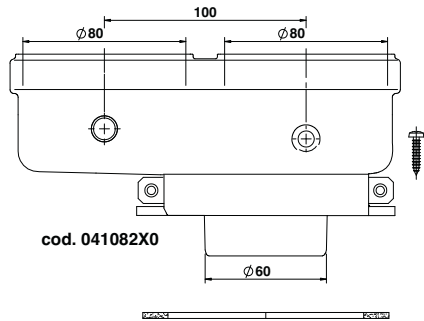


fig. 26 - Accessorio di partenza per condotti separati

Prima di procedere con l'installazione, verificare che non sia superata la massima lunghezza consentita tramite un semplice calcolo:

- Definire completamente lo schema del sistema di camini sdoppiati, inclusi accessori e terminali di uscita.
- Consultare la tabella 7 ed individuare le perdite in m_{eq} (metri equivalenti) di ogni componente, a seconda della posizione di installazione.
- Verificare che la somma totale delle perdite sia inferiore o uguale alla massima lunghezza consentita in tabella 6.

Distanza del terminale (Tipologia C13)

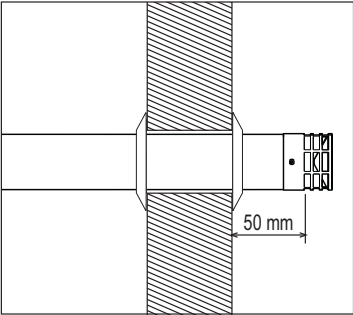


fig. 27

Distanza del terminale (Tipologia C33)

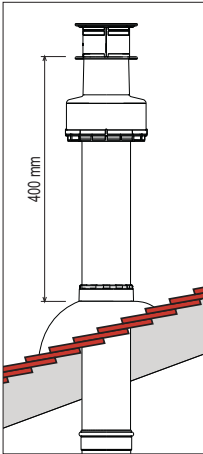


fig. 28

Tabella 6 - Massima lunghezza condotti separati

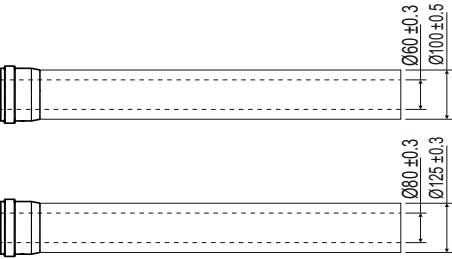
Massima lunghezza consentita	80 m _{eq}
------------------------------	--------------------

Tabella 7 - Accessori

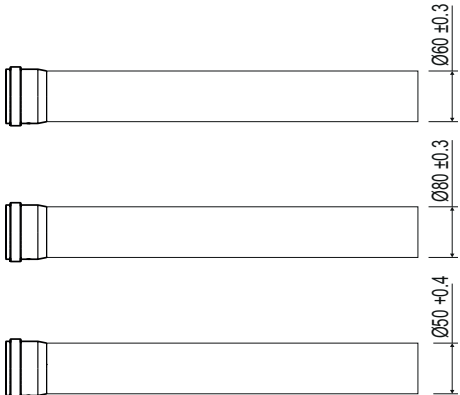
				Perdite in m _{eq}		
				Aspirazione aria	Scarico fumi	
					Verticale	Orizzontale
Ø80	TUBO	1 m M/F	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	CURVA	45° M/F	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° M/F	1KWMA01W	1,5	2,0	
	TRONCHETTO	con presa test	1KWMA70W	0,3	0,3	
	TERMINALE	aria a parete	1KWMA85A	2,0	-	
		fumi a parete con antivento	1KWMA86A	-	5,0	
	CAMINO	Aria/fumi sdoppiato 80/80	010027X0	-	12,0	
Solo uscita fumi Ø80		010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0		
Ø60	TUBO	1 m M/F	1KWMA89W	6.0		
	CURVA	90° M/F	1KWMA88W	4.5		
	RIDUZIONE	80/60	041050X0	5.0		
	TERMINALE	fumi a parete con antivento	1KWMA90A	7.0		
Ø50	TUBO	1 m M/F	041086X0	12		
	CURVA	90° M/F	041085X0	9		
	RIDUZIONE	80/50	041087X0	10		
		ATTENZIONE: CONSIDERATE LE ALTE PERDITE DI CARICO DEGLI ACCESSORI Ø50 e Ø60, UTILIZZARLI SOLO SE NECESSARIO ED IN CORRISPONDENZA DELL'ULTIMO TRATTO SCARICO FUMI.				

Diametri e tolleranze dei condotti

Condotti coassiali



Condotti separati



2.6.4 Utilizzo dei tubi flessibili e rigidi Ø50 e Ø60

Nel calcolo riportato nelle tabelle sottostanti sono compresi gli accessori di partenza cod. 041087X0 per il Ø50 e cod. 041050X0 per il Ø60.

Tubo flessibile

Si possono utilizzare al massimo, 4 metri di camino Ø80 mm tra la caldaia e il passaggio al diametro ridotto (Ø50 o Ø60), e al massimo 4 metri di camino Ø80 mm sull'aspirazione (con la massima lunghezza dei camini da Ø50 e Ø60).

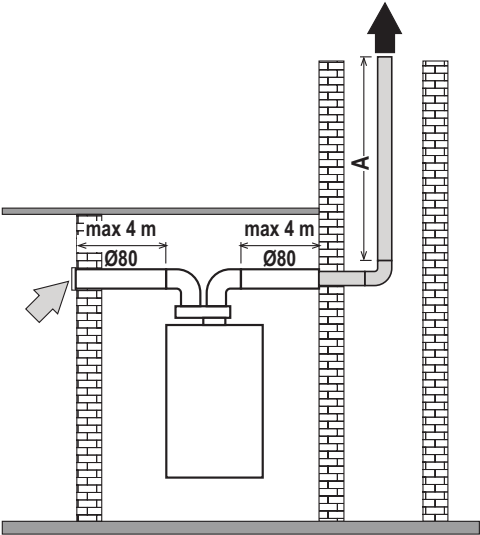


fig. 29 - Schema per solo intubamento con tubo flessibile

A	Ø50	Ø50 - 28 m MAX
	Ø60	Ø60 - 78 m MAX

Tubi flessibili e tubi rigidi

Per l'utilizzo di questi diametri seguire le indicazioni riportate di seguito.

Entrare nel menù **TS** e portare il valore del parametro **P68** al valore corrispondente alla lunghezza del camino utilizzato. Dopo aver modificato il valore, procedere con la **calibrazione manuale completa** (vedere sez. "Calibrazione manuale completa" a pag. 36).

P68

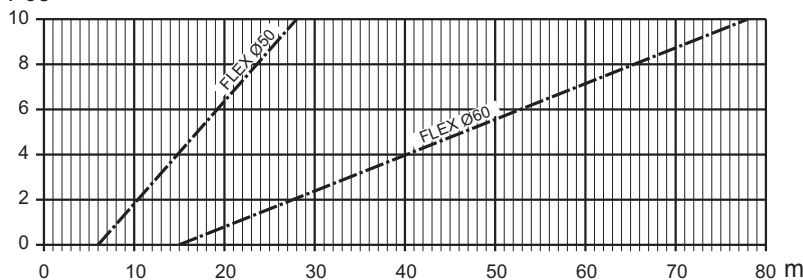


fig. 30 - Grafico per scelta parametro camino

2.6.5 Collegamento a canne fumarie collettive

Per le installazioni tipo C83

Il tubo di evacuazione dei fumi dell'apparecchio è collegato ad una canna fumaria singola o collettiva a tiraggio naturale. L'aria comburente viene immessa tramite un secondo condotto, con proprio terminale, direttamente dall'esterno.

Il ventilatore è posizionato a monte del circuito di combustione.

- Per le temperature e le portate fumi, fare riferimento alla "Tabella dati tecnici" a pag. 58

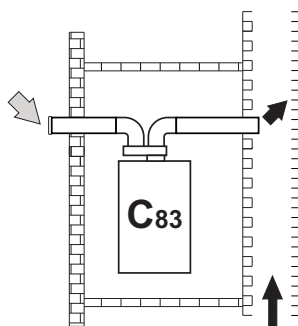


fig. 31

Per le installazioni tipo C43

Dispositivo destinato ad essere collegato, tramite due condotti separati ad una canna fumaria collettiva a tiraggio naturale. La canna fumaria è costituita da due condotti, concentrici o separati, i cui terminali si trovano in condizioni di vento simili; in uno viene aspirata l'aria e nell'altro vengono evacuati i fumi.

Il ventilatore è posizionato a monte del circuito di combustione.

- Per le temperature e le portate fumi, fare riferimento alla "Tabella dati tecnici" a pag. 58

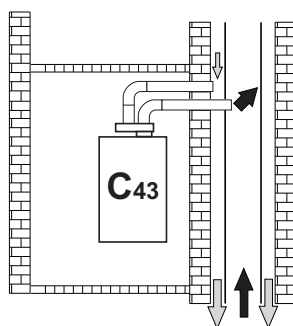


fig. 32

Per le installazioni tipo C93

Dispositivo collegato, tramite il proprio condotto di evacuazione canalizzato, ad un terminale verticale. Il vano tecnico in cui è alloggiato lo scarico funge anche, attraverso l'intercapedine, da condotto di aspirazione dell'aria comburente.

Il ventilatore è posizionato a monte del circuito di combustione.

- Per le temperature e le portate fumi, fare riferimento alla “Tabella dati tecnici” a pag. 58

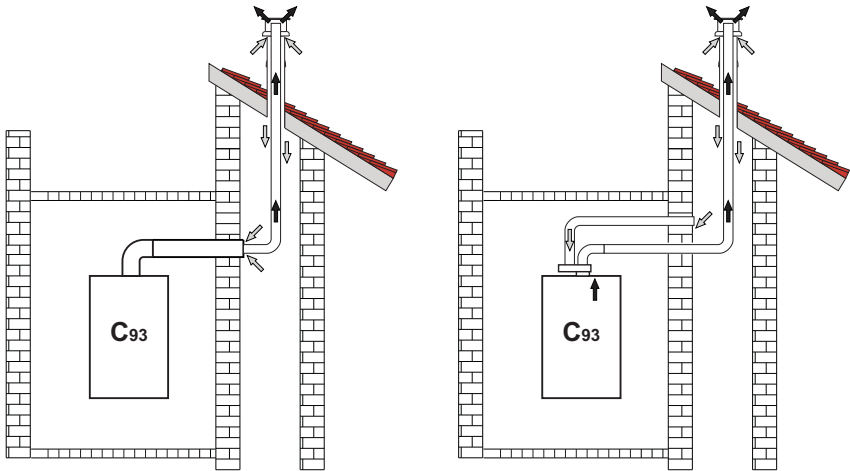


fig. 33 - Esempi di collegamento a canne fumarie (⇐ = Aria / ➡ = Fumi)

Dimensione dei condotti

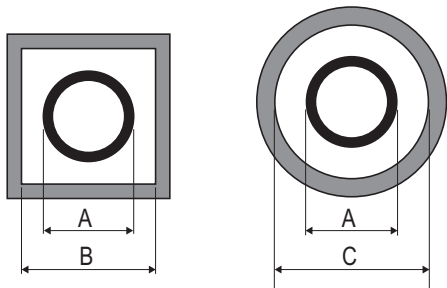


fig. 34

Tabella 8 - Dimensioni minime dei condotti fumi

A (mm)	B (mm)	C (mm)
Ø 60	110 x 110	110
Ø 80	130 x 130	130
Ø 60/100	120 x 120	120
Ø 80/125	160 x 160	145

Per le installazioni tipo B33

Aspirazione dal locale caldaia tramite condotto concentrico (che racchiude l'evacuazione) ed evacuazione tramite canna fumaria comune a tiraggio naturale.


IMPORTANTE - IL LOCALE DEVE ESSERE DOTATO DI UN APPOSITO DISPOSITIVO DI VENTILAZIONE

Il ventilatore è posizionato a monte del circuito di combustione.

- Per le temperature e le portate fumi, fare riferimento alla "Tabella dati tecnici" a pag. 58

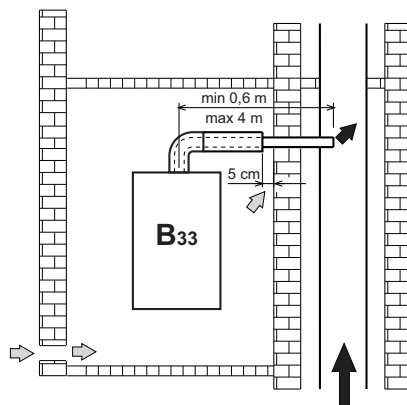


fig. 35

Per le installazioni tipo B23

Aspirazione direttamente dal luogo di installazione caldaia ed evacuazione fumi attraverso condotti omologati e marchiati.

Il ventilatore è posizionato a monte del circuito di combustione.

- Per le temperature e le portate fumi, fare riferimento alla "Tabella dati tecnici" a pag. 58

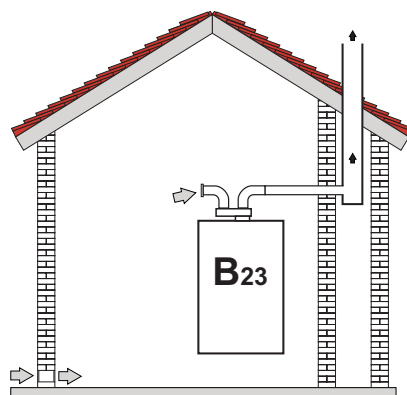


fig. 36

Installazione in luogo parzialmente protetto

Aspirazione direttamente dal luogo di installazione caldaia ed evacuazione fumi attraverso condotti omologati e marchiati.

Il ventilatore è posizionato a monte del circuito di combustione.

L'apparecchio è idoneo al funzionamento in luogo parzialmente protetto, con temperatura minima di -5°C. La caldaia deve essere installata in posizione riparata, ad esempio sotto lo spiovente di un tetto, all'interno di un balcone o in una nicchia riparata.

Se dotato dell'apposito kit antigelo può essere utilizzato con temperatura minima fino a -15°C.

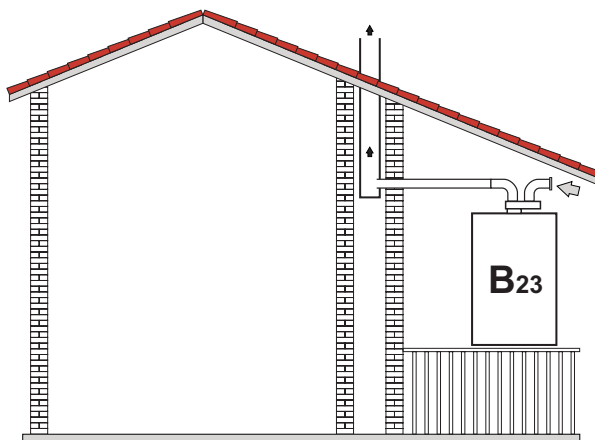


fig. 37

Installare l'accessorio di partenza (rif. 1 fig. 38 - cod. **041082X0**). Nel condotto di aspirazione deve essere montata la griglia di protezione (rif. 2 - fig. 38 - cod. **1KWMA85A**). Se necessario, inserire un tronchetto (3) fra griglia e accessorio.

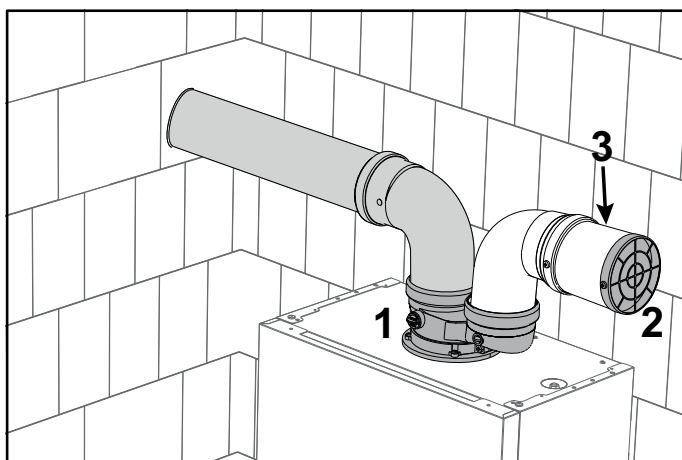


fig. 38 - Griglia di protezione

Kit antigelo per installazione all'esterno (optional).

In caso di installazione all'esterno in luogo parzialmente protetto per temperature inferiori a -5°C e fino a -15°C, la caldaia deve essere dotata dell'apposito kit antigelo per la protezione del circuito. Collegare il kit alla scheda elettronica nella connessione indicata nello schema elettrico di fig. 56 (rif. 288) e posizionare termistato e riscaldatori sulle tubazioni come indicato in fig. 39 e nelle istruzioni allegate al kit.

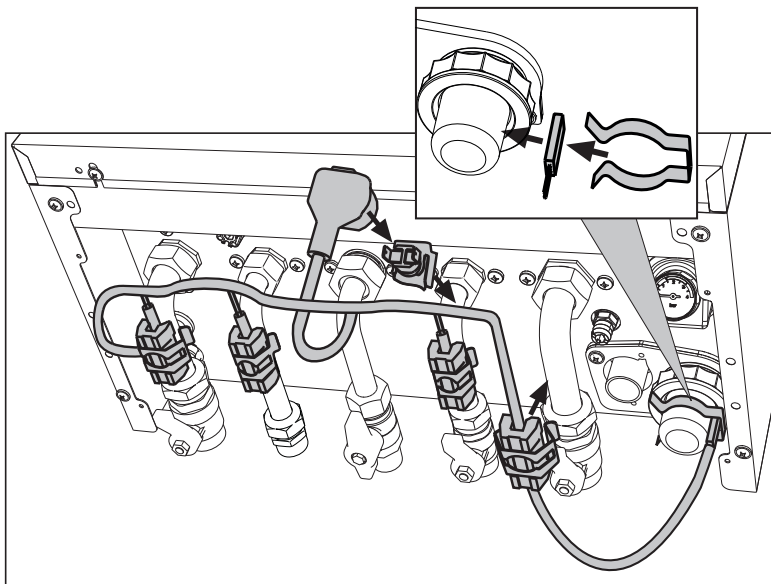


fig. 39 - Kit antigelo

Per le installazioni tipo C(10)3 / C(11)3

Sistema combinato di aspirazione aria ed evacuazione fumi (sistema collettivo aria/fumi) in sovrappressione.

Apparecchiatura destinata ad essere collegata tramite le sue canalizzazioni ad un terminale che consenta contemporaneamente l'ingresso dell'aria comburente e l'evacuazione dei fumi attraverso orifizi concentrici o sufficientemente vicini da trovarsi in condizioni di vento simili.

Il ventilatore è posizionato a monte del circuito di combustione.

- Per le temperature e le portate fumi, fare riferimento al "Tabella dati tecnici" a pag. 58.

La caldaia può essere collegata a canne fumarie collettive a pressione positiva **SOLO SE ALIMENTATA CON GAS METANO (G20), con camini separati e dotata della "VALVOLA CLAPET"** (rif. A - fig. 43) **codice 041106X0**. L'installazione della valvola deve essere eseguita secondo le istruzioni di fig. 43 e fig. 42.

Dopo aver completato l'installazione dei camini, per adattare la velocità del ventilatore all'impianto, è necessario impostare il parametro **P67** a **1** ed effettuare la **calibrazione manuale completa** (vedi "Calibrazione manuale completa" a pag. 36).

Compilare l'etichetta, presente all'interno della busta documenti, riportante i valori del flusso termico a Q_{min} (Δp_{max} , saf (min) e Q_{min} (0Pa) secondo l'immagine a lato. Completare nel campo data e firma.

È obbligatorio attaccare in modo VISIBILE la targhetta adesiva bianca presente nella busta documenti, fornita con l'apparecchio, al pannello frontale della caldaia.

	C(10)3	cod. 3541R050
P67 = 1		
Q_{min} (Δp_{max} , saf (min))	4.1	kW
Q_{min} (0Pa)	4.7	kW
date ____/____/____		
Signature _____		



Una volta completata l'installazione verificare la tenuta del circuito gas e fumi.

LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTA ISTRUZIONE PUÒ COMPORTARE IL RISCHIO DI ASFISIA DOVUTO ALL'EMISSIONE DI FUMI DI COMBUSTIONE NELL'AMBIENTE DI INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA.

La rimozione del mantello potrebbe provocare la fuoriuscita dei prodotti della combustione anche ad apparecchio spento.

L'apparecchio deve essere collegato ad un sistema di scarico fumi progettato da un termotecnico secondo la norma EN 13384-2.

Il sistema collettivo di evacuazione fumi deve essere opportunamente dimensionato per consentire al dispositivo di funzionare secondo le seguenti specifiche con cui è stato progettato:

- La pressione massima, quando n-1 apparecchi funzionano alla potenza termica massima (con n = numero totale di apparecchi collegati o che possono essere collegati allo stesso condotto collettivo), e una caldaia funziona alla potenza termica minima, è di 25 Pa.
- La differenza di pressione minima autorizzata tra l'uscita dei prodotti della combustione e l'ingresso dell'aria comburente è di -200 Pa compresi i -100 Pa di pressione generati dal vento.
- Il condotto deve essere stato dimensionato con una temperatura nominale dei prodotti della combustione pari a 25°C.

- La percentuale massima di ricircolo consentita a causa dell'azione del vento è del 10%.
- La condotta comune deve essere certificata per ammettere una sovrappressione di almeno 200 Pa (classe di pressione minima P1).
- Nel sistema di condotti non deve essere previsto alcun deviatore di tiraggio.

In particolare, nel punto di collegamento al tubo flessibile di pressione collettivo, dovrà essere visibile una targa contenente almeno le seguenti informazioni tecniche:

- Il nome e il marchio del produttore del condotto fumario comune.
- Possibilità di operare con caldaie certificate C10 o C11.
- Il valore della massa massima di fumo autorizzata in kg/h.
- Le dimensioni del condotto comune (condotto collettivo) per ciascun punto di connessione.



Quando il modulo caldaia è scollegato, le aperture di uscita aria e ingresso prodotti della combustione devono essere chiuse e verificata la tenuta.



Il collegamento al pozzetto di ripresa aria è possibile con condotto Ø80 maschio tagliato o Ø80 femmina.

Il collegamento al condotto di evacuazione fumi collettiva è possibile mediante condotto Ø80 femmina con guarnizione.



Le aperture per l'aria comburente e l'ingresso dei prodotti della combustione del condotto collettivo in pressione devono essere chiuse e la loro tenuta deve essere controllata ad apparecchio scollegato dalla presa di corrente.

Il collegamento dell'apparecchio alla tubazione collettiva di pressione deve essere effettuato nelle modalità previste senza superare le estensioni massime specifiche dichiarate.

La canna fumaria deve essere inclinata (pendenza del 5%) verso l'apparecchio, per facilitare l'evacuazione della condensa.

Esempio di installazione tipo C(10)3

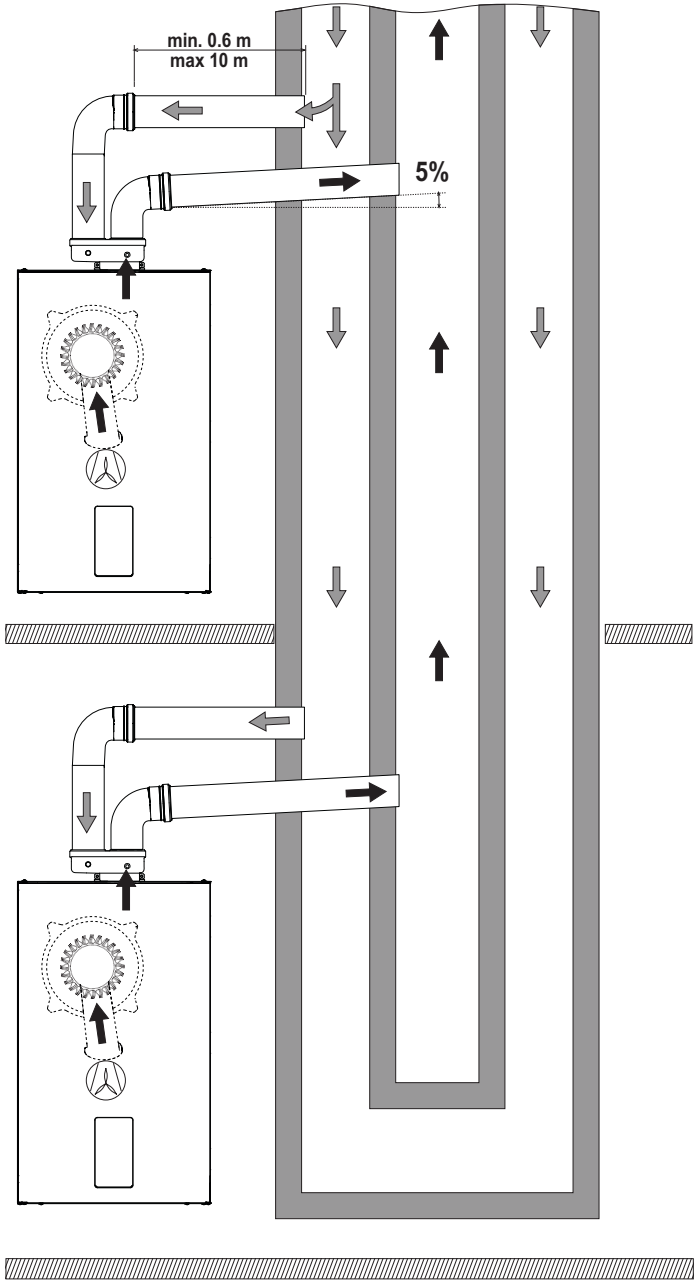


fig. 40

Esempio di installazione tipo C(11)3

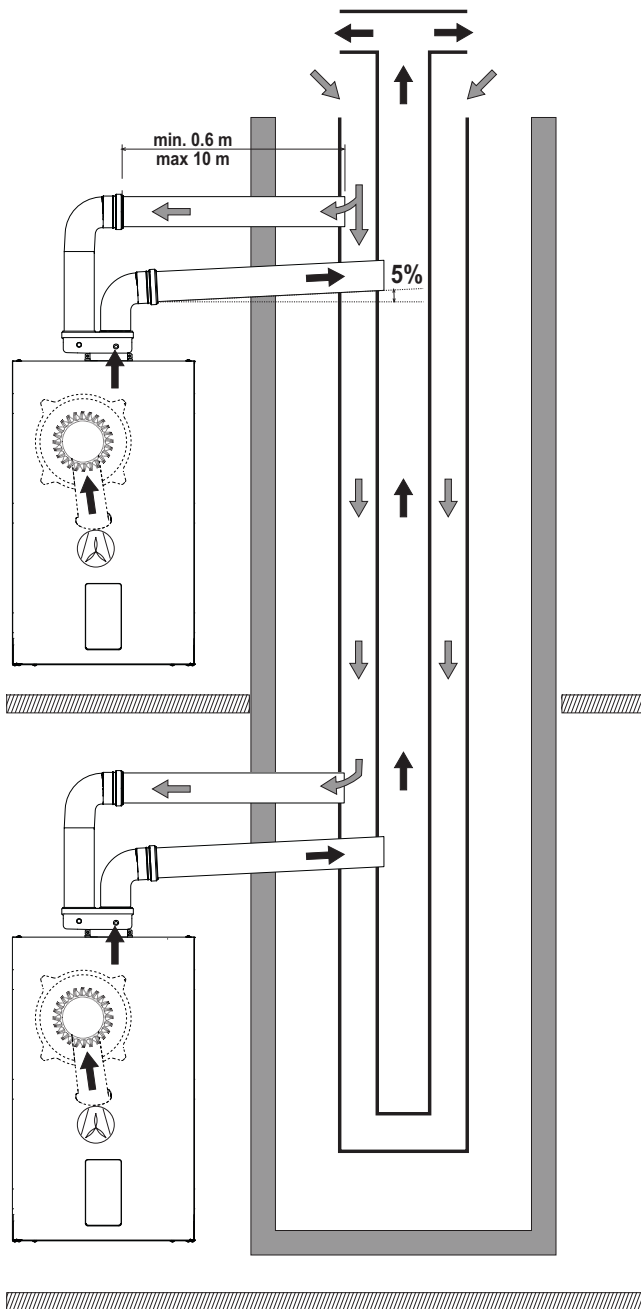


fig. 41

Valvola antireflusso a clapet per installazioni C(10)3 e C(11)3



La “VALVOLA CLAPET” (rif. A - fig. 43) codice 041106X0 PUÒ ESSERE INSTALLATA E UTILIZZATA SOLAMENTE IN MODO VERTICALE



Prima di utilizzare l'apparecchio è necessario riempire d'acqua il sifone interno alla “VALVOLA CLAPET”.

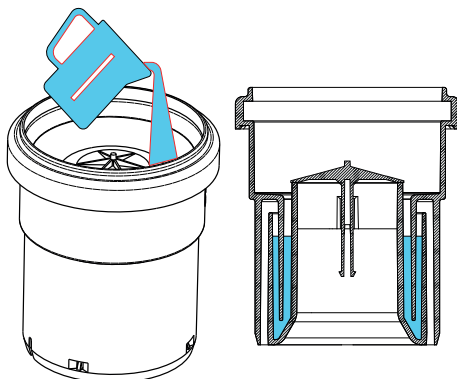


fig. 42 - Sifone interno alla valvola

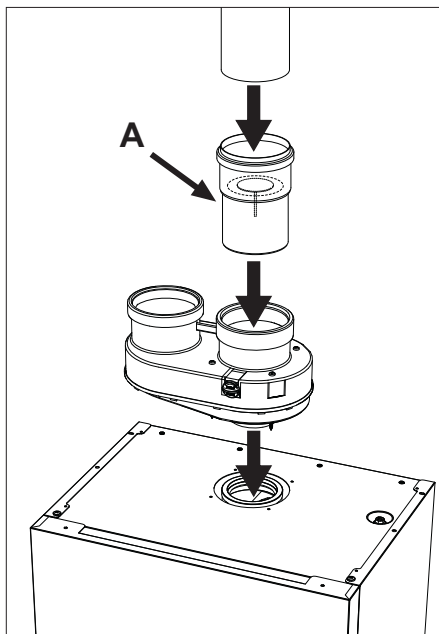


fig. 43- VALVOLA CLAPET

2.7 Collegamento scarico condensa

2.7.1 AVVERTENZE

La caldaia è dotata di sifone interno per lo scarico condensa. Installare il tubo flessibile “B” innestandolo a pressione. Prima della messa in servizio, riempire il sifone con circa 0,5 lt. di acqua e collegare il tubo flessibile all'impianto di smaltimento.

Gli scarichi di collegamento alla rete fognaria devono essere resistenti alle condense acide e permettere sempre il deflusso della condensa prodotta dalla caldaia.

Se lo scarico condensa non viene connesso al sistema di scarico delle acqua reflue, è necessario l'installazione di un neutralizzatore.



ATTENZIONE: L'APPARECCHIO NON DEVE ESSERE MAI MESSO IN FUNZIONE CON SIFONE VUOTO!

IN CASO CONTRARIO SUSSISTE PERICOLO DI ASFISSIA DOVUTO ALLA FUORIUSCITA DEI FUMI DELLA COMBUSTIONE.

È NECESSARIO EFFETTUARE IL COLLEGAMENTO DELLO SCARICO DI CONDENZA ALL'IMPIANTO DELLA RETE FOGNARIA IN MODO TALE CHE IL LIQUIDO CONTENUTO NON POSSA CONGELARE.

2.7.2

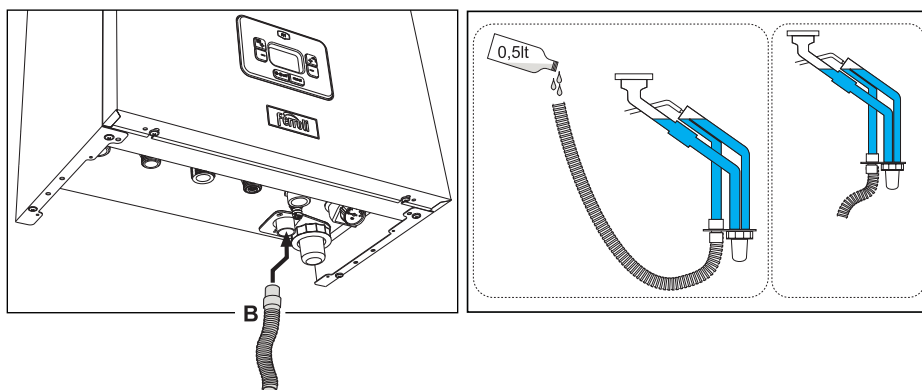


fig. 44 - Collegamento scarico condensa

3. Servizio e manutenzione



Tutte le regolazioni descritte in questo capitolo possono essere effettuate solamente da personale qualificato.

3.1 Regolazioni

3.1.1 Trasformazione gas di alimentazione

L'apparecchio può funzionare con alimentazione a gas della **II^a famiglia** oppure dell' **III^a** ed è chiaramente indicato sull'imballo e sulla targhetta dati tecnici dell'apparecchio stesso. Qualora si renda necessario utilizzare l'apparecchio con gas diverso da quello preimpostato, è necessario operare come indicato di seguito:

1. Togliere l'alimentazione elettrica e chiudere il gas.
2. Rimuovere il pannello frontale (**vedi sez. "Apertura del pannello frontale" a pag. 46**).
3. Applicare la targhetta, relativa al gas GPL contenuta nella busta documenti, vicino alla targhetta dati tecnici.
4. Rimontare il pannello frontale e alimentare la caldaia elettricamente.
5. **Modificare il parametro relativo al tipo di gas:**

- Portare la caldaia in modo stand-by e premere il tasto **Reset** (part. 6 - fig. 1) per 10 secondi.
- Il display visualizza **100** ed il testo "**co**" lampeggiante; premere il tasto "**Riscaldamento +**" (part. 4 - fig. 1) fino ad impostare e visualizzare **120**.
Dopodiché premere il tasto "**Sanitario +**" (part. 2 - fig. 1) fino ad impostare **123**.
- Premere 1 volta il tasto **Reset** (part. 6 - fig. 1).
- Il display visualizza **tS** lampeggiante;
- Premere 1 volta il tasto **Reset** (part. 6 - fig. 1).
- Utilizzando il tasto "**Riscaldamento +**" (part. 4 - fig. 1) scorrere fino al parametro **b03**.
- Utilizzando il tasto "**Sanitario +**" (part. 4 - fig. 1) impostare:

0 = G20 - Gas Naturale (Impostazione di default)

1 = G30/G31 Gas Liquido

2 = G230 Aria propanata

- Premere il tasto "**Riscaldamento +**" (part. 4 - fig. 1) per confermare (Cambiando il valore del parametro **b03**, cambia in automatico il valore del parametro **b27** a **5**).
- Premere il tasto **Reset** (part. 6 - fig. 1) per 10 secondi.
- Togliere l'alimentazione elettrica per 10 secondi e poi ripristinarla.
- Attendere finché la modalità **Fh** non è terminata.
- Portare la caldaia in modalità stand-by e attivare la modalità calibrazione manuale completa premendo contemporaneamente i tasti "**OFF/Estate/Inverno**" e "**Riscaldamento +**" per 5 secondi. Sul display si visualizzeranno i simboli lampeggianti "**Au**" e "**to**". Dopo l'accensione del bruciatore (simboli lampeggianti "Hi+fiamma+rubinetto+radiatore") la caldaia effettuerà la calibrazione nei tre livelli di potenza "**Hi**", "**ME**" e "**Lo**". Al termine si visualizzerà un valore numerico (In questo momento la caldaia si trova a Potenza minima "**Lo**").
- Se i valori di **CO₂** non fossero entro il range di tabella 9 procedere come seguente: attraverso i tasti "Sanitario + e -". Regolare la **CO₂** a Potenza minima (Lo). Ad ogni pressione dei tasti "**Sanitario + o -**" il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona "**Lo**" (per indicare il livello di Potenza minima).
- Aumentando il valore diminuirà il livello di **CO₂** e viceversa.
- Premere il tasto "**Riscaldamento +**" per portare la Potenza media/accensione "**ME**", sul display si visualizzerà l'icona "**ME**", quando avrà raggiunto la potenza intermedia/accensione comparirà un valore numerico.
- Attraverso i tasti "Sanitario + e -" regolare la **CO₂**. Ad ogni pressione dei tasti "Sanitario + o -" il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona "**ME**" (per indicare il livello di Potenza intermedia/accensione).

- Premere il tasto **“Riscaldamento +”** per portare alla massima Potenza **“Hi”**, sul display si visualizzerà l'icona **“Hi”** e quando avrà raggiunto la potenza massima comparirà un valore numerico.
- Attraverso i tasti **“Sanitario + e -”** regolare la **CO₂** a potenza massima (**Hi**), ad ogni pressione dei tasti **“Sanitario + o -”** il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona **“Hi”** (per indicare il livello di Potenza massima). Al termine della regolazione della **CO₂** a potenza massima sarà comunque possibile scorrere nei tre livelli di potenza **“Hi”** **“ME”** e **“Lo”** premendo i tasti **“Riscaldamento + o -”** per riverificare o correggere il valore di **CO₂**.
- Premere i tasti **“OFF/Estate/Inverno”** e **“Riscaldamento +”** per 5 secondi per uscire dalla modalità di calibrazione manuale completa e salvare le impostazioni. La modifica dei parametri per regolare la **CO₂** in modalità di calibrazione manuale completa avrà una durata massima di circa 8 minuti

3.1.2 Verifica dei valori di combustione

ACCERTARSI CHE IL PANNELLO FRONTALE SIA CHIUSO ED I CONDOTTI DI ASPIRAZIONE/SCARICO FUMI COMPLETAMENTE ASSEMBLATI.

1. Portare la caldaia in modalità riscaldamento o sanitario per almeno 2 minuti.
2. Attivare la modalità **TEST** (vedi sez. "Attivazione modalità TEST" a pag. 39).
3. Tramite un analizzatore di combustione, collegato alle predisposizioni che si trovano sugli accessori di partenza sopra alla caldaia, verificare che il tenore di **CO₂** nei fumi, con caldaia in funzionamento a potenza massima e minima, corrisponda a quanto indicato nella tabella 9.

Tabella 9 - Valori di CO₂ da rispettare

G20	G30/G31	G230
9% ±0,8	10% ±1	10% ±1

4. Se i valori di combustione non corrispondono, eseguire la **Calibrazione manuale** come descritto nel paragrafo seguente.
5. Attivare una calibrazione manuale e al termine modificare i valori di **Hi**, **ME** e **Lo** per riportare i valori di **CO₂** come da tabella 9.

I VALORI “CO” PRODOTTI DAL DISPOSITIVO RISPETTANO LE NORMATIVE LOCALI.

3.1.3 Calibrazione

IMPORTANTE: DURANTE LA PROCEDURA DI TARATURA MANUALE COMPLETA O MANUALE, LA VERIFICA DEL VALORE DEL CO₂ È NECESSARIO CHE IL PANNELLO FRONTALE CHIUSO ED I CONDOTTI DI ASPIRAZIONE/SCARICO FUMI COMPLETAMENTE ASSEMBLATI.

Calibrazione manuale completa

La procedura di calibrazione manuale completa individua il punto di accensione ottimale e di combustione alle varie potenze di lavoro e in base alle condizioni di installazione in cui opera la caldaia.

Dopo il ripristino delle impostazioni di fabbrica, verificare ed eventualmente impostare i parametri secondo la Tabella 11, “- Tabella parametri Trasparenti,” a pag. 41 in base al proprio modello.

Per attivare la Calibrazione, seguire la seguente procedura:

1. Mettere la caldaia in modalità **standby**, premere il pulsante **reset** per 10 secondi per accedere al “menù service”.
2. Il display visualizza **100**.
3. Con il tasto **“sanitario +”** impostare **“103”** e con il tasto **“riscaldamento +”** impostare **“123”**. Confermare tramite pressione del tasto **reset**. Verrà visualizzata la scritta **“ts”**.
4. Premere il tasto **reset** per entrare nel menu **“ts”** e modificare il parametro **b27 a 5**. (Vedi “ts” - Menù Parametri Trasparenti” a pag. 41).
5. Uscire dal “menù service” premendo il pulsante **reset** per 10 secondi.

6. Premere contemporaneamente i tasti **“riscaldamento +”** e **OFF** per 5 secondi.
7. La procedura si avvia automaticamente cercando il punto di accensione ottimale (sono necessari alcuni tentativi di accensione per determinare il punto migliore). Il display mostra **“Au”**  **“to”**.
 - Se la fase di accensione **non va a buon fine**, la procedura termina con l'anomalia **A01**. Le possibili cause della mancata accensione sono elencate nella **Nota 2**. Sbloccare la caldaia con il pulsante di **reset**, correggere l'anomalia e ripetere la procedura partendo dal **punto 1**.
 - Se la fase di accensione **va a buon fine**, il display mostra i simboli fiamma, radiatore e rubinetto lampeggianti. La caldaia si predispone al riscaldamento alle varie potenze **Hi** (Potenza massima), **ME** (Potenza media) e **Lo** (Potenza minima). Assicurarsi che l'impianto riscaldamento sia aperto in modo da poter dissipare l'energia termica prodotta dalla caldaia durante questa fase. Qualora lo smaltimento di calore non fosse sufficiente, è possibile effettuare una richiesta in sanitario, ma solamente dopo l'accensione del bruciatore.
 - Successivamente, sul display compare un numero. Ciò significa che la caldaia è alla potenza **Lo** e si può regolare la CO₂.
 - Se la CO₂ non rientra nel range nominale, utilizzare i pulsanti **“sanitario +”** (la CO₂ diminuisce) o **“sanitario -”** (la CO₂ aumenta) per regolarla. Ad ogni pressione dei tasti **“sanitario +”** oppure **“-”** il display visualizzerà il valore modificato e successivamente il simbolo **“Lo”** (per indicare il livello di Potenza minima).
 - Se alla potenza **Lo** il valore della CO₂ è superiore alla soglia massima (tabella 9 a pag. 36), uscire dalla procedura (vedere punto 8) e aumentare il parametro **P61** di circa 5 unità (Nota 1).
 - ripetere la procedura partendo dal punto 1.
 - Una volta che la CO₂ alla potenza **Lo** è corretta, premere i pulsanti **“riscaldamento +”** per passare alla potenza **ME**.
 - Quando la potenza media è stabile comparirà un valore numerico sul display e se la CO₂ non è nell'intervallo, può essere regolata con i pulsanti **“sanitario”**.
 - Una volta che la CO₂ alla potenza **ME** è corretta, premere i pulsanti **“riscaldamento +”** per passare alla potenza **Hi**.
 - Quando la potenza massima è stabile comparirà un valore numerico e se la CO₂ non è nell'intervallo, può essere regolata con i pulsanti **“sanitario”**.
 - Dopo aver regolato la CO₂ alla potenza **Hi**, è possibile scorrere i tre livelli di potenza "Hi", "ME" e "Lo" premendo i pulsanti **“riscaldamento + o -”** per ricontrollare o regolare il livello di CO₂.
8. Terminare la procedura premendo contemporaneamente i pulsanti **“riscaldamento +”** e **OFF** per 5 secondi.
9. Nel caso in cui la caldaia vada in errore **A06**, aumentare il parametro **P61** a **15**.

Note 1. Prima di modificare il parametro, controllare:

- che i passaggi dello scambiatore di calore siano liberi da ostruzioni,
- che l'elettrodo sia posizionato correttamente e privo di incrostazioni,
- che la pressione di alimentazione del gas in ingresso sia entro il range nominale,
- che non ci siano ostruzioni nel tubo di scarico fumi.

Note 2. L'errore può verificarsi durante l'attivazione della modalità AUTO SETUP se:

- la caldaia è posizionata in OFF,
- con ciclo FH ancora attivo,
- quando la temperatura del sensore di mandata supera i 90 °C,
- quando il bruciatore non si accende entro il numero massimo di tentativi consentiti,
- anomalia della pressione idraulica,
- nei casi elencati nella Nota 1.

La Calibrazione Manuale Completa può essere eseguita solo se il parametro b27 è impostato a 5.

È possibile impostare manualmente il parametro b27 al valore 5, oppure automaticamente nei seguenti casi:

- modificando il parametro "modello caldaia" **b02**
- modificando il parametro "tipo gas" **b03**
- impostando il parametro **P67** a **1**
- modificando il valore del parametro **P68**
- eseguendo il "Factory Reset" con il parametro **b29 = 10** (dopo aver eseguito questa operazione, togliere e rimettere l'alimentazione per circa dieci secondi)

È necessario eseguire la procedura di Calibrazione Manuale Completa nei seguenti casi:

- dopo aver sostituito la scheda elettronica
- dopo aver modificato il parametro **b02** (modello caldaia)
- dopo aver modificato il parametro **b03** (tipo gas)
- impostando il parametro **P67** a **1**
- dopo aver modificato il valore del parametro **P68** e/o **P66**
- dopo aver impostato il parametro **b27** a 5 per la sostituzione di componenti quali elettrodo, bruciatore, valvola gas, ventilatore o per installazioni con massima resistenza al camino
- quando si sono verificate anomalie **A01**, **A06** o altre dove richiesto (rispettare la sequenza di soluzioni alle anomalie).

La procedura di "Calibrazione Manuale Completa" cancella i parametri di combustione precedentemente registrati e deve essere eseguita solo nei casi sopra descritti.

Calibrazione manuale

Procedura per effettuare la calibrazione.

- Portare la caldaia in modalità **stand-by**.
- Per attivare la calibrazione manuale, premere contemporaneamente i tasti **OFF/Estate/Inverno** (part. 7 - fig. 1) e il tasto **"Riscaldamento +"** (part. 4 - fig. 1) per 5 secondi. La calibrazione partirà in richiesta riscaldamento. Se non vi è sufficiente smaltimento di calore si potrà effettuare una richiesta sanitaria (in maniera automatica la valvola a tre vie si commuterà nel circuito DHW).
- Partirà la calibrazione manuale. Nella fase di accensione appariranno i simboli lampeggianti **"MA" ↔ "nu"**, **radiatore**, **rubinetto**. A fiamma presente (icone lampeggianti **"Hi + fiamma + rubinetto + radiatore"**) la caldaia effettuerà il controllo prima in **Hi** (potenza massima) poi **ME** (potenza media) poi **Lo** (potenza minima). In ogni momento si può interrompere la calibrazione premendo i tasti **"OFF/Estate/Inverno"** e **"Riscaldamento +"** per 5 secondi.
- Al termine sul display comparirà un valore numerico compreso tra 0 e 6 (**in questo momento la caldaia si trova a Potenza minima "Lo"**). A questo punto si potrà regolare la **CO₂**. Attraverso i tasti **"Sanitario + e -"** regolare la **CO₂** a potenza minima (**Lo**), ad ogni pressione dei tasti **"Sanitario + o -"** il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona **"Lo"** (per indicare il livello di Potenza minima). Il range di regolazione è da 0 a 6 (in tutti i livelli di potenza **Hi**, **ME**, **Lo**), aumentando il valore aumenterà il livello di **CO₂**, e viceversa. Premere il tasto **"Riscaldamento +"**, sul display si visualizzerà l'icona **"ME"**, quando avrà raggiunto la potenza intermedia/accensione comparirà un valore numerico. Attraverso i tasti **"Sanitario + e -"** regolare la **CO₂** a potenza intermedia/accensione **ME**, ad ogni pressione dei tasti **"Sanitario + o -"** il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona **"ME"** (per indicare il livello di Potenza intermedia/accensione). Premere il tasto **"Riscaldamento +"**, sul display si visualizzerà l'icona **"Hi"** e quando avrà raggiunto la potenza massima comparirà un valore numerico. Attraverso i tasti **"Sanitario + e -"** regolare la **CO₂** a potenza massima (**Hi**). Ad ogni pressione dei tasti **"Sanitario + o -"** il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona **"Hi"** (per indicare il livello di Potenza massima). Al termine della regolazione della **CO₂** a potenza massima sarà comunque possibile scorrere nei tre livelli di potenza **"Hi"**, **"ME"** e **"Lo"** premendo i tasti **"Riscaldamento + o -"** per riverificare o correggere il valore di **CO₂**. Per uscire e salvare le impostazioni premere contemporaneamente i tasti **OFF/Estate/Inverno** (part. 7 - fig. 1) e il tasto **"Riscaldamento +"** (part. 4 - fig. 1) per 5 secondi.

- La modalità di calibrazione si disattiverà comunque dopo circa 5 minuti se non vengono premuti tasti.

3.1.4 Attivazione modalità TEST

Effettuare una richiesta riscaldamento oppure sanitario.

Premere contemporaneamente i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per 5 secondi per attivare la modalità **TEST**. La caldaia, dopo l'accensione, si regola alla massima potenza riscaldamento (il parametro **P41** definisce la massima potenza riscaldamento e cambia in base al modello caldaia selezionato).

Sul display, i simboli riscaldamento e sanitario (fig. 45) lampeggiano e verrà visualizzata la potenza impostata.

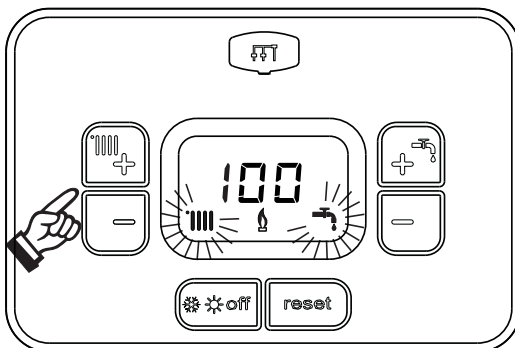


fig. 45 - Modalità TEST (potenza riscaldamento = 100%)

Premere i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per aumentare o diminuire la potenza (Minima=0%, Massima=100%).

Premendo il tasto sanitario “-” (part. 1 - fig. 1) la potenza della caldaia viene regolata immediatamente al minimo (0%).

Attendere circa 1 minuto per la stabilizzazione.

Premendo il tasto sanitario “+” (part. 2 - fig. 1) la potenza della caldaia viene regolata immediatamente al massimo (100%).

Nel caso in cui sia attiva la modalità TEST e vi sia un prelievo d’acqua calda sanitaria, sufficiente ad attivare la modalità Sanitario, la caldaia resta in modalità TEST ma la Valvola 3 vie si posiziona in sanitario.

Per disattivare la modalità TEST, premere contemporaneamente i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per 5 secondi.

La modalità TEST si disabilita comunque automaticamente dopo 15 minuti oppure chiudendo il prelievo d’acqua calda sanitaria (nel caso vi sia stato un prelievo d’acqua calda sanitaria sufficiente ad attivare la modalità Sanitario).

3.1.5 Regolazione della potenza riscaldamento in modalità TEST

Per regolare la potenza in riscaldamento (oltre alla modifica del parametro **P41**) posizionare la caldaia in funzionamento TEST. Premere i tasti “**riscaldamento + o -**” per aumentare o diminuire la potenza. Premendo il tasto **reset** per 1 secondo entro 20 secondi dalla modifica, la potenza massima resterà quella appena impostata (range impostabile **0 ÷ 95**). Uscire dal funzionamento **TEST**.

3.1.6 Regolazione della Portata Termica (RANGE RATED)

QUESTA OPERAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO.

 Questa caldaia è di tipo “**RANGE RATED**” (secondo EN 15502-1:2022) e può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto impostando la portata termica massima per il funzionamento in riscaldamento.

Per impostare la portata termica massima raggiungibile è necessario modificare il parametro **P41**. Per la modifica di tale parametro vedi “Menù service” a pag. 40.

Impostare il valore del parametro **P41** secondo le indicazioni della tabella 10.

Tabella 10 - Valori del parametro P41

kW	P41
20,6	80
15	53
10	28
7	14
4,2	0

Una volta impostata la portata termica desiderata riportare il valore sull'etichetta autoadesiva a corredo (fig. 46) e applicarla sulla caldaia sotto la targa dati.

Per successivi controlli e regolazioni, riferirsi quindi al valore impostato.

RANGE RATED (Rif. EN 15502-1)
Valori di taratura portata termica in riscaldamento:
Heat input setting values:

PORTATA TERMICA _____ kW
HEAT INPUT

IMP. PARAMETRO SCHEDA ELETT. _____
PCB PARAMETER SETTING

DATA / DATE ____ / ____ / ____

Timbro e firma
Stamp and signature

Fare riferimento a questi valori per successive operazioni di controllo e regolazioni e riportare eventuali variazioni.
Refer to these values for subsequent control and adjustment operations and indicate any changes.

QUESTA ETICHETTA È PARTE INTEGRANTE DEL PRODOTTO
THIS LABEL IS AN INTEGRAL PART OF THE PRODUCT

Cod. 35410329

fig. 46

 **L'ADEGUAMENTO DELLA PORTATA TERMICA COSÌ EFFETTUATO GARANTISCE IL MANTENIMENTO DEI VALORI DI RENDIMENTO DICHIARATI AL cap. 4.4**

3.1.7 Menù service

L'ACCESSO AL MENÙ SERVICE E LA MODIFICA DEI PARAMETRI PUÒ ESSERE EFFETTUATA SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO.

L'accesso al Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 10 secondi.

Il display visualizzerà: “100” ed il testo “co” lampeggiante.

Dopodiché con i tasti Sanitario bisognerà impostare “103”, con i tasti riscaldamento bisognerà impostare “123” e confermare tramite pressione del tasto Reset.

Sono disponibili 4 sotto menù: premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scegliere, rispettivamente in ordine crescente o decrescente, “**tS**”, “**In**”, “**Hi**” oppure “**rE**”.

Per entrare nel menù scelto, premere una volta il tasto **reset**.

“tS” - Menù Parametri Trasparenti

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista dei parametri, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per visualizzare o modificare il valore di un parametro basterà premere i tasti Sanitario: la modifica verrà salvata premendo i tasti "riscaldamento + o -" (dopo aver modificato il valore del parametro basterà scorrere al parametro successivo o precedente per salvare la modifica).

Tabella 11 - Tabella parametri Trasparenti

Indice	Descrizione	Range	Default
b01	Selezione tipo caldaia	3 = MONOTERMICA COMBINATA (NON MODIFI-CARE)	3
b02	Tipo caldaia	0 = NON USARE 1 = NON USARE 2 = BlueHelix THETA 24 C 3 = NON USARE 4 = NON USARE	2
b03	Tipo gas	0 = Metano 1 = Gas liquido 2 = Aria propanata	0
b04	Selezione protezione presione impianto acqua	0 = Pressostato 1 = Trasduttore di Pressione	0
b05	Funzione Estate/Inverno	0 = INVERNO - ESTATE - OFF 1 = INVERNO - OFF	0
b06	Selezione funzionamento contatto d'ingresso variabile	0 = Esclusione flussometro 1 = Termostato impianto (F50 se aperto) 2 = Secondo Term. Ambiente 3 = Warning/Notifica 4 = Termostato Sicurezza 5 = Termostato impianto	2
b07	Selezione funzionamento scheda relè LC32	0 = Valvola gas esterna 1 = Allarme 2 = Elettrovalvola caricamento impianto 3 = Valvola 3 vie solare 4 = Seconda pompa riscaldamento 5 = Allarme2 6 = Bruciatore Acceso 7 = Antigelo attivo 8 = Pompa ON-OFF	0
b08	Ore senza prelievo d'acqua calda sanitaria	0-24 ore (tempo per disattivazione temporanea del comfort senza prelievo)	24
b09	Selezione stato Anomalia 20	0 = Disattivata 1 = Abilitata (Solo per versioni con trasduttore di pressione)	0
b10	Non implementato	--	--
b11	Temporizzazione flussometro	0 = Disattivato 1-10 = secondi	0
b12	Non implementato	--	--
b13	Non implementato	--	--
b14	Modulazione sanitario	0 = Standard 1 = Veloce	1
b15	Selezione tipo flussometro	1 = Fluss. (450 imp/l) 2 = Fluss. (700 imp/l) 3 = Fluss (190 imp/l)	3
b16	Non implementato	--	--
b17	Non implementato	--	--
b18	Portata attivazione modalità Sanitario	15 - 100 lt/min/10	25

Indice	Descrizione	Range	Default
b19	Portata disattivazione modalità Sanitario	15 - 100 lt/min/10	20
b20	Selezione materiale camino	0 = Standard 1 = PVC 2 = CPVC	0
b21	Non implementato	--	--
b22	Non implementato	--	--
b23	Temperatura massima spegnimento camino Standard	60-110°C	105
b24	Temperatura massima spegnimento camino PVC	60-110°C	93
b25	Temperatura massima spegnimento camino CPVC	60-110°C	98
b26	Non implementato	--	--
b27	Tipo calibrazione	0 = Manuale 5 = Manuale completa	0
b28	Non implementato	--	--
b29	Ripristino Valori Fabbrica	Variare il valore da 0 a 10 premendo il tasto "sanitario +". Confermare premendo il tasto "riscaldamento +". (Effettuando il ripristino Valori di Fabbrica, il parametro b27 verrà impostato automaticamente a 5 ed il parametro b02 a 2 .) È necessario, perciò, impostare il parametro b02 al valore corretto secondo il modello di caldaia.	0
P30	Rampa riscaldamento	10÷80 (es. 10=20°C/min, 20=12°C/min, 40=6°C/min, 80=3°C/min)	40
P31	Tempo attesa riscaldamento	0-10 minuti	4
P32	Post Circolazione riscaldamento	0-255 minuti	15
P33	Funzionamento pompa	0 = Pompa continua (attiva solo in modalità inverno) 1 = Pompa modulante	1
P34	DeltaT modulazione pompa	0 ÷ 40°C	20
P35	Velocità minima pompa modulante	30 ÷ 100%	40
P36	Velocità partenza pompa modulante	30 - 100%	90
P37	Velocità massima pompa modulante	50 - 100%	100
P38	Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione	0 ÷ 100°C	55
P39	Temperatura isteresi accensione pompa durante Post Circolazione	0 ÷ 100°C	25
P40	Massimo setpoint utente riscaldamento	20 ÷ 90°C	80
P41	Potenza massima riscaldamento	0 ÷ 100%	80
P42	Spegnimento bruciatore in sanitario	0 = Fisso 1 = Legato al setpoint 2 = Solare	0
P43	Temperatura attivazione Comfort	0 ÷ 80°C	40

Indice	Descrizione	Range	Default
P44	Isteresi disattivazione Comfort	0 + 20 °C	20
P45	Tempo attesa sanitario	30 + 255 secondi	120
P46	Massimo setpoint utente sanitario	40 + 65 °C	55
P47	Post Circolazione pompa sanitario	0 + 255 secondi	30
P48	Potenza massima sanitario	0 + 100%	100
P49	Modello ventilatore	0 - 1 (NON MODIFICARE)	0
P50	Non implementato	--	--
P51	Spegnimento bruciatore in sanitario (P42=2)	0 + 100 OFF = Setpoint utente sanitario + P51	10
P52	Accensione bruciatore in sanitario (P42=2)	0 + 100 ON = Setpoint utente sanitario - P52	10
P53	Tempo attesa Solare	0 + 255 secondi	10
P54	Tempo precircolazione impianto	0 + 255 secondi	30
P55	Modalità riempimento impianto	0 = Disabilitato 1 = Automatico	0
P56	Valore limite minimo pressione impianto	0-8 bar/10 (Solo per caldaie con sensore di pressione acqua)	4
P57	Valore nominale pressione impianto	5-20 bar/10 (Solo per caldaie con sensore di pressione acqua)	7
P58	Valore limite massima pressione impianto	25-35 bar/10 (Solo per caldaie con sensore di pressione acqua)	28
P59	Non implementato	--	--
P60	Potenza antigelo	0 + 50% (0 = minima)	0
P61	Potenza minima	0 + 50% (0 = minima)	0
P62	Minima velocità ventilatore	NON MODIFICARE	G20/G230: • 95 G30/G31: • 90
P63	Acc. velocità ventilatore	NON MODIFICARE	G20/G230: • 200 G30/G31: • 186
P64	Massima velocità ventilatore	NON MODIFICARE	G20/G230: • 204 G30/G31: • 176
P65	Non implementato	--	0
P66	Frequenza valvola	0 - 3	3
P67	Valvola di non ritorno (clapet) opt.	0 - 1	0
P68	Parametro camini	0 + 10 (modificare secondo tabella camini)	0
P69	Isteresi riscaldamento dopo accensione	6 + 30 °C	10

Note:

1. Il parametro Potenza Massima può essere modificato anche in Modalità Test.

Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Reset. L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 10 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

“In” - Menù Informazioni

Sono disponibili 12 informazioni.

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista delle informazioni, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per visualizzarne il valore basterà premere i tasti Sanitario.

Indice	Descrizione	Range
t01	Sensore NTC Riscaldamento (°C)	0 ÷ 125 °C
t02	Sensore NTC Ritorno (°C)	0 ÷ 125 °C
t03	Sensore NTC Sanitario (°C)	0 ÷ 125 °C
t04	Sensore NTC Esterno (°C)	+70 ÷ -30°C (I valori negativi lampeggiano)
t05	Sensore NTC Fumi (°C)	0 ÷ 125 °C
F06	Giri/minuto ventilatore attuali	00 ÷ 120 x100RPM
L07	Potenza bruciatore attuale (%)	00%=Minimo, 100%=Massimo
F08	Prelievo d'acqua sanitaria attuale (Lt/min/10)	00 ÷ 99 Lt/min/10
P09	Pressione acqua impianto attuale (bar/10)	00 = Con Pressostato aperto, 12 = Con Pressostato chiuso, 00-99 bar/10 con Trasduttore di pressione
P10	Velocità pompa modulante attuale (%)	00 ÷ 100%
P11	Ore funzionamento bruciatore	00 ÷ 99 x 100 ore
F12	Stato fiamma	-- ÷ 255

Note:

1. In caso di Sensore danneggiato, la scheda visualizzerà i trattini.

Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Reset. L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 10 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

“Hi” - Menù History

La scheda è in grado di memorizzare le ultime 8 anomalie: il dato Storico H1: rappresenta l'anomalia più recente che si è verificata; il dato Storico H08: rappresenta l'anomalia meno recente che si è verificata.

I codici delle anomalie salvate vengono visualizzati anche sul relativo menù del Cronocomando Remoto.

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista delle anomalie, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per visualizzarne il valore basterà premere i tasti Sanitario.

Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Reset. L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 10 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

“rE” - Reset History

Premendo per 3 secondi il tasto Inverno/Estate/Off-On sarà possibile cancellare tutte le anomalie memorizzate nel Menù History: automaticamente la scheda uscirà dal Menù Service, in modo da confermare l'operazione.

L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 10 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

3.2 Messa in servizio

3.2.1 Prima di accendere la caldaia

- Verificare la tenuta dell'impianto gas.
- Verifica la corretta precarica del vaso espansione.
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfiato dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto, nei circuiti acqua sanitaria, nei collegamenti o in caldaia.
- Verificare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia.
- Verificare l'esatto collegamento dell'impianto elettrico e la funzionalità dell'impianto di terra.
- Eseguire il riempimento del sifone (vedi cap. 2.7).

3.2.2



SE LE SUDETTE INDICAZIONI NON SONO RISPETTATE PUÒ SUSSISTERE IL PERICOLO DI SOFFOCAMENTO O AVVELENAMENTO PER FUORIUSCITA DEI GAS O DEI FUMI, PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE. INOLTRE PUÒ SUSSISTERE PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO O ALLAGAMENTO DEL LOCALE.

3.2.3 Prima accensione della caldaia

- Assicursarsi che non vi siano prelievi di acqua calda sanitaria e richieste da termostato ambiente.
- Aprire il gas e verificare che il valore di pressione di alimentazione gas a monte dell'apparecchio sia conforme a quello presente nella tabella dati tecnici o comunque alla tolleranza prevista da normativa.
- Alimentare elettricamente la caldaia, sul display compare il numero della versione software e successivamente **FH** e **Fh** ciclo di sfiato aria (vedi cap. 1.3 a pag. 6).
- Al termine del ciclo **Fh** sul display apparirà la schermata modalità inverno (fig. 7), effettuare le regolazioni delle temperature: mandata riscaldamento e uscita acqua calda sanitaria (fig. 11 e fig. 12). Verificare se il valore del parametro camini, **P68** - tabella 11 a pag. 41, è adatto alla lunghezza del camino installato.

- In caso di cambio gas (G20 - G30 - G31 - G230) verificare se il parametro relativo è adatto al tipo di gas presente nell'impianto di alimentazione (Vedi "Trasformazione gas di alimentazione" a pag. 35. e cap. 3.1 a pag. 35).
- Portare la caldaia in modalità sanitario o riscaldamento (vedi cap. 1.3 a pag. 6).
- In Modalità riscaldamento eseguire una richiesta: sul display appare il simbolo del radiatore e viene visualizzata l'attuale temperatura impianto di riscaldamento.
- Modalità sanitaria con prelievo acqua calda presente: sul display appare il simbolo del rubinetto e viene visualizzata l'attuale temperatura sanitaria.
- Eseguire la verifica di combustione come descritto nel paragrafo "Verifica dei valori di combustione" a pag. 36.

3.3 Manutenzione

3.3.1 AVVERTENZE



TUTTE LE OPERAZIONE DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE.

Prima di effettuare qualsiasi operazione all'interno della caldaia, disinserire l'alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto gas a monte. In caso contrario può sussistere pericolo di esplosione, shock elettrico, soffocamento o avvelenamento.

3.3.2 Apertura del pannello frontale



Alcuni componenti interni alla caldaia possono raggiungere temperature elevate tali da provocare gravi ustioni. Prima di effettuare qualsiasi operazione, attendere che tali componenti si raffreddino o in alternativa indossare guanti adeguati.

Per aprire il mantello della caldaia:

1. Svitare le viti "1" (vedi fig. 47).
2. Tirare a sè il pannello e quindi sollevarlo.

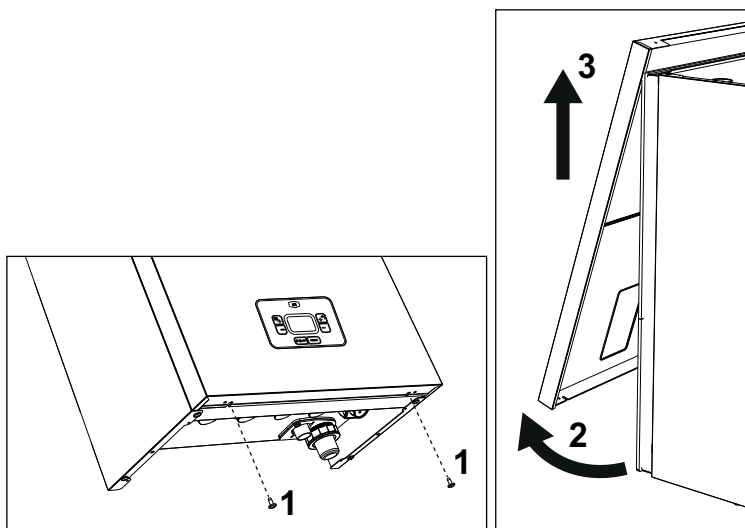


fig. 47 - Apertura pannello frontale



In questo apparecchio la mantellatura svolge anche la funzione di camera stagna. Dopo ogni operazione che comporti l'apertura della caldaia, verificare attentamente il corretto rimontaggio del pannello anteriore e la sua tenuta.

Procedere in ordine inverso per rimontare il pannello anteriore. Assicurarsi che sia correttamente agganciato ai fissaggi superiori e sia completamente in appoggio sui fianchi. La testa della vite "1", una volta serrata, non deve trovarsi sotto la piega inferiore di riscontro (vedi fig. 48).

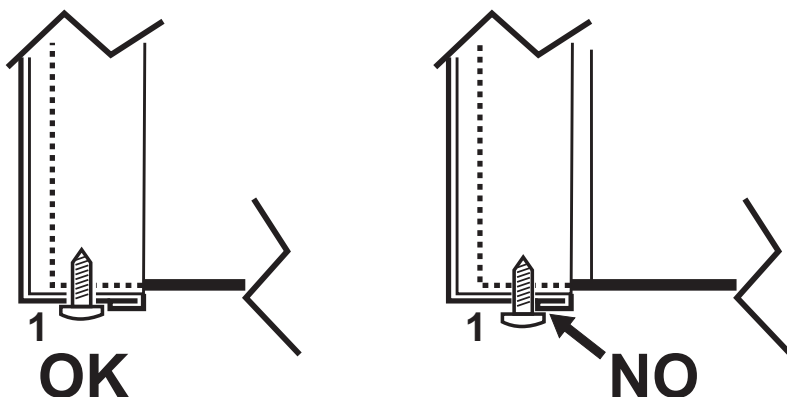


fig. 48 - Posizione corretta pannello frontale

3.3.3 Controllo periodico

Per mantenere nel tempo il corretto funzionamento dell'apparecchio, è necessario far eseguire da personale qualificato un controllo annuale che preveda le seguenti verifiche:

- I dispositivi di comando e di sicurezza (valvola gas, flussometro, termostati, ecc.) devono funzionare correttamente.
- Il circuito di evacuazione fumi deve essere in perfetta efficienza.
- La camera stagna deve essere a tenuta.
- I condotti ed il terminale aria-fumi devono essere liberi da ostacoli e non presentare perdite
- Il bruciatore e lo scambiatore devono essere puliti ed esenti da incrostazioni. Per l'eventuale pulizia utilizzare spazzole adeguate. Non utilizzare in nessun caso prodotti chimici.
- L'elettrodo deve essere libero da incrostazioni e correttamente posizionato.
L'elettrodo può essere liberato da incrostazioni solo mediante spazzolatura a setola non metallica e NON deve essere carteggiato.
- Gli impianti gas e acqua devono essere a tenuta.
- La pressione dell'acqua dell'impianto a freddo deve essere di circa 1 bar; in caso contrario riportarla a questo valore.
- La pompa di circolazione non deve essere bloccata.
- Il vaso d'espansione deve essere carico.
- La portata gas e la pressione devono corrispondere a quanto indicato nelle rispettive tabelle.
- Il sistema di evacuazione delle condense deve essere in efficienza e non deve presentare perdite o ostruzioni.
- Il sifone deve essere pieno d'acqua.
- Controllare la qualità dell'acqua dell'impianto.
- Controllare lo stato dell'isolante dello scambiatore.
- Controllare la connessione di collegamento gas tra valvola e venturi.
- Se necessario, perché danneggiata, sostituire la guarnizione del bruciatore.
- Al termine del controllo verificare sempre i parametri di combustione (vedi "verifica dei valori di combustione").

3.4 Risoluzione dei problemi

3.4.1 Diagnostica

Display LCD Spento

Verificare che la scheda sia alimentata elettricamente: tramite un multimetro digitale, verificare la presenza della tensione di alimentazione.

Nel caso in cui, non sia presente, verificare il cablaggio.

Nel caso in cui vi sia una tensione sufficiente (Range 195 – 253 Vac), verificare lo stato del fusibile (**3.15AL@230VAC**). Il fusibile si trova sulla scheda. Per accedervi vedi fig. 20.

Display LCD Acceso

In caso di anomalie o problemi di funzionamento, il display lampeggia ed appare il codice identificativo dell'anomalia.

Vi sono anomalie che causano blocchi permanenti (contraddistinte con la lettera "**A**"): per il ripristino del funzionamento è sufficiente premere il tasto **ripristino** (part. 6 - fig. 1) per 1 secondo oppure attraverso il RESET del cronocomando remoto (opzionale) se installato; se la caldaia non riparte è necessario, prima, risolvere l'anomalia.

Altre anomalie causano blocchi temporanei (contraddistinte con la lettera "**F**") che vengono ripristinati automaticamente non appena il valore rientra nel campo di funzionamento normale della caldaia.

3.4.2 Tabella anomalie
Tabella 12 - Lista anomalie

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
A01	Mancata accensione del bruciatore	Mancanza di gas	Controllare che l'afflusso di gas alla caldaia sia regolare e che sia stata eliminata l'aria dalle tubazioni
		Anomalia elettrodo di rivelazione/accensione	Controllare il cablaggio dell'elettrodo e che lo stesso sia posizionato correttamente e privo di incrostazioni ed eventualmente sostituire l'elettrodo.
		Pressione gas di rete insufficiente	Verificare la pressione del gas di rete
		Sifone ostruito	Verificare ed eventualmente pulire il sifone
		Condotti aria/fumi ostruiti	Verificare intasamento (*) scambiatore. Liberare l'ostruzione da camino, condotti di evacuazione fumi, ingresso aria e terminali.
		Errata taratura	Effettuare la procedura di <i>Calibrazione manuale completa</i> .
		Scheda elettronica difettosa	Sostituire la scheda elettronica
		Valvola gas difettosa	Verificare ed eventualmente sostituire la valvola a gas
A02	Segnale fiamma presente con bruciatore spento	Anomalia elettrodo	Verificare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione
			Controllare l'integrità dell'elettrodo
			Elettrodo o cavo di accensione a massa
		Sifone ostruito	Verificare ed eventualmente pulire il sifone
F05	Anomalia ventilatore	Anomalia scheda	Verificare o sostituire la scheda elettronica
		Ventilatore non alimentato	Verificare il cablaggio del Ventilatore
		Segnale tachimetrico interrotto	
		Ventilatore danneggiato	Sostituire il Ventilatore
A06	Mancanza fiamma dopo fase di accensione	Anomalia elettrodo di rivelazione/accensione	Controllare la posizione dell'elettrodo di ionizzazione, liberarlo da eventuali incrostazioni ed effettuare la procedura di <i>Calibrazione manuale completa</i> . Eventualmente sostituire l'elettrodo.
		Fiamma instabile	Controllare il bruciatore
		Sifone ostruito	Verificare ed eventualmente pulire il sifone
		Condotti aria/fumi ostruiti	Verificare intasamento (*) scambiatore. Liberare l'ostruzione (*) del camino, condotti di evacuazione fumi e ingresso aria e terminali
		Errata taratura	Verificare i parametri della combustione (CO, CO ₂) ed effettuare la procedura di <i>Calibrazione manuale completa</i> .

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
A07	Temperatura fumi oltre limite	La sonda fumi rileva una temperatura eccessiva	Controllare lo scambiatore
			Verificare la sonda fumi
			Verificare parametro materiale camino
A08	Intervento protezione sovratemperatura	Sensori di mandata o ritorno non correttamente posizionati oppure danneggiati	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento dei sensori ed eventualmente sostituirli.
		Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto	Verificare il circolatore
		Presenza aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
A09	Rapido aumento temperatura di mandata	Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto	Verificare il circolatore e l'impianto di riscaldamento
		Scarsa circolazione ed incremento anormale temperatura sonda di mandata	Sfiatare l'impianto
		Scambiatore oppure impianto ostruito	Verificare scambiatore ed impianto
F09	Intervento protezione sovratemperatura	Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto	Verificare il circolatore e l'impianto di riscaldamento
		Presenza aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
F10	Anomalia sensore di mandata	Cablaggio in corto circuito o interrotto	Verificare il cablaggio
		Sensore danneggiato	Sostituire il sensore
A11	Connessione valvola gas	Connettore della valvola a gas non inserito.	Inserire il connettore
		Connessione elettrica tra centralina e valvola a gas interrotta.	Verificare il cablaggio ed eventualmente sostituire la scheda elettronica
		Valvola a gas danneggiata.	Sostituire la valvola a gas (***)
F11	Anomalia sensore di ritorno	Cablaggio in corto circuito o interrotto	Verificare il cablaggio
		Sensore danneggiato	Sostituire il sensore
F12	Anomalia sensore sanitario	Cablaggio in corto circuito o interrotto	Verificare il cablaggio
		Sensore danneggiato	Sostituire il sensore
F13	Anomalia sensore fumi	Cablaggio in corto circuito o interrotto	Verificare il cablaggio
		Sensore danneggiato	Sostituire il sensore
A14	Intervento sicurezza condotto evacuazione fumi	Anomalia A07 generata 3 volte nelle ultime 24 ore	Vedi anomalia A07
F15	Temperatura fumi elevata (potenza ridotta al 50%)	La sonda fumi rileva una temperatura elevata	Controllare lo scambiatore
			Verificare la sonda fumi
			Verificare parametro materiale camino

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
F18; F89; F90; F93	Problema regolazione combustione	Problema regolazione combustione	• Verificare ricircoli • Controllare tipologia scarico (scarico specifico antivento) • Verificare la corretta posizione e lo stato dell'elettrodo e del cavo. • Verificare ostruzione (*) condotti fumi • Verificare intasamento (*) scambiatore • Verificare intasamento (*) sifone (scarico condensa) • Verificare parametri combustione • Eseguire <i>Calibrazione manuale completa</i> (**) • Verificare pressione gas in ingresso sia statica che dinamica; se troppo bassa controllare l'impianto Se il problema persiste sostituire la scheda elettronica. Se il problema persiste sostituire la valvola gas (***)
F19	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente impostare il parametro b15 a 3
F20	Anomalia Pressione (Solo con b04 = 1)	Pressione impianto leggermente bassa	Caricare leggermente l'impianto fino ad una pressione, visualizzata sul display, di 1+1,5 bar
F21	Anomalia Pressione (Solo con b04 = 1)	Pressione impianto leggermente alta (visibile solo in menu allarmi [Alarm])	Scaricare parzialmente l'impianto fino ad una pressione, visualizzata sul display, di 1+1,5 bar. Controllare il vaso di espansione
A23	Ripristino pressione impianto per oltre 4 minuti (solo con b07 = 2)	Perdite nel circuito idraulico	Identificare la perdita e ripristinare la tenuta
A24	Più di 3 caricamenti impianto nelle 24hr. (solo con b07 = 2)	Perdite nel circuito idraulico	Identificare la perdita e ripristinare la tenuta
A26	Intervento dell'anomalia F40 per più di 3 volte in 24 ore (Solo con b04 = 1)	Pressione acqua impianto troppo alta	Scaricare parzialmente l'impianto fino ad una pressione, visualizzata sul display, di 1+1,5 bar
		Vaso di espansione scarico oppure danneggiato	Caricare oppure sostituire il vaso di espansione
F34	Tensione di alimentazione inferiore a 180V	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F35	Frequenza di alimentazione sbagliata	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F37	Pressione acqua impianto bassa	Pressione troppo bassa	Caricare impianto
		Trasduttore di pressione non collegato o danneggiato	Verificare il trasduttore di pressione
F39	Anomalia sonda esterna	Sonda danneggiata o corto circuito cablaggio	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Sonda scollegata dopo aver attivato la temperatura scorrevole	Ricollegare la sonda esterna o disabilitare la temperatura scorrevole

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
F40	Anomalia sensore pressione (Solo con b04 = 1)	Pressione acqua impianto troppo alta e parametro P58 impostato non a default	Scaricare parzialmente l'impianto fino ad una pressione, visualizzata sul display, di 1+1,5 bar
		Vaso di espansione scarico oppure danneggiato	Caricare oppure sostituire il vaso di espansione
A44	Errore richieste multiple	Ripetute richieste di breve durata	Verificare se ci sono picchi di pressione nel circuito DHW. Eventualmente modificare il parametro b11.
F47	Mancata comunicazione Trasduttore di pressione (Solo con b04 = 1)	Trasduttore di pressione non collegato elettricamente	Verificare il collegamento elettrico, connettore del trasduttore e il cablaggio.
		Trasduttore di pressione non funzionante	Sostituire trasduttore di pressione
F50; F53	Anomalia termostato limite con parametro b06 = 1 o 4	Mancanza/scarsa circolazione d'acqua nell'impianto	Verificare il circolatore e l'impianto di riscaldamento
		Presenza aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
		Parametro non corretto	Verificare corretta impostazione parametro b06
F51	Bassa pressione	Ingresso pressostato aperto (b06 = 3)	Ripristinare pressione impianto
		Errata configurazione parametro b06"	Ripristinare il parametro b06
F62	Richiesta calibrazione	Scheda nuova oppure caldaia non ancora calibrata	Effettuare la procedura di <i>Calibrazione manuale completa</i> .
A64	Superamento numero massimo di Reset consecutivi	Effettuati 5 Reset nell'ultima ora	Togliere alimentazione per 60 secondi e successivamente sbloccare la caldaia
F77;F78;F79	Superati limiti previsti per la regolazione della combustione	1. Problemi di pressione gas sull'impianto 2. Condotti aria/fumi ostruiti 3. Intasamento scambiatore 4. Intasamento sifone 5. Ricircoli fumi/problemi di combustione 6. Anomalia elettrodo di rilevazione/accensione	1. Verificare pressione gas in ingresso sia statica che dinamica; se errata sistemare l'impianto 2. Verificare ostruzione (*) condotte fumi 3. Verificare intasamento (*) scambiatore 4. Verificare intasamento (*) sifone (scarico condensa) 5. Verificare ricircoli 6. Verificare la corretta posizione e lo stato dell'elettrodo e del cavo Effettuare la procedura di <i>Calibrazione manuale completa</i> . Se il problema persiste sostituire la scheda elettronica. Se il problema persiste sostituire la valvola gas(***)
A80	Segnale fiamma parassita dopo la chiusura della valvola	Problema all'elettrodo.	Verificare la corretta posizione e lo stato dell'elettrodo.
		Problema alla scheda elettronica.	Verificare la scheda elettronica.
		Problema alla valvola gas.	Verificare la valvola gas ed eventualmente sostituirla (***).

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
F84 - F94	Probabile bassa pressione gas sull'impianto	1. Problema pressione gas in ingresso 2. Condotti aria/fumi ostruiti 3. Intasamento scambiatore 4. Intasamento sifone (scarico condensa)	1. Verificare pressione gas in ingresso sia statica che dinamica; se troppo bassa sistemare l'impianto 2. Verificare ostruzione (*) condotte fumi 3. Verificare intasamento (*) scambiatore 4. Verificare intasamento (*) sifone (scarico condensa) Se il problema persiste sostituire la scheda elettronica. Se il problema persiste sostituire la valvola gas(***)
A87	Problema hardware driver valvola gas	Problema hardware driver valvola gas Valvola gas non collegata correttamente	Sbloccare e verificare funzionamento del sistema. Se persiste, effettuare in sequenza i seguenti controlli: • verificare i collegamenti sul cavo della valvola gas. Se persiste; • sostituire scheda elettronica. Se persiste; • sostituire valvola gas (***)
A88	Anomalia hardware del circuito della valvola a gas	Possibile Guasto valvola gas o scheda elettronica	Controllare eventuali collegamenti in corto circuito sul cavo della valvola gas. Verificare la pressione gas in ingresso sia statica che dinamica. Se il problema persiste, effettuare in sequenza le seguenti operazioni: • sostituire la scheda elettronica. Se persiste; • sostituire la valvola gas (***)
		Errata sequenza attivazione calibrazione Attivazione calibrazione con bruciatore acceso	Resettare l'anomalia ed effettuare la <i>Calibrazione manuale completa</i> (**). Attenzione a non attivarla in presenza di richieste di calore.
A91	Blocco per accensioni non corrette.	Problema pressione gas sull'impianto	Verificare pressione gas in ingresso sia statica che dinamica; eventualmente controllare l'impianto
		Problema derivante da calibrazione non eseguita correttamente	Verificare intasamento (*) sifone (scarico condensa) Effettuare la procedura di <i>Calibrazione manuale completa</i> .
		Condotte aria/fumi ostruiti	Verificare ostruzione (*) condotte
		Problema valvola gas	Sostituire la valvola gas (***)
F95	Anomalia segnale fiamma	Problemi di contatto/continuità elettrica Problemi all'elettrodo Problemi di combustione	Verificare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione. Controllare l'integrità dell'elettrodo. Se il problema persiste eseguire una <i>Calibrazione manuale completa</i> (**).
F96	Scarichi ostruiti, scambiatore sporco	1. Condotte aria/fumi ostruiti 2. Intasamento scambiatore 3. Intasamento sifone (scarico condensa)	1. Verificare ostruzione (*) condotte 2. Verificare intasamento (*) scambiatore 3. Verificare intasamento (*) sifone (scarico condensa) Se il problema persiste eseguire una <i>Calibrazione manuale completa</i> (**).

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
A98	Ripetuti errori software, hardware oppure anomalia comparsa per sostituzione scheda	Sostituzione Scheda	Resettare l'anomalia e procedere con la procedura di <i>Calibrazione manuale completa</i> .
		Condotti fumi ostruiti. Bassa pressione gas. Sifone condensa ostruito. Problema di combustione o ricircolo fumi.	Inizialmente risolvere il problema, resettare l'anomalia e verificare la corretta accensione. Effettuare la procedura di <i>Calibrazione manuale completa</i> . Eventualmente sostituire la scheda.
A99	Errore generico	Errore hardware o software della scheda elettronica	Resettare l'anomalia e verificare la corretta accensione. Effettuare la procedura di <i>Calibrazione manuale completa</i> . Eventualmente, se il problema persiste, sostituire la scheda.
F99	Anomalia di comunicazione tra display e centralina	Cavo di connessione interrotto o non inserito	Verificare la connessione
		Disallineamento parametri tra centralina e display	Togliere e dare alimentazione
		Effettuato reset dei valori di fabbrica	Togliere e dare alimentazione

- * È possibile identificare scarichi ostruiti e scambiatore intasato, o comunque una presenza di resistenza al passaggio dei fumi di scarico, mediante la verifica della pressione mixer ad una velocità ventilatore predefinita (e.g. al nominale)
- ** Eseguire calibrazione, ove necessario, solo dopo aver verificato che gli scarichi siano liberi da ostruzioni, che il sifone non sia bloccato e che lo scambiatore non sia intasato (*).
- *** Prima di sostituire la valvola gas verificarne il funzionamento impostando **P66 = 0** (parametro riduzione rumore)

3.4.3 Anomalie circolatore

nr. lampeggi	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
1	Protezione da sovratensione	Tensione di alimentazione superiore a 278±10 V per 2 secondi	Ripristino automatico quando la tensione torna sotto a 270±5 V
2	Protezione da sottotensione	Tensione di alimentazione inferiore a 140±5 V per 2 secondi	Ripristino automatico quando la tensione torna sopra a 150±5 V
3	Protezione da sovracorrente	Corrente assorbita superiore a 1,5 A	Il circolatore esegue tentativi di riavvio ogni 8 secondi.
4	Protezione da mancanza di fase	Fase interrotta nel motore	Il circolatore esegue 5 tentativi di riavvio ogni 8 secondi. Se dopo l'ultimo tentativo l'anomalia persiste, il circolatore si blocca definitivamente.
5	Protezione da stallo	La velocità del circolatore è inferiore a 500 RPM per almeno 3 secondi	Per sbloccarlo, è necessario togliere l'alimentazione elettrica per almeno 20 secondi.
6	Protezione da carico leggero	Insufficiente circolazione d'acqua	
7	Protezione da sovratemperatura	Surriscaldamento del circolatore superiore a 130 °C	Il ripristino del funzionamento avverrà quando la temperatura del corpo circolatore tornerà sotto i 100 °C
8	Gestione da sovratemperatura	Surriscaldamento del circolatore superiore a 125 °C	Il circolatore non si blocca ma fuziona al 50 % della potenza nominale. Quando la temperatura del corpo circolatore tornerà sotto i 100 °C, riprenderà il funzionamento normale.

4. Caratteristiche e dati tecnici

4.1 Dimensioni e attacchi

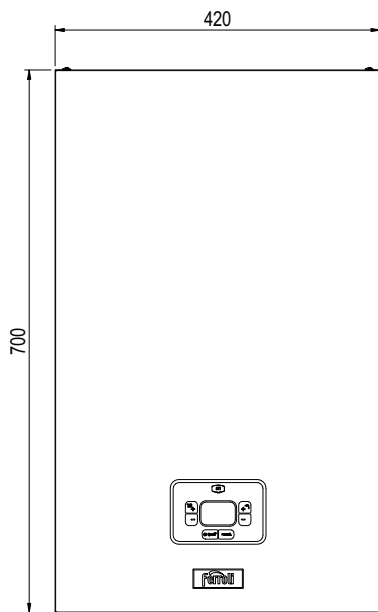


fig. 49 - Vista frontale

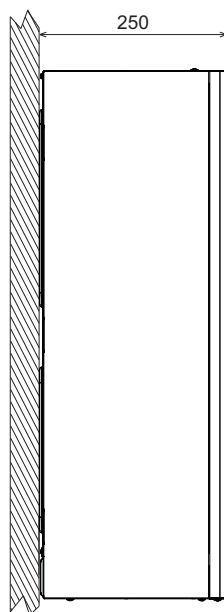


fig. 50 - Vista laterale

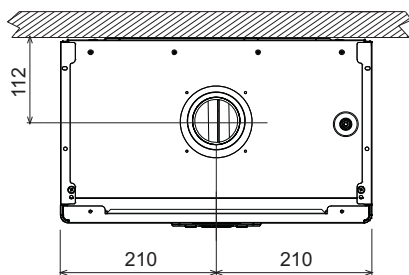


fig. 51 - Vista dall'alto

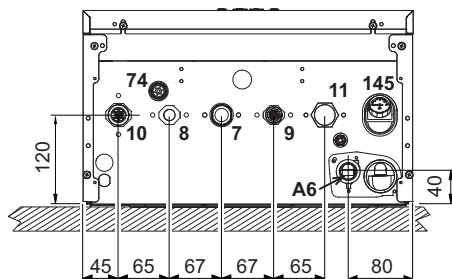


fig. 52 - Vista dal basso

Legenda

- 7 Entrata gas - Ø 3/4"
- 8 Uscita acqua sanitario - Ø 1/2"
- 9 Entrata acqua sanitario - Ø 1/2"
- 10 Mandata impianto - Ø 3/4"
- 11 Ritorno impianto - Ø 3/4"
- 74 Rubinetto di caricamento impianto
- 145 Idrometro
- A6 Attacco scarico condensa

4.2 Vista generale

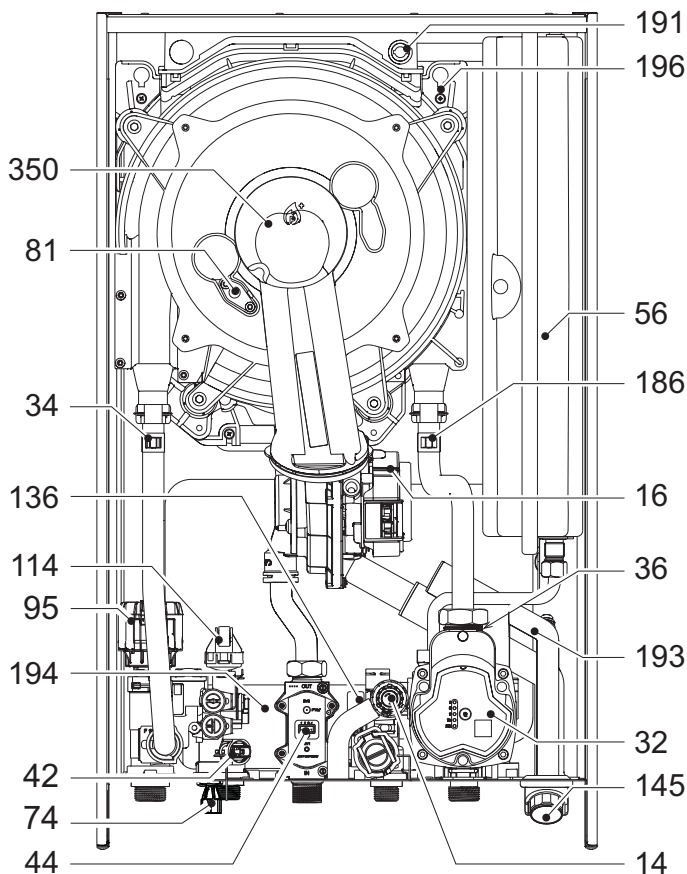


fig. 53 - Vista generale

Legenda

- | | |
|---|--|
| 14 Valvola di sicurezza | 193 Sifone |
| 16 Ventilatore | 194 Scambiatore acqua sanitaria |
| 32 Circolatore riscaldamento | 196 Bacinella condensa |
| 34 Sensore temperatura riscaldamento | 350 Gruppo Bruciatore/Ventilatore |
| 36 Sfiato aria automatico | |
| 42 Sonda temperatura sanitario | |
| 44 Valvola gas | |
| 56 Vaso di espansione | |
| 74 Rubinetto di carico impianto | |
| 81 Elettrodo d'accensione/Ionizzazione | |
| 95 Valvola deviatrice | |
| 114 Pressostato acqua | |
| 136 Flussometro | |
| 145 Idrometro | |
| 186 Sensore di ritorno | |
| 191 Sensore temperatura fumi | |

4.3 Circuito idraulico

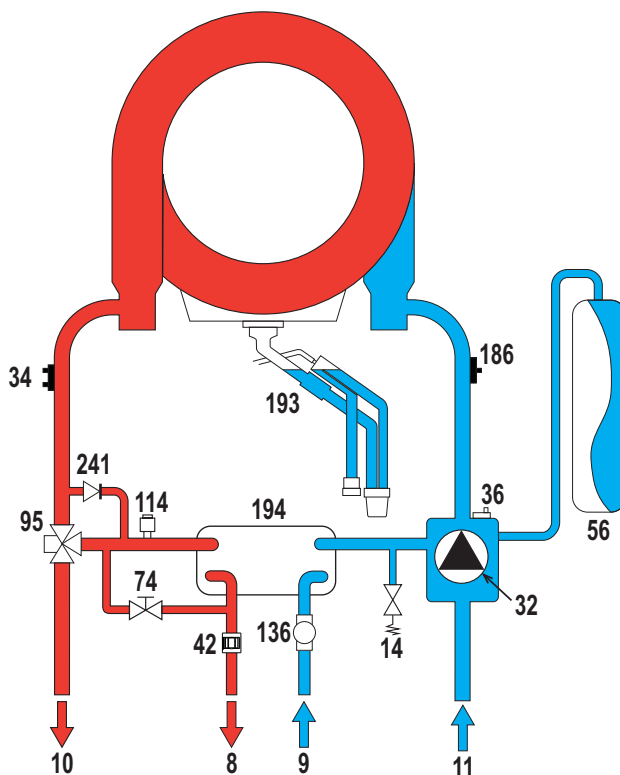


fig. 54 - Circuito idraulico

Legenda

- 8 Uscita acqua sanitario
- 9 Entrata acqua sanitario
- 10 Mandata impianto
- 11 Ritorno impianto
- 14 Valvola di sicurezza
- 32 Circolatore riscaldamento
- 34 Sensore temperatura riscaldamento
- 36 Sfiato aria automatico
- 42 Sonda temperatura sanitario
- 56 Vaso di espansione
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 95 Valvola deviatrice
- 114 Pressostato acqua
- 136 Flussometro
- 186 Sensore di ritorno
- 193 Sifone
- 194 Scambiatore acqua sanitaria
- 241 Bypass automatico (interno al gruppo pompa)

4.4 Tabella dati tecnici

0TPY2AWA	BLUEHELIX THETA 24 C
----------	----------------------

PAESI DI DESTINAZIONE	IT RO		
CATEGORIA GAS	II2HM3+(IT) II2H3B/P(RO)		
CODICI IDENTIFICATIVI DEI PRODOTTI	0TPY2AWA		
PIN CE	CE-0085CU0319		
Portata Termica max riscaldamento	kW	20,6	Qn
Portata Termica min riscaldamento	kW	5,0	Qn
Potenza Termica max risc. (80/60 °C)	kW	20,0	Pn
Potenza Termica min risc. (80/60 °C)	kW	4,9	Pn
Potenza Termica max risc. (50/30 °C)	kW	21,8	Pn
Potenza Termica min risc. (50/30 °C)	kW	5,3	Pn
Portata Termica max sanitario	kW	25,0	Qnw
Portata Termica min sanitario	kW	5,0	Qnw
Potenza Termica max sanitario	kW	24,3	
Potenza Termica min sanitario	kW	4,9	
Rendimento Pmax (80/60 °C)	%	97,2	
Rendimento Pmin (80/60 °C)	%	97,0	
Rendimento Pmax (50/30 °C)	%	105,8	
Rendimento Pmin (50/30 °C)	%	106,9	
Rendimento 30%	%	108,8	
Perdite al camino con bruciatore ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	2,40	2,10
Perdite al mantello con bruciatore ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	0,40	0,80
Perdite al camino con bruciatore ON (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	1,20	0,80
Perdite al mantello con bruciatore ON (50/30 °C) Pmax / Pmin	%	0,35	0,50
Perdite al camino con bruciatore OFF (50K / 20K)	%	0,02	0,01
Perdite al mantello con bruciatore OFF (50K / 20K)	%	0,17	0,07
Temperatura fumi (80/60 °C) - Pmax / Pmin	°C	72	61
Temperatura fumi (50/30 °C) - Pmax / Pmin	°C	40	32
Max Temperatura dei prodotti della combustione in surriscaldamento	°C	110	
Portata fumi - Pmax / Pmin	g/s	9,6	2,4
Pressione gas alimentazione G20	mbar	20	
Ugello gas G20	Ø	4,8	
Portata gas G20 - Max / min	m3/h	2,65	0,53
CO2 - G20	%	9±0,8	
CO - G20 - Max / min	mg/kWh	175	8
Pressione gas alimentazione G31	mbar	37	
Ugello gas G31	Ø	4,8	
Portata gas G31 - Max / min	kg/h	1,96	0,39
CO2 - G31	%	10 ±0,8	
CO - G31 - Max / min	mg/kWh	170	10
Classe di emissione NOx	-	6 (< 56 mg/kWh)	NOx
Pressione max esercizio riscaldamento	bar	3,0	PMS
Pressione min esercizio riscaldamento	bar	0,8	
Temperatura massima di funzionamento	°C	95	tmax
Contenuto acqua riscaldamento	litri	2,8	
Capacità vaso di espansione riscaldamento	litri	8	
Pressione precarica vaso di espansione riscaldamento	bar	0,8	
Pressione max di esercizio sanitario	bar	9,0	PMW
Pressione min di esercizio sanitario	bar	0,3	
Portata sanitaria in continuo (Δt 25°C)	l/min	13,9	
Portata sanitaria in continuo (Δt 30°C)	l/min	11,6	D
Contenuto acqua sanitario	litri	0,3	H2O
Grado protezione	IP	IPX4D	
Tensione di alimentazione	V/Hz	230V~50HZ	
Potenza elettrica assorbita	W	73	W
Peso a vuoto	kg	27,0	
Tipo di apparecchio	C(10)3-C(11)3-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93-B23-B33		
Pressione installazione camini C(10)3-C(11)3	Pa	81,6	

Scheda prodotto ErP

OTPY2AWA

MODELLO: BLUEHELIX THETA 24 C (OTPY2AWA)

MARCHIO: FERROLI			
Caldaia a condensazione			SI
Caldaia a bassa temperatura (**)			SI
Caldaia di tipo B1			NO
Apparecchio di riscaldamento misto			SI
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente			NO
Elemento	SIMBOLO	UNITÀ	VALORE
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (da A+++ a D)			A
Potenza termica nominale	Pn	kW	20
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	93
Potenza termica utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	20,0
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	4,2
Efficienza utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	%	87,5
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	%	98,0
Consumo ausiliario di elettricità			
A pieno carico	elmax	kW	0,031
A carico parziale	elmin	kW	0,011
In modo Standby	PSB	kW	0,003
Altri elementi			
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,040
Consumo energetico del bruciatore di accensione	Pign	kW	0,000
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	37
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	53
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	38
Per gli apparecchi di riscaldamento misti			
Profilo di carico dichiarato			XL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (da A+ a F)			A
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,167
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	36
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	85
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	22,869
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	19

(*) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata nell'apparecchio e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.

(**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per gli apparecchi a bassa temperatura di 37°C e per gli altri apparecchi di 50°C.

4.5 Diagrammi

4.5.1 Prevalenza residua disponibile all'impianto

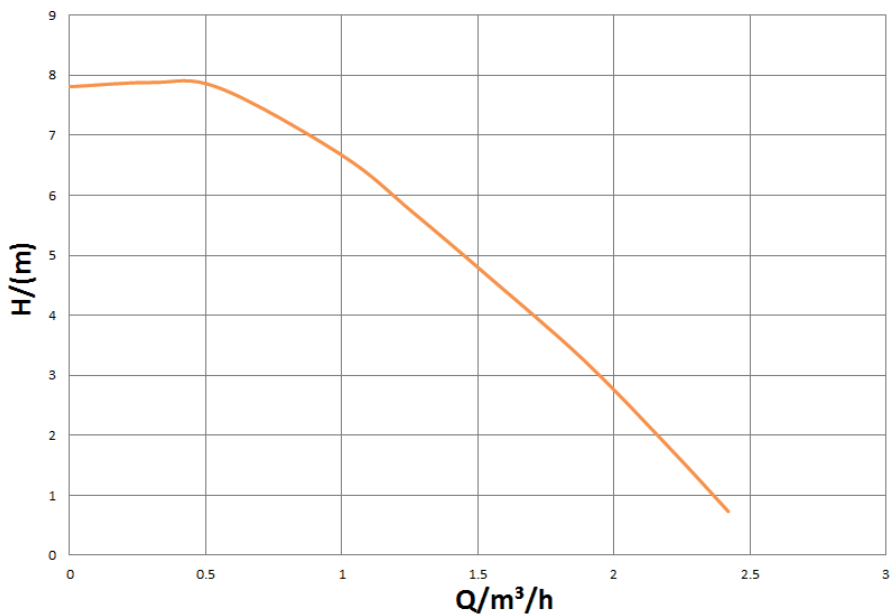
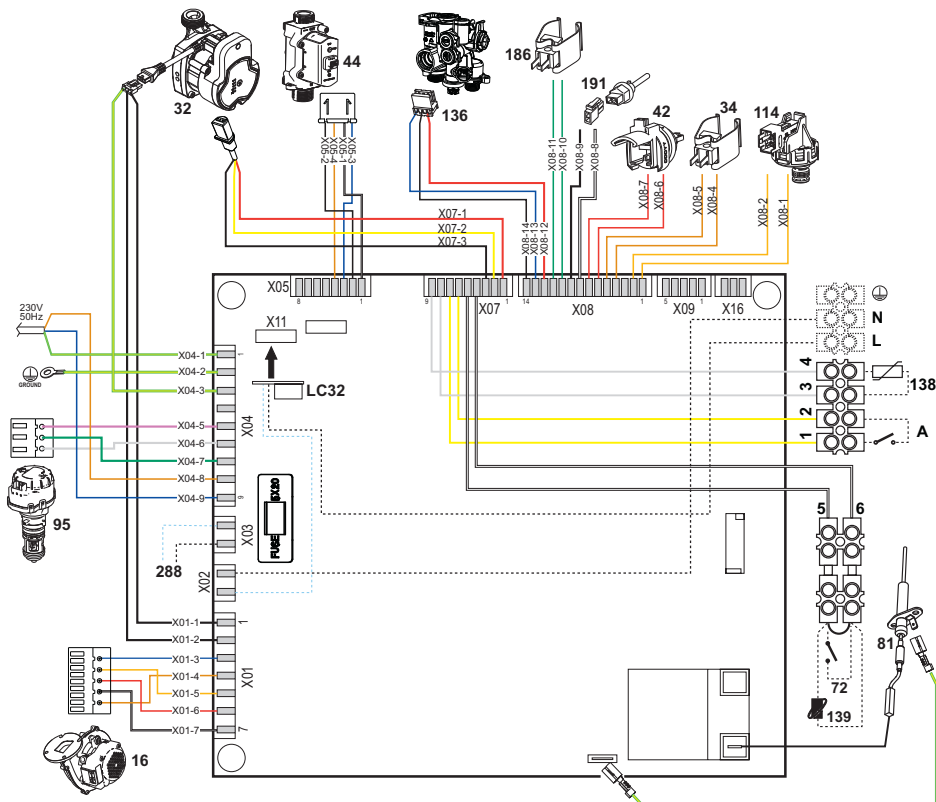


fig. 55 - Prevalenza residua disponibile all'impianto

4.6 Schema elettrico

- | | | | |
|----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|
| 16 | Ventilatore | 114 | Pressostato acqua |
| 32 | Circolatore riscaldamento | 136 | Flussometro |
| 34 | Sensore temperatura riscaldamento | 138 | Sonda esterna (opzionale) |
| 42 | Sonda temperatura sanitario | 139 | Cronocomando remoto (opzionale) |
| 44 | Valvola gas | 186 | Sensore di ritorno |
| 72 | Termostato ambiente (non fornito) | 191 | Sensore temperatura fumi |
| 81 | Elettrodo d'accensione/Ionizzazione | 288 | Kit antigelo |
| 95 | Valvola deviatrice | A | Interruttore ON/OFF (configurabile) |



4.7 Etichettatura ambientale imballaggi italia

Ai sensi del decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116 e della decisione 97/129/CE , il materiale che compone l'imballaggio dell'apparecchio, v  gestito nel modo corretto, al fine di **facilitarne la raccolta, il riutilizzo, il recupero ed il riciclaggio ove questo sia possibile.**

Per la corretta gestione della raccolta dell'imballaggio, il consumatore finale deve seguire la tabel-
la riportata nella quale ci sono tutte le indicazioni necessarie.

Descrizione	Codifica materiale	Simbolo	Indicazione per la raccolta
GABBIA IN LEGNO PALLET IN LEGNO	LEGNO FOR 50		Raccolta DIFFERENZIATA LEGNO Verifica col tuo Comune come conferire questo imballaggio all'isola ecologica
SCATOLA IN CARTONE ANGOLARE IN CARTONE FOGLIO CARTONE	CARTONE ONDULATO PAP 20		Raccolta DIFFERENZIATA CARTA Verifica le disposizioni del tuo Comune
BUSTA ACCESSORI FOGLIO DI PROTEZIONE ETICHETTE	POLIETILENE LD PE 04		Raccolta DIFFERENZIATA PLASTICA Verifica le disposizioni del tuo Comune
POLISTIROLO	POLISTIROLO PS 6		Raccolta DIFFERENZIATA PLASTICA Verifica le disposizioni del tuo Comune
REGGIA NASTRO ADESIVO	POLIPROPILENE PP 5		Raccolta DIFFERENZIATA PLASTICA Verifica le disposizioni del tuo Comune
GRAFFE PER REGGIA	FERRO FE 40		Raccolta DIFFERENZIATA METALLO Verifica le disposizioni del tuo Comune

Certificato di Garanzia

La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi
destinati alla commercializzazione, venduti ed installati sul solo territorio italiano

La Direttiva Europea 99/44/CE e successive modifiche regolamenta taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regolamenta il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per non conformità manifestatesi entro un periodo di 24 mesi dalla data di consegna del prodotto.

Ferrolli S.p.A., in qualità di Azienda produttrice e come tale richiamata nei successivi capitoli, pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria rete di Servizi di Assistenza Autorizzata in Italia alle condizioni riportate di seguito.

Oggetto della Garanzia e Durata

L'oggetto della presente garanzia convenzionale consiste nell'impegno di ripristino della conformità del bene senza spese per il consumatore, alle condizioni qui di seguito specificate. L'Azienda produttrice garantisce dai difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti ai consumatori, per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto e documentata attraverso regolare documento di acquisto. La iniziale messa in servizio del prodotto deve essere effettuata a cura della società installatrice o di altra ditta in possesso dei previsti requisiti di legge.

Entro 30 giorni dalla messa in servizio il Cliente deve richiedere ad un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato Ferrolli S.p.A. l'intervento gratuito per la verifica iniziale del prodotto e la convalida, tramite registrazione, della garanzia convenzionale. Trascorsi 30 giorni dalla messa in servizio la presente Garanzia Convenzionale non sarà più attivabile.

Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il Cliente deve richiedere, entro il termine di decadenza di 30 giorni, l'intervento del Servizio Assistenza di zona Ferrolli S.p.A. I nominativi dei Servizi di Assistenza Ferrolli S.p.A. autorizzati sono reperibili:

- attraverso il sito internet dell'Azienda produttrice: www.ferrolli.com;
- attraverso il numero Servizio Clienti: 800 59 60 40

I Servizi Assistenza e/o l'Azienda produttrice potranno richiedere di visionare il documento fiscale d'acquisto e/o il modulo/ricevuta di avvenuta convalida della Garanzia Convenzionale timbrato e firmato da un Servizio Assistenza Autorizzato; conservare con cura tali documenti per tutta la durata della garanzia. I costi di intervento sono a carico dell'Azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nel presente Certificato. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza della garanzia e non prolungano la durata della stessa.

Esclusioni

Sono esclusi dalla presente garanzia i difetti di conformità causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda produttrice;
- anomalie o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e/o scarichi;
- calcare, inadeguati trattamenti dell'acqua e/o trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati;
- corrosioni causate da condensa o aggressività d'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso o manomissioni/modifiche effettuate da personale non autorizzato;
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'Azienda produttrice.

E' esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, causati dal mancato rispetto delle prescrizioni riportate nel libretto di installazione, manutenzione ed uso che accompagna il prodotto, e dalla inosservanza della vigente normativa in tema di installazione e manutenzione dei prodotti.

La presente Garanzia Convenzionale non sarà applicabile nel caso di:

- assenza del documento fiscale d'acquisto e/o del modulo/ricevuta di avvenuta convalida della Garanzia convenzionale timbrato e firmato dal Centro Assistenza Autorizzato;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- interventi tecnici sulle parti giuste effettuati da soggetti estranei alla Rete di Assistenza Autorizzata dall'Azienda produttrice;
- impiego di parti di ricambio di qualità inferiore alle originali.

Non rientrano nella presente Garanzia Convenzionale la sostituzione delle parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, resistenze elettriche, ecc.), le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria e le eventuali attività od operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, noleggio gru/cestelli, ecc.)

Responsabilità

Il personale autorizzato dall'Azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto. Le condizioni di Garanzia Convenzionale qui elencate sono le uniche offerte dall'Azienda produttrice. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

Diritti di legge

La presente Garanzia Convenzionale si aggiunge e non pregiudica i diritti del consumatore previsti dalla direttiva 99/44/CEE (e successive modifiche), dal relativo decreto nazionale di attuazione D.Lgs. 06/09/2005 n.206 (e successive modifiche). Qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Verona.

The logo for Ferrolli, featuring the brand name in a bold, sans-serif font. Above the letters 'er' is a stylized, curved graphic element resembling a swoosh or a partial arc.



- Read the warnings in this instruction booklet carefully since they provide important information on safe installation, use and maintenance.
- This instruction booklet is an integral and essential part of the product and must be kept with care by the user for future reference.
- If the unit is sold or transferred to another owner or if it is to be moved, always make sure the booklet stays with the boiler so that it can be consulted by the new owner and/or installer.
- Installation and maintenance must be carried out by professionally qualified personnel, according to current regulations and the manufacturer's instructions.
- Incorrect installation or inadequate maintenance can result in damage or injury. The manufacturer declines any liability for damage caused by errors in installation and use or by failure to follow the instructions provided.
- Before carrying out any cleaning or maintenance operation, disconnect the unit from the power supply using the system switch and/or the special cut-off devices.
- In case of a fault and/or poor operation, deactivate



This symbol indicates **"CAUTION"** and is placed next to all safety warnings. Strictly follow these instructions in order to avoid danger and damage to persons, animals and things



This symbol calls attention to a note or important notice.



This symbol, which is used on the product, packaging or documents, means that at the end of its useful life, this product must not be collected, recycled or disposed of together with domestic waste.

Improper management of electric or electronic waste can lead to the leakage of hazardous substances contained in the product. For the purpose of preventing damage to health or the environment, users are kindly asked to separate this equipment from other types of waste and to ask for it to be dealt with by the municipal waste service or dealer under the conditions and according to the methods set down in national and international laws transposing the Directive 2012/19/EU.

Separate waste collection and recycling of unused equipment helps to save natural resources and to guarantee that this waste is processed in a manner that is safe for health and the environment.

For more information about how to collect electric and electronic equipment and appliances, please contact your local Council or Public Authority competent to issue the relevant permits.



The CE marking certifies that the products meet the essential requirements of the relevant directives in force.

The declaration of conformity may be requested from the manufacturer.

COUNTRIES OF DESTINATION: IT RO



the unit and do not try to repair it or directly intervene. Contact professionally qualified personnel. Any repair/replacement of the products must only be carried out by qualified personnel using genuine parts. Failure to comply with the above can compromise the safety of the unit.

- Periodic maintenance performed by qualified personnel is essential in order to ensure proper operation of the unit.
- This unit must only be used for its intended purpose. Any other use is deemed improper and therefore hazardous.
- After unpacking, check the good condition of the contents. The packing materials are potentially hazardous and must not be left within the reach of children.
- The unit can be used by children aged at least 8 years and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lacking experience or the necessary knowledge, only if under supervision or they have received instructions on its safe use and the related risks. Children must not play with the unit. Cleaning and maintenance intended to be done by the user can be carried out by children aged at least 8 years only if under supervision.
- Do not alter components protected by tamper seals.
- In case of doubt, do not use the unit. Contact the supplier.
- The unit and its accessories must be appropriately disposed of in compliance with current regulations.
- The images given in this manual are a simplified representation of the product. In this representation there may be slight and insignificant differences with respect to the product supplied.



1 Operating instructions 67

1.1 Introduction.....	67
1.2 Control panel.....	67
1.3 Connection to the power supply, turning on and off.....	68
1.4 Adjustments.....	70

2 Installation 74

2.1 General Instructions.....	74
2.2 Place of installation.....	74
2.3 Plumbing connections.....	74
2.4 Gas connection.....	76
2.5 Electrical connections.....	77
2.6 Fume ducts.....	81
2.7 Condensate drain connection.....	96

3 Service and maintenance..... 97

3.1 Adjustments.....	97
3.2 Commissioning.....	107
3.3 Maintenance.....	108
3.4 Troubleshooting.....	110

4 Technical data and characteristics 116

4.1 Dimensions and connections.....	116
4.2 General view.....	117
4.3 Hydraulic circuit.....	118
4.4 Technical data table.....	119
4.5 Diagrams.....	121
4.6 Wiring diagram.....	122

1. Operating instructions

1.1 Introduction

Dear Customer,

BlueHelix THETA 24 C is a high-efficiency, low emissions **premix condensing heat generator** with **heat exchanger in s/steel** and incorporated DHW production, equipped with a microprocessor control system.

It can use **Natural Gas (G20)**, **Liquefied Gas (G30-G31)**, **Propane Air (G230)**.

The sealed chamber unit is suitable for indoor installation or outdoors in a **partially protected place** (according to **EN 15502**) with temperatures to -5°C.

1.2 Control panel

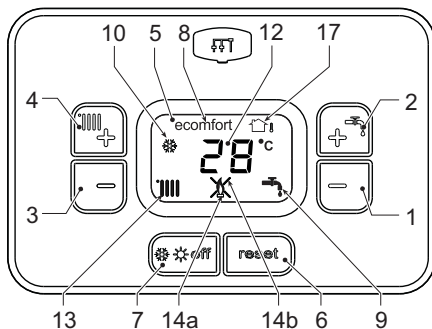


fig. 1- Control panel

Panel legend fig. 1

- 1 DHW temperature setting decrease button
- 2 DHW temperature setting increase button
- 3 Heating system temperature setting decrease button
- 4 Heating system temperature setting increase button
- 5 Display
- 6 "Sliding Temperature" Menu - Reset button
- 7 Mode selection button: "Winter", "Summer", "Unit OFF", "ECO", "COMFORT"
- 8 Eco (Economy) or Comfort mode
- 9 DHW mode
- 10 Winter mode
- 12 Multifunction
- 13 Heating
- 14a Burner lit (flashing during calibration function and self-diagnosis phases)
- 14b Appears when a fault has occurred causing the unit to shut down. To restore unit operation, press the **RESET** button (detail 6)
- 17 External sensor detected (with optional external probe)

Indication during operation

Heating

A heating request (generated by the Room Thermostat or Remote Timer Control) is indicated by activation of the radiator.

The display (detail 12 - fig. 1) shows the actual heating flow temperature and, during heating standby time, the message “d2”.

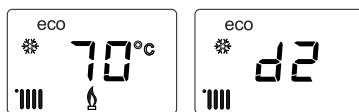


fig. 2

DHW (domestic hot water)

A DHW request (generated by drawing hot water) is indicated by activation of the faucet.

The display (detail 12 - fig. 1) shows the actual DHW outlet temperature and, during DHW standby time, the message “d1”.

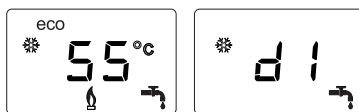


fig. 3

Comfort

A Comfort demand (reinstatement of temperature inside the boiler) is indicated by flashing of the **Comfort** symbol. The display (detail 12 - fig. 1) shows the actual temperature of the water in the boiler.

Fault

In case of a fault (see cap. 3.4 "Troubleshooting") the display shows the fault code (detail 12 - fig. 1) and during safety pause times the messages “d3” and “d4”.

1.3 Connection to the power supply, turning on and off

1.3.1 Boiler not electrically powered



To avoid damage caused by freezing during long idle periods in winter, it is advisable to drain all the water from the boiler.

1.3.2 Boiler electrically powered

Switch on the power to the boiler.



fig. 4- Switching on / Software version

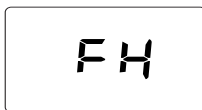


fig. 5- Vent with fan on

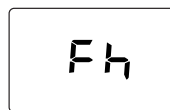


fig. 6- Vent with fan off

- During the first 5 seconds the display shows the card software version (fig. 4).
- For the following 20 seconds the display will show **FH** which identifies the heating system air venting cycle with the fan running (fig. 5).
- In the next 280 seconds, the venting cycle continues with the fan off (fig. 6).
- Open the gas valve ahead of the boiler
- When the message **Fh** disappears, the boiler is ready to operate automatically whenever domestic hot water is drawn or in case of a room thermostat request

1.3.3 Turning the boiler off and on

It is possible to switch from one mode to another by pressing the **winter/summer/off** button for about one second, following the sequence given in fig. 7.

A = Winter mode

B = Summer mode

C = Off mode

To turn the boiler off, press the **summer/winter/off** button (detail 7 - fig. 1) repeatedly until the display shows dashes.

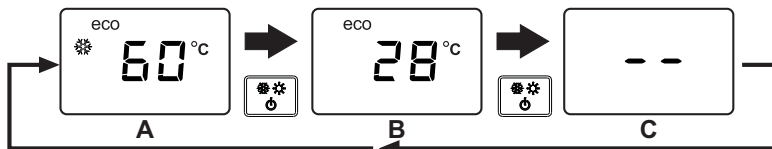


fig. 7 - Turning the boiler off

When the boiler is turned off, the PCB is still powered. DHW and heating are disabled. The frost protection system remains on. To turn the boiler back on, press the **summer/winter/off** button again (detail 7 - fig. 1).

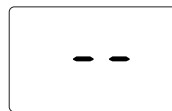


fig. 8

The boiler will be immediately ready in Winter and DHW mode.



The frost protection system does not work when the power and/or gas to the unit are turned off. To avoid damage caused by freezing during long shutdowns in winter, it is advisable to drain all water from the boiler, the DHW circuit and the heating system water; or drain just the DHW circuit and add a suitable antifreeze to the heating system, as prescribed in sec. 2.3.

NOTE - If the winter icon appears on the display and the multifunction numbers are present, the boiler is in "**Winter**" mode.

1.4 Adjustments

1.4.1 Winter/summer switchover

Press the **winter/Summer/off** button (detail 7 - fig. 1) until the icon **winter** (detail 10 - fig. 1): disappears, the boiler will only deliver domestic hot water. The frost protection system remains activated.

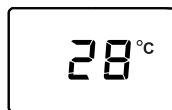


fig. 9

To switch the Winter mode back on, press the **winter/Summer/off** button 2 times (detail 7 - fig. 1).



fig. 10

1.4.2 Heating temperature adjustment

Use the heating buttons (details 3 and 4 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 20°C to a max. of 80°C.

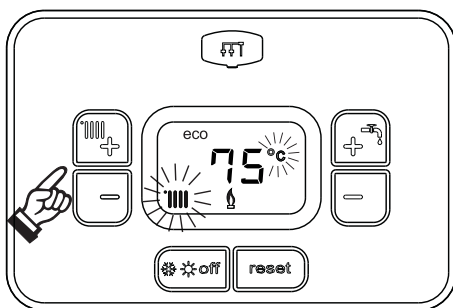


fig. 11

1.4.3 DHW temperature adjustment

Use the DHW buttons (details 1 and 2 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 40°C to a max. of 55°C.



If little water is drawn and/or with a high water inlet temperature, the DHW outlet temperature may differ from the set temperature.

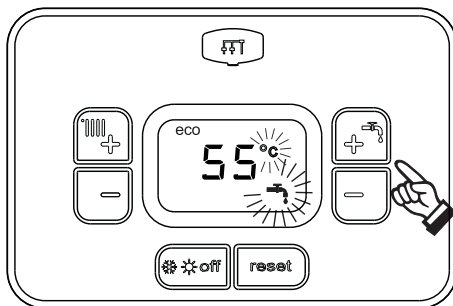


fig. 12

Room temperature adjustment (with optional room thermostat)

Using the room thermostat, set the temperature required in the rooms. If the room thermostat is not installed, the boiler will keep the system at the set system delivery setpoint temperature.

1.4.4 Room temperature adjustment (with optional remote timer control)

Using the remote timer control, set the required temperature in the rooms. The boiler will adjust the system water according to the required room temperature. For operation with remote timer control, please refer to the relevant instruction manual.

1.4.5 ECO/COMFORT selection

The unit has a function that ensures a high domestic hot water delivery speed and maximum comfort for the user. When the device is activated (**COMFORT** mode), the water contained in the boiler is kept hot, therefore ensuring immediate availability of hot water on opening the faucet, without waiting times.

The device can be deactivated by the user (**ECO** mode) by pressing the **winter/summer/off** button (detail 7 - fig. 1) for 5 seconds. In **ECO** mode the display activates the **ECO** symbol (detail 12 - fig. 1). To activate the **COMFORT** mode, press the **winter/summer/off** button again (detail 7 - fig. 1) for 5 seconds.

1.4.6 Sliding Temperature

When the external probe (optional) is installed, the boiler adjustment system works with "Sliding Temperature". In this mode, the heating system temperature is regulated according to weather conditions, to ensure high comfort and energy efficiency throughout the year. In particular, as the outside temperature increases the system flow temperature decreases according to a specific "compensation curve".

With "**Sliding Temperature**", the temperature set using the heating buttons (details 3 and 4 - fig. 1) becomes the maximum system flow temperature. It is advisable to set a maximum value to allow system adjustment throughout its useful operating range.

The boiler must be adjusted at the time of installation by qualified personnel. However, the user can make any further adjustments necessary to optimize comfort levels.

Compensation curve and curve offset

Press the reset **button** (detail 6 - fig. 1) for 5 seconds to access the "Sliding temperature" menu; the display shows "CU" flashing.

Use the DHW buttons (detail 1 - fig. 1) to adjust the desired curve from 1 to 10 according to the characteristic (fig. 13). By setting the curve to 0, the sliding temperature adjustment is disabled.

Press the heating buttons (detail 3 - fig. 1) to access parallel curve offset; the display shows "OF" flashing. Use the DHW buttons (detail 1 - fig. 1) to adjust parallel curve offset according to the characteristic (fig. 14).

Press the heating buttons (detail 3 - fig. 1) to access the menu "shutdown for external temperature"; the display shows "**SH**" flashing. Use the DHW buttons (detail 1 - fig. 1) to adjust the shutdown external temperature. If set to 0 the function is disabled; the range varies from 1 to 40°C. Lighting occurs when the external probe temperature is 2°C lower than the set temperature.

Press the reset **button** (detail 6 - fig. 1) again for 5 seconds to exit the "Sliding Temperature" menu.

If the room temperature is lower than the required value, it is advisable to set a higher order curve and vice versa. Proceed by increasing or decreasing in steps of one and check the result in the room.

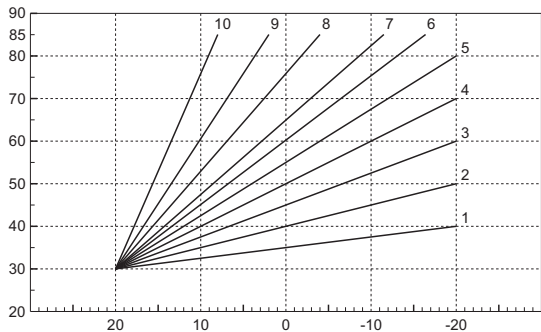


fig. 13- Compensation curves

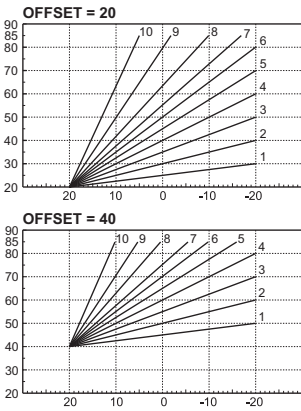


fig. 14- Example of compensation parallel curve offset

1.4.7 Adjustments from Remote Timer Control



If the boiler is connected to the Remote Timer Control (optional), the previously described adjustments are managed as described in table 1.

Table 1

Heating temperature adjustment	Adjustment can be made from the Remote Timer Control menu and the boiler control panel.
DHW temperature adjustment	Adjustment can be made from the Remote Timer Control menu and the boiler control panel.
Summer/Winter Switchover	Summer mode has priority over a possible Remote Timer Control heating request.
Eco/Comfort selection	On disabling DHW from the Remote Timer Control menu, the boiler selects Economy mode. In this condition, the eco/comfort button on the boiler panel is disabled. By enabling DHW from the Remote Timer Control menu, the boiler selects the Comfort mode (if previously enabled from the boiler panel). In this condition it is possible select one of the two modes on the boiler panel.
Sliding Temperature	You can make all the adjustments by using the remote timer control.

1.4.8 System water pressure adjustment

The filling pressure with system cold, read on the boiler water gauge (detail 2 - fig. 15), must be approx 1.0 bar. If the system pressure falls below minimum values, the boiler stops and fault **F37** is displayed. Turn the filling knob (detail 1 - fig. 15) and turn it counter-clockwise to restore the pressure to the initial value. Always close it afterwards.

Once the system pressure is restored, the boiler will activate the 300-second air venting cycle, indicated on the display by **Fh**.

To prevent boiler shutdown, it is advisable to periodically check the pressure on the gauge with system cold. In case of pressure below 0.8 bar, it is advisable to restore it.

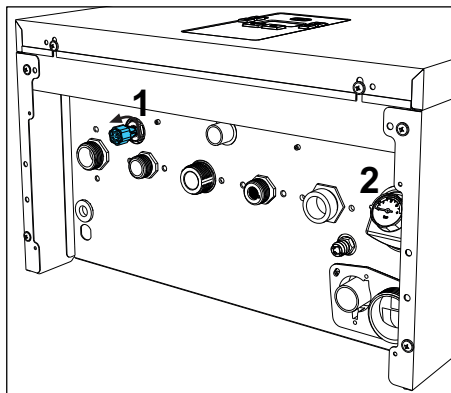


fig. 15- Filling knob

1.4.9 System draining

To drain the system, attach a rubber hose (ref. 3 - fig. 16) to the circulating pump drain valve connection.

Using a hex wrench, open and empty the system. To prevent the valve from becoming detached from the circulating pump, do not unscrew it completely.

To drain only the water in the boiler, first close the shut-off valves between the system and boiler before turning the ring nut.

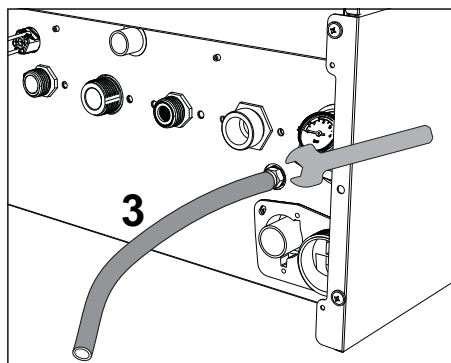


fig. 16

1.4.10 Information regarding the circulating pump

the circulating pump has a **central button** (ref. 1 - fig. 17) for selecting the operating head. If the circulating pump is controlled by a modulating signal (as in this BlueHelix THETA 24 C model), the button is disabled and head adjustment is automatically controlled by the PCB.

There are some **LEDs** (ref. 2 - fig. 17) which indicate the circulating pump operating mode. Otherwise, in case of a fault, these **LEDs** provide diagnostics of the possible cause, based on the number of flashes.

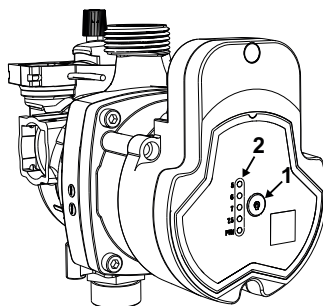


fig. 17

2. Installation

2.1 General Instructions

BOILER INSTALLATION MUST ONLY BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL, IN ACCORDANCE WITH ALL THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS TECHNICAL MANUAL, THE PROVISIONS OF CURRENT LAW, THE PRESCRIPTIONS OF NATIONAL AND LOCAL STANDARDS AND THE RULES OF PROPER WORKMANSHIP.

2.2 Place of installation



The combustion circuit is sealed with respect to the place of installation and therefore the unit can be installed in any room except in a garage. The place of installation must be sufficiently ventilated to prevent the creation of dangerous conditions in case of even small gas leaks. Otherwise there may be a risk of suffocation and intoxication or explosion and fire. This safety precaution is required by EEC Directive No. 2009/142 for all gas units, including so-called sealed chamber units.

The unit is suitable for operation in a partially protected place (see "Installation in a partially protected place" on page 89).

The place of installation must be free of dusts, flammable materials or objects, or corrosive gases.

The boiler is arranged for wall mounting and comes as standard with a hooking bracket. Wall fixing must ensure stable and effective support for the generator.



If the unit is enclosed in a cabinet or mounted alongside, there must be sufficient space for removing the casing and for normal maintenance activities

2.3 Plumbing connections

2.3.1 Important



The safety valve outlet must be connected to a funnel or collection pipe to prevent water spurting onto the floor in case of overpressure in the heating circuit. Otherwise, if the discharge valve cuts in and floods the room, the boiler manufacturer cannot be held liable.



Before installation, flush all the pipes of the system thoroughly to remove any residuals or impurities that could affect proper operation of the unit.

In case of replacement of generators in existing installations, the system must be completely emptied and cleaned of any sludge and pollutants. For that purpose only use suitable guaranteed products for heating sys-

tems (see next section), that do not harm metals, plastics or rubber. **The manufacturer declines any liability for damage caused to the generator by failure to properly clean the system.**

Make the respective connections, paying attention to the symbols provided on the unit.

2.3.2 Frost protection system, antifreeze liquids, additives and inhibitors

If necessary, the use of antifreeze liquids, additives and inhibitors is allowed, only and exclusively if their manufacturer guarantees that the products are suitable for use and do not cause damage to the boiler's heat exchanger or other components and/or materials of the boiler and system. It is prohibited to use generic antifreeze liquids, additives or inhibitors that are not expressly suitable for use in heating systems and compatible with the materials of the boiler and system

2.3.3 Plumbing kit (optional)

A kit of fittings (code 012043W0) for the hydraulic connection of the boiler to the wall is available on request.

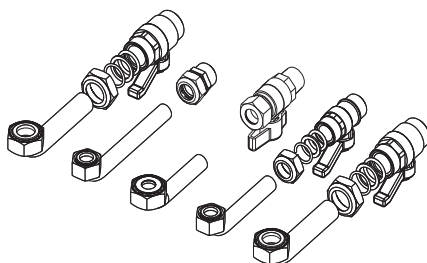


fig. 18- Plumbing kit

2.3.4 System water characteristics

 **BlueHelix THETA 24 C** boilers are suitable for installation in heating systems with non-significant entry of oxygen (ref. systems "case I" EN14868). A physical separator (e.g. plate heat exchanger) must be provided in systems with continuous entry of oxygen (e.g. underfloor systems without antidiffusion pipes or open vessel), or intermittent (less than 20% of system water content).

The water inside a heating system must comply with the applicable laws and regulations, the characteristics required by UNI 8065, and the indications of EN14868 (protection of metal materials against corrosion) must be observed.

The filling water (first filling and subsequent replenishment) must be clear, with hardness below 15°F and treated with suitable chemical conditioners against the initiation of corrosion, that are not aggressive on metals and plastics, do not develop gases and, in low-temperature systems, do not cause proliferation of bacterial or microbial masses.

The water contained in the system must be checked regularly (at least twice a year during the season of use, as required by UNI8065) and have: a possibly clear appearance, a hardness lower than 15°F for new systems or 20°F for existing systems, a PH higher than 7 and less than 8.5, an iron content (Fe) less than 0.5 mg/l, a copper content (Cu) less than 0.1 mg/l, a chloride content lower than 50mg/l, an electrical conductivity lower than 200 µS/cm, and must contain chemical conditioning agents in a concentration sufficient to protect the system at least for one year. Bacterial or microbial loads must not be present in low temperature systems.

Only use conditioners, additives, inhibitors and antifreeze liquids declared by the producer suitable for use in heating systems and that do not cause damage to the heat exchanger or other components and/or materials of the boiler and system.

Chemical conditioners must ensure complete deoxygenation of the water, contain specific protective agents for yellow metals (copper and its alloys), anti-scaling agents for limestone, neutral PH stabilizers and, in low-temperature systems, specific biocides for use in heating systems.

Recommended chemical conditioners:

SENTINEL X100 and SENTINEL X200

FERNOX F1 and FERNOX F3

The unit is equipped with a frost protection system that activates the boiler in heating mode when the system flow water temperature falls below 6°C. The device is not active if the power and/or gas supply to the unit is turned off. If necessary, to protect the system use a suitable antifreeze liquid that meets the above requirements and provided for by UNI 8065.

In the presence of adequate chemical/physical system and feed water treatments and related high cyclicity controls able to ensure the required parameters, for industrial process applications the product can be installed in open-vessel systems with vessel hydrostatic height able to ensure compliance with the minimum operating pressure indicated in the product technical specifications.

The presence of deposits on the boiler exchange surfaces due to non-compliance with the above requirements will involve non-recognition of the warranty.

2.4 Gas connection



Before making the connection, ensure that the unit is arranged for operation with the type of fuel available.

The gas connection must be made to the relevant connection (see fig. 52) in compliance with current legislation, using a rigid metal pipe or a continuous wall flexible hose in stainless steel, placing a gas valve between the system and boiler. Make sure all the gas connections are tight. Otherwise there may be a risk of fire, explosion or suffocation.

2.5 Electrical connections

2.5.1 ATTENTION



BEFORE CARRYING OUT ANY OPERATION REQUIRING REMOVAL OF THE CASING, DISCONNECT THE BOILER FROM THE ELECTRIC MAINS WITH THE MAIN SWITCH.

NEVER TOUCH THE ELECTRICAL COMPONENTS OR CONTACTS WITH THE MAIN SWITCH TURNED ON! DANGER OF ELECTRIC SHOCK WITH RISK OF INJURY OR DEATH!



The unit must be connected to an efficient grounding system in accordance with applicable safety regulations. Have the efficiency and suitability of the grounding system checked by professionally qualified personnel; the Manufacturer declines any liability for damage caused by failure to ground the system.

The boiler is pre-wired and equipped with a three-core connection cable to the electric line without plug. The connections to the grid must be made with a permanent connection and equipped with a bipolar switch with contact opening of at least 3 mm, interposing fuses of max. 3A between the boiler and line. Make sure to respect the polarities (LINE: brown wire / NEUTRAL: blue wire / GROUND: yellow-green wire) in the connections to the electric line.



The unit's power cable **MUST NOT BE REPLACED BY THE USER**. If the cable gets damaged, turn the unit off and have the cable replaced only by professionally qualified personnel. In case of replacement, use exclusively "HAR H05 VV-F" 3x0.75 mm² cable with maximum ext. diameter of 8 mm.

2.5.2 Room thermostat (optional)



ATTENTION: THE ROOM THERMOSTAT MUST HAVE VOLTAGE-FREE CONTACTS. CONNECTING 230V TO THE ROOM THERMOSTAT TERMINALS WILL PERMANENTLY DAMAGE THE PCB.

When connecting a time control or timer, do not take the power supply for such devices from their cutoff contacts. Their power supply must be via a direct connection from the grid or with batteries, depending on the kind of device.

2.5.3 Accessing the electrical terminal block and fuse

After removing the front panel ("Opening the front panel" on page 108) it is possible to access the terminals. **Terminals 1-2 and 5-6, indicated in fig. 19, must be with voltage-free contacts (not 230V).** The arrangement of terminals for the various connections is also given in the wiring diagram in fig. 56.

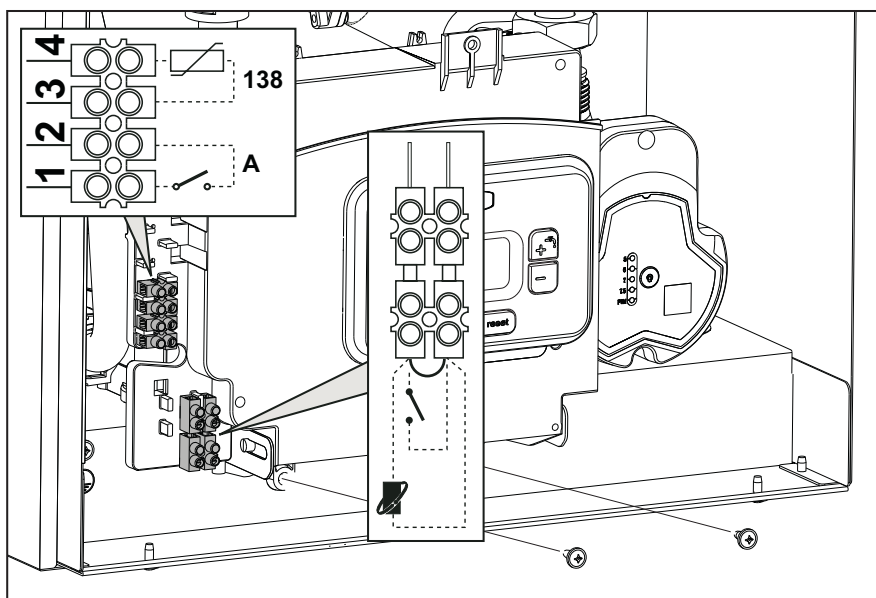


fig. 19

By following the instructions in fig. 20, it is possible to access the fuse (F).

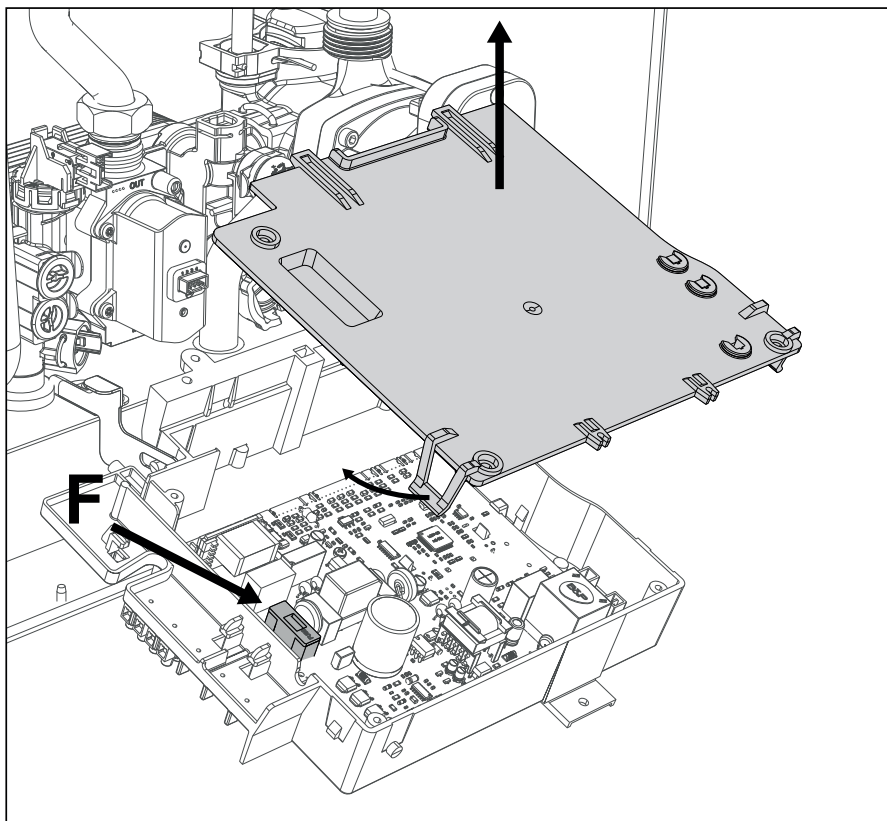


fig. 20

Variable output relay card LC32 (optional - 043011X0)

The variable output relay **LC32** consists of a small card with a switchover of free contacts (closed means contact between C and NO). Operation is managed by the software.

For installation, carefully follow the instructions provided in the kit package and on the wiring diagram of fig. 56.

To use the desired function, refer to the table 2.

Table 2- Settings LC32

Parameter b07	Function LC32	Action LC32
0	Manages a secondary gas valve (default)	The contacts are closed when the gas valve (in the boiler) is powered
1	Use as an alarm output (warning light comes on)	The contacts are closed when there is an error condition (generic)
2	Manages a water filling valve	The contacts are closed until the water pressure in the heating circuit is restored to the normal level (after a manual filling or from control)
3	Manages a solar 3-way valve	The contacts are closed when the DHW mode is active
4	Manages a second heating pump	The contacts are closed when the heating mode is active
5	Use as an alarm output (warning light goes off)	The contacts are opened when there is an error condition (generic)
6	Indicates ignition of the burner	The contacts are closed when the flame is present
7	Manages the trap heater	The contacts are closed when the frost protection mode is active
8	Pump management ON-OFF	The contacts are closed when the circulating pump is running

2.5.4 ON/OFF (A fig. 20) configuration

Table 3- Switch A setting

DHW configuration	Parameter b06	
b01 = 3	b06=0	Contact open disables DHW and re-enables it if closed.
	b06=1	Contact open disables heating and displays F50 . Contact closed enables heating.
	b06=2	The contact acts as a room thermostat.
	b06=3	Contact open displays F51 and the boiler continues to operate. It is used as an alarm.
	b06=4	The contact acts as a limit thermostat, if open it displays F53 and turns off the request.
	b06 = 5	Contact open disables heating. Contact closed enables heating.

2.6 Fume ducts



THE BOILERS MUST BE INSTALLED IN ROOMS THAT MEET THE FUNDAMENTAL VENTILATION REQUIREMENTS. OTHERWISE THERE IS A DANGER OF ASPHYXIA OR POISONING.

READ THE INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLING THE UNIT.

ALSO RESPECT THE DESIGN INSTRUCTIONS.

IN CASE OF PRESSURE INSIDE THE FUME EXHAUST DUCT, THE USE OF FLUES COMPLYING WITH REGULATION EN 14471 WITH THE FOLLOWING DESIGNATIONS IS MANDATORY.

“T120 - H1 - L - 2 - O - 20 - LI - E - U”

“T120 - H1 - W - 2 - O - 00 - LI - E - U1”

“T120 - H1 - W - 2 - O - 00 - LI - E - U0”

2.6.1 Important

The unit is a “C type” with sealed chamber and forced draught; the air inlet and fume outlet must be connected to one of the extraction/suction systems indicated below. Before proceeding with installation, check and carefully observe the above instructions. Also, comply with the provisions on the positioning of wall and/or roof terminals and the minimum distances from windows, walls, ventilation openings, etc.

In case of installation with maximum resistance (coaxial or separate chimney) it is advisable to perform a complete manual calibration to optimize boiler combustion.

2.6.2 Connection with coaxial pipes

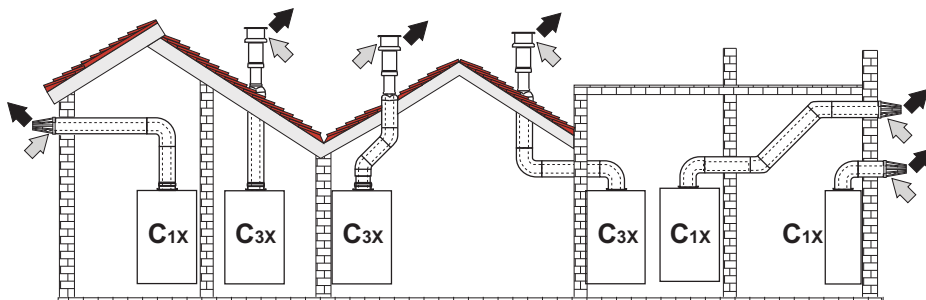


fig. 21- Examples of connection with coaxial pipes



= Air inlet



= Fume outlet

For coaxial connection, fit the unit with one of the following starting accessories. For the wall hole dimensions, refer to the figure on the cover.

To facilitate the removal of condensate, the horizontal pipes must be inclined towards the unit with a minimum slope of 5% (3°).

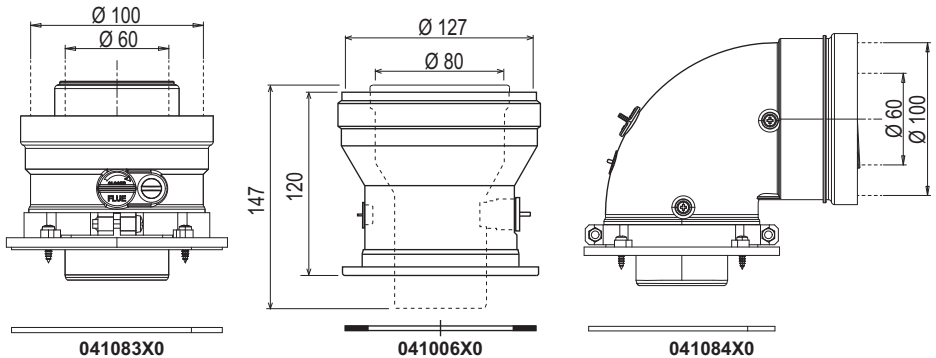


fig. 22- Starting accessories for coaxial ducts

Terminal distance (Type C13)

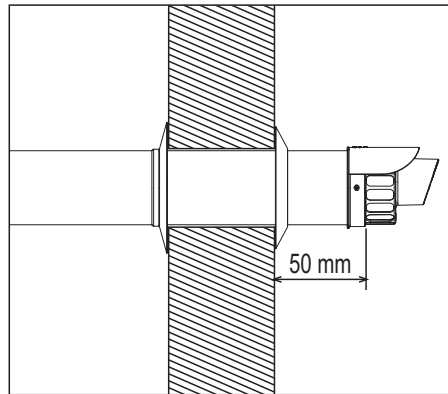


fig. 23

Terminal distance (Type C33)

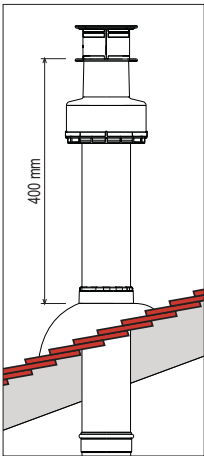


fig. 24

Table 4- Max. length coaxial ducts

	Coaxial 60/100	Coaxial 80/125
Max. permissible length (horizontal)	7 m	28 m
Max. permissible length (vertical)	8 m	
Reduction factor 90° bend	1 m	0.5 m
Reduction factor 45° bend	0.5 m	0.25 m

From the minimum length to the maximum length of the flues described in the table, the power and combustion values declared in the technical data table will be respected within the tolerances established by EN15502.

2.6.3 Connection with separate pipes

- For temperatures and fume flow rates, refer to “Technical data table” on page 119

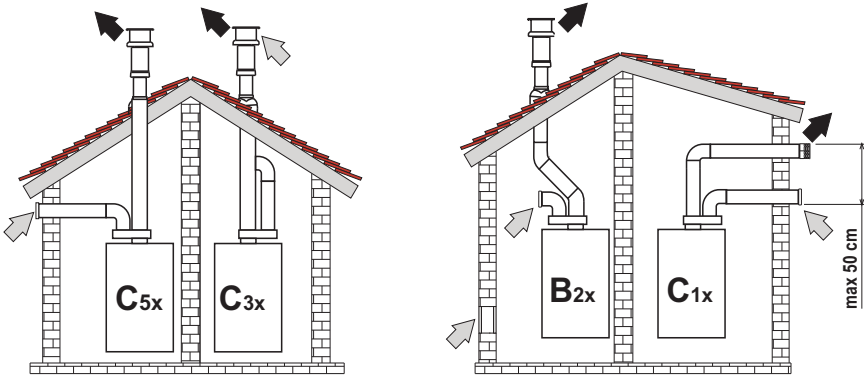


fig. 25- Examples of connection with separate pipes

➡ = Air inlet ➡ = Fume outlet

Table 5- Typology

Type	Description
C13	Wall horizontal exhaust and intake. The inlet/outlet terminals must be concentric or close enough to be subjected to similar wind conditions (within 50 cm)
C33	Roof vertical exhaust and intake. Inlet/outlet terminals like for C12
C53	Separate wall or roof intake and exhaust and in any case in areas with different pressures. The exhaust and intake must not be located on opposite walls
C63	Intake and exhaust with separately certified pipes (EN 1856/1)

For connection of separate ducts, fit the unit with the following starting accessory fig. 26.

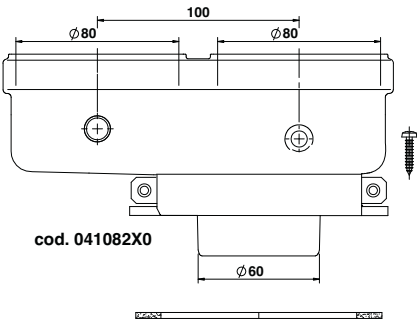


fig. 26- Starting accessory for separate ducts

Before installation, make sure the maximum permissible length has not been exceeded, by means of a simple calculation:

- Establish the layout of the system of split flues, including accessories and outlet terminals.
- See table 7 and identify the losses in eq_m (equivalent meters) of every component, according to the installation position.
- Check that the sum total of losses is less than or equal to the maximum permissible length in table 6.

Terminal distance (Type C13)

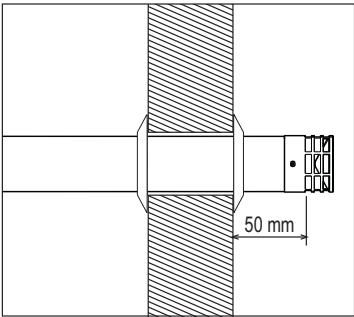


fig. 27

Terminal distance (Type C33)

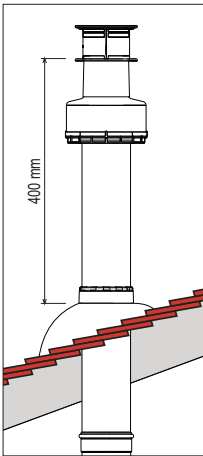


fig. 28

Table 6- Max. length separate ducts

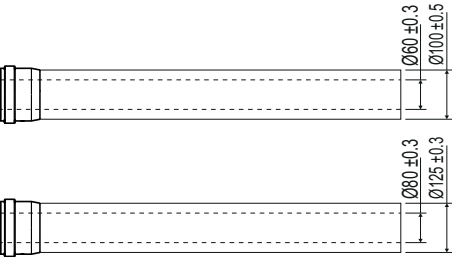
Max. permissible length	80 eq _m
-------------------------	--------------------

Table 7- Accessories

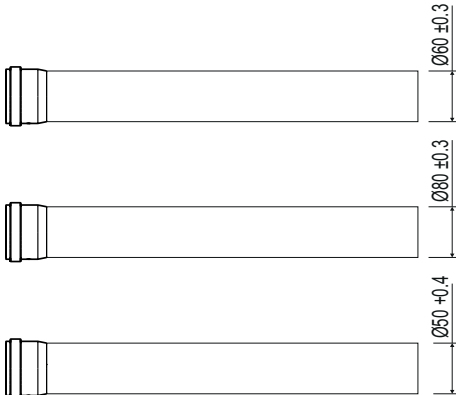
				Losses in eq _m		
				Air intake	Fume exhaust	
					Vertical	Horizontal
Ø80	PIPE	1 m M/F	1KWMA83W	1.0	1.6	2.0
	BEND	45° M/F	1KWMA65W	1.2		1.8
		90° M/F	1KWMA01W	1.5		2.0
	PIPE SECTION	with test point	1KWMA70W	0.3		0.3
	TERMINAL	air, wall	1KWMA85A	2.0		-
		fumes, wall with antiwind	1KWMA86A	-		5.0
	FLUE	Split air/fumes 80/80	010027X0	-		12.0
		Fume outlet only Ø80	010026X0 + 1KWMA86U	-		4.0
Ø60	PIPE	1 m M/F	1KWMA89W			6.0
	BEND	90° M/F	1KWMA88W			4.5
	REDUCER	80/60	041050X0			5.0
	TERMINAL	fumes, wall with antiwind	1KWMA90A			7.0
Ø50	PIPE	1 m M/F	041086X0			12
	BEND	90° M/F	041085X0			9
	REDUCER	80/50	041087X0			10
		ATTENTION: CONSIDER THE HIGH PRESSURE LOSSES OF Ø50 and Ø60 ACCESSORIES, USE THEM ONLY IF NECESSARY AND AT THE LAST FUME EXHAUST SECTION.				

Duct diameters and tolerances

Coaxial ducts



Separate ducts



2.6.4 Use of flexible and rigid pipes Ø50 and Ø60

The calculation shown in the tables below includes the starting accessories code 041087X0 for Ø50 and code 041050X0 for Ø60.

Flexible pipe

It is possible to use up to 4 m of Ø80 mm flue between the boiler and the change to smaller diameter (Ø50 or Ø60), and up to 4 m of Ø80 mm flue on the intake (with maximum length for flues of Ø50 and Ø60).

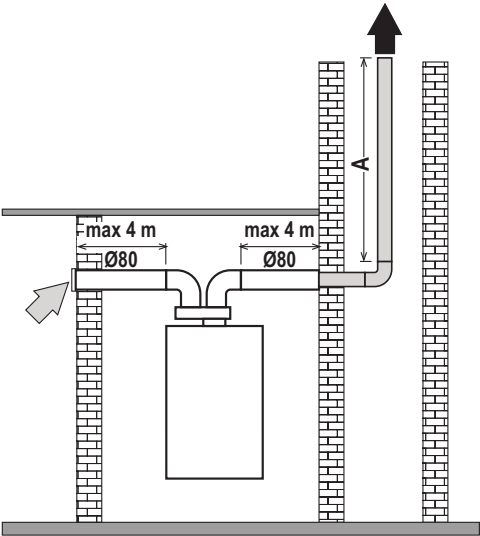


fig. 29- Layout for ducting only with flexible pipe

A	Ø50	Ø50 - 28 m MAX
	Ø60	Ø60 - 78 m MAX

Flexible and rigid pipes

To use these diameters follow the instructions below.

Access the **TS** menu and bring the value of parameter **P68** to the value corresponding to the length of flue used. After changing the value, proceed with the **complete manual calibration** (see "Complete manual calibration" on page 98).

P68

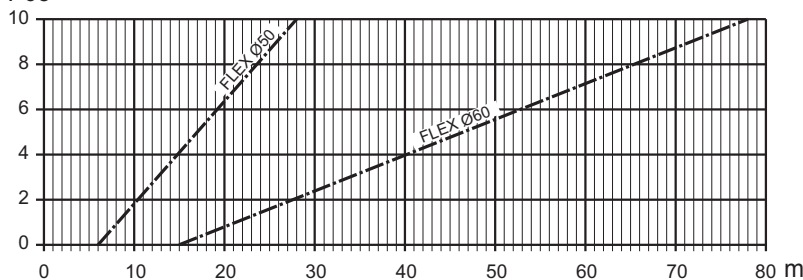


fig. 30- Chart for flue parameter choice

2.6.5 Connection to collective flues

For C83 type installations

The unit's fume evacuation pipe is connected to a single or collective natural draft flue. The combustion air enters via a second duct, with its own terminal, directly from the outside.

The fan is located upstream of the combustion circuit.

- For temperatures and fume flow rates, refer to "Technical data table" on page 119

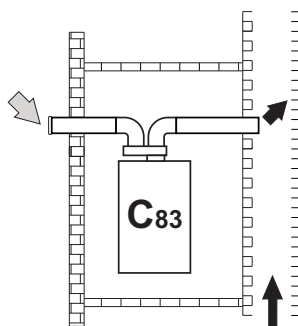


fig. 31

For C43 type installations

Device intended to be connected via two separate ducts to a collective natural draft flue. The flue consist of two ducts (concentric or separate), whose terminals are in similar wind conditions; in one the air is sucked in and in the other the fumes are evacuated.

The fan is located upstream of the combustion circuit.

- For temperatures and fume flow rates, refer to "Technical data table" on page 119

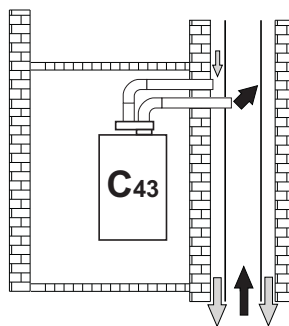


fig. 32

For C93 type installations

Device connected to a vertical terminal via its own channeled evacuation duct. The technical compartment in which the exhaust is housed also acts, through the cavity, as a combustion air intake duct.

The fan is located upstream of the combustion circuit.

- For temperatures and fume flow rates, refer to “Technical data table” on page 119

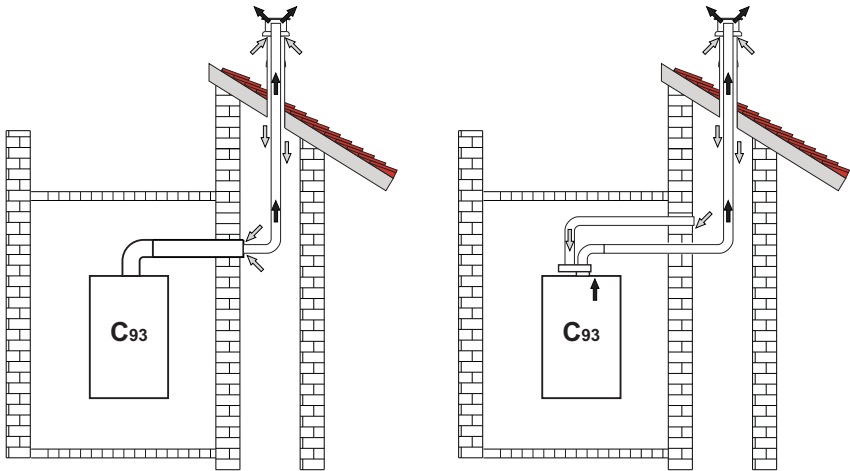


fig. 33- Examples of connection to collective flues (⇨ = Air / ⇨ = Fumes)

Duct size

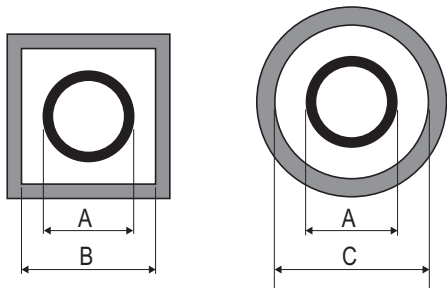


fig. 34

Table 8- Fume duct minimum dimensions

A (mm)	B (mm)	C (mm)
Ø 60	110 x 110	110
Ø 80	130 x 130	130
Ø 60/100	120 x 120	120
Ø 80/125	160 x 160	145

For B33 type installations

Intake from boiler room via concentric duct (that encloses the exhaust) and evacuation via a common natural draft flue.



IMPORTANT - THE ROOM MUST BE HAVE A SPECIAL VENTILATION DEVICE

The fan is located upstream of the combustion circuit.

- For temperatures and fume flow rates, refer to "Technical data table" on page 119

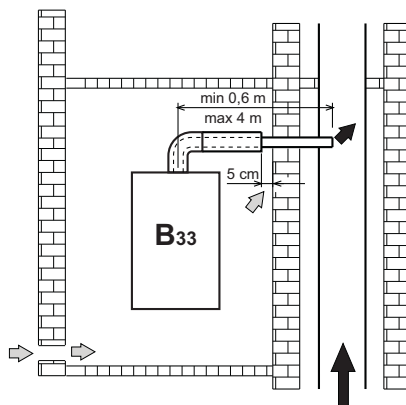


fig. 35

For B23 type installations

Intake directly from the place of boiler installation and fume evacuation through approved and marked ducts.

The fan is located upstream of the combustion circuit.

- For temperatures and fume flow rates, refer to "Technical data table" on page 119

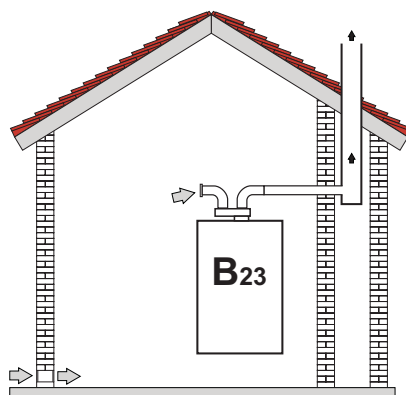


fig. 36

Installation in a partially protected place

Intake directly from the place of boiler installation and fume evacuation through approved and marked ducts.

The fan is located upstream of the combustion circuit.

The unit is suitable for operation in a partially protected place, with minimum temperature of -5°C . The boiler must be installed in a sheltered place, e.g. under the slope of a roof, inside a balcony or in a protected recess.

If equipped with the special frost protection kit it can be used with minimum temperatures to -15°C .

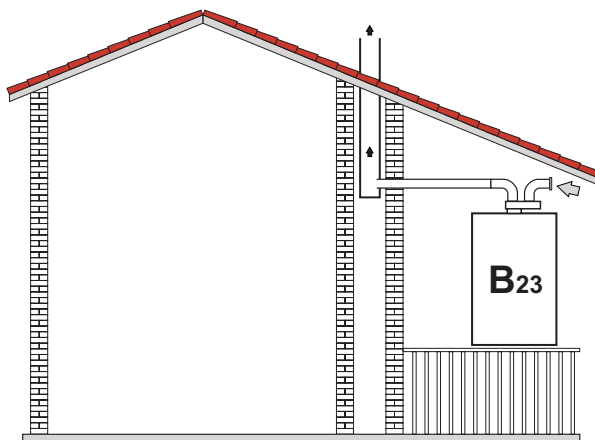


fig. 37

Install the starting accessory (ref. **1**fig. 38 - code **041082X0**). The protection grille must be mounted in the intake duct (ref. **2** - fig. 38 - code **1KWMA85A**). If necessary, insert a short piece (**3**) between the grille and the accessory.

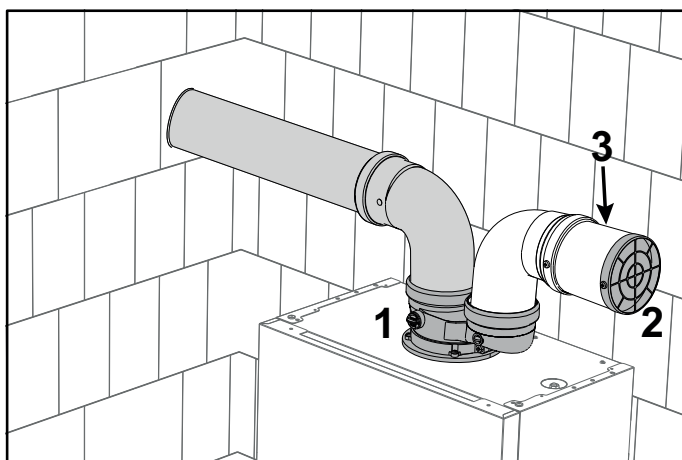


fig. 38- Protection grille

Frost protection kit for outdoor installation (optional).

In case of installation outside in a place partially protected for temperatures below -5°C and to -15°C , the boiler must be fitted with the special frost protection kit for protecting the circuit. Connect the kit to the PCB as indicated in the wiring diagram in fig. 56 (ref. 288) and position the thermostat and heaters on the pipes as indicated in fig. 39 and in the instructions provided with the kit.

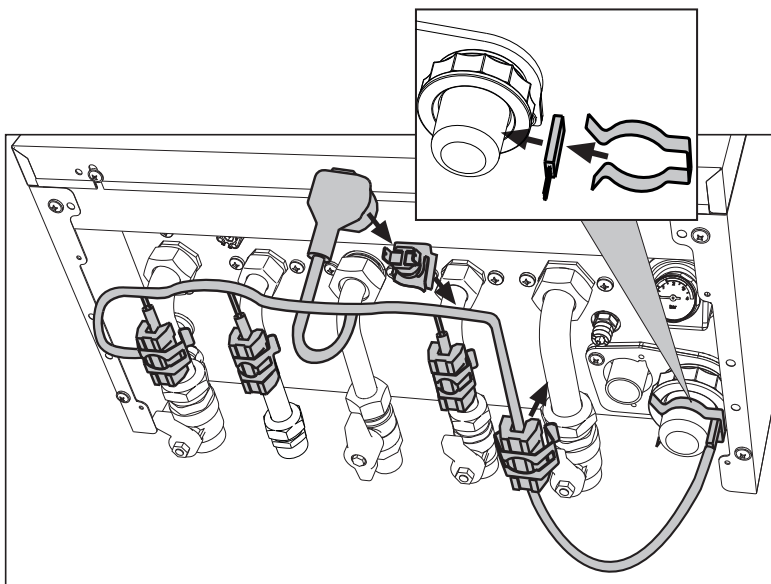


fig. 39- Frost protection kit

For Installations type C(10)3 / C(11)3

Combined air intake and fume evacuation system (collective air/fume system) in overpressure.

Equipment intended to be connected via its ducts to a terminal which simultaneously allows the entry of combustion air and the evacuation of fumes through concentric orifices or sufficiently close to be in similar wind conditions.

The fan is located upstream of the combustion circuit.

- For temperatures and fume flow rates, refer to "Technical data table" on page 119.

The boiler can be connected to positive pressure collective flues **ONLY IF FUELED WITH NATURAL GAS (G20), with separate flue and equipped with the "CLAPET VALVE"** (ref. A - fig. 43) **code 041106X0**. Valve installation must be carried out according to the instructions of fig. 43 and fig. 42.

After completing installation of the flues, to adapt the fan speed to the system, it is necessary to set parameter **P67** to **1** and do **complete manual calibration** (see "Complete manual calibration" on page 98).

Fill in the label, inside the document bag, giving the heat flow values at Qmin (Δp_{max} , saf (min) and Qmin (0Pa) according to the image opposite. Complete the date and signature field.

It is mandatory to VISIBLY attach the white sticker (included in the document bag), supplied with the unit, to the front panel of the boiler.

 C(10)3		cod. 3541R050
P67 = 1		
Qmin (Δp_{max} , saf(min))	4.1	kW
Qmin (0Pa)	4.7	kW
_____ date ____ / ____ / ____		
_____ Signature		



After installation, check the tightness of the fumes and gas circuit.

FAILURE TO COMPLY WITH THIS INSTRUCTION MAY RESULT IN THE RISK OF ASPHYXIA DUE TO THE EMISSION OF COMBUSTION FUMES IN THE PLACE WHERE THE BOILER IS INSTALLED.

Removing the casing could cause combustion products to escape even when the unit is off.

The unit must be connected to a fume exhaust system designed by a heating engineer according to EN 13384-2.

The collective fume evacuation system must be suitably sized to allow the device to function according to the following design specifications:

- The maximum pressure, when n-1 units operate at maximum heat output (with n = total number of units connected or that can be connected to the same collective duct), and one boiler operates at minimum heat output, is 25 Pa.
- The authorized minimum pressure difference between the combustion products outlet and the combustion air inlet is -200 Pa including the -100 Pa pressure generated by the wind.
- The duct must have been sized with a nominal combustion products temperature of 25°C.
- The maximum recirculation percentage allowed due to wind action is 10%.
- The common duct must be certified to allow an overpressure of at least 200 Pa (min. pressure class P1).
- There must not be any draft diverter in the duct system.

In particular, at the point of connection to the collective pressure hose, a plate giving at least the following technical information must be visible:

- The name and brand of the common flue pipe manufacturer.
- Possibility of operating with C10 or C11 certified boilers.
- The maximum authorized fume mass value in kg/h.
- The dimensions of the common duct (collective duct) for each connection point.



When the boiler module is disconnected, the air outlet and combustion products inlet openings must be closed and checked for tightness.



Connection to the air intake well is possible with a cut Ø80 male or Ø80 female duct.

Connection to the collective fume evacuation duct is possible via a Ø80 female duct with gasket.



The openings for the combustion air and the entry of combustion products of the collective pressurized duct must be closed and their tightness checked with the unit disconnected from the power socket.

Connection of the unit to the collective pressure piping must be carried out in the foreseen manner without exceeding the specific maximum extensions declared.

The flue must be inclined (5% slope) towards the unit, to facilitate the removal of condensate.

Example of installation type C(10)3

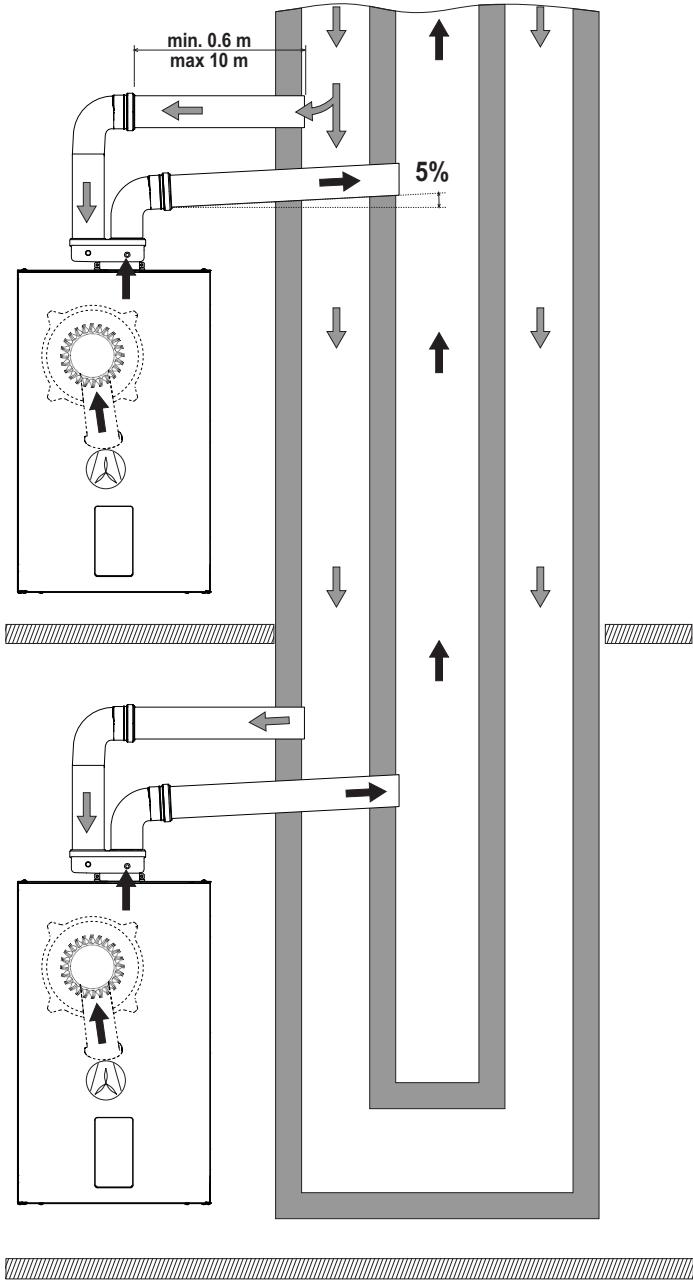


fig. 40

Example of installation type C(11)3

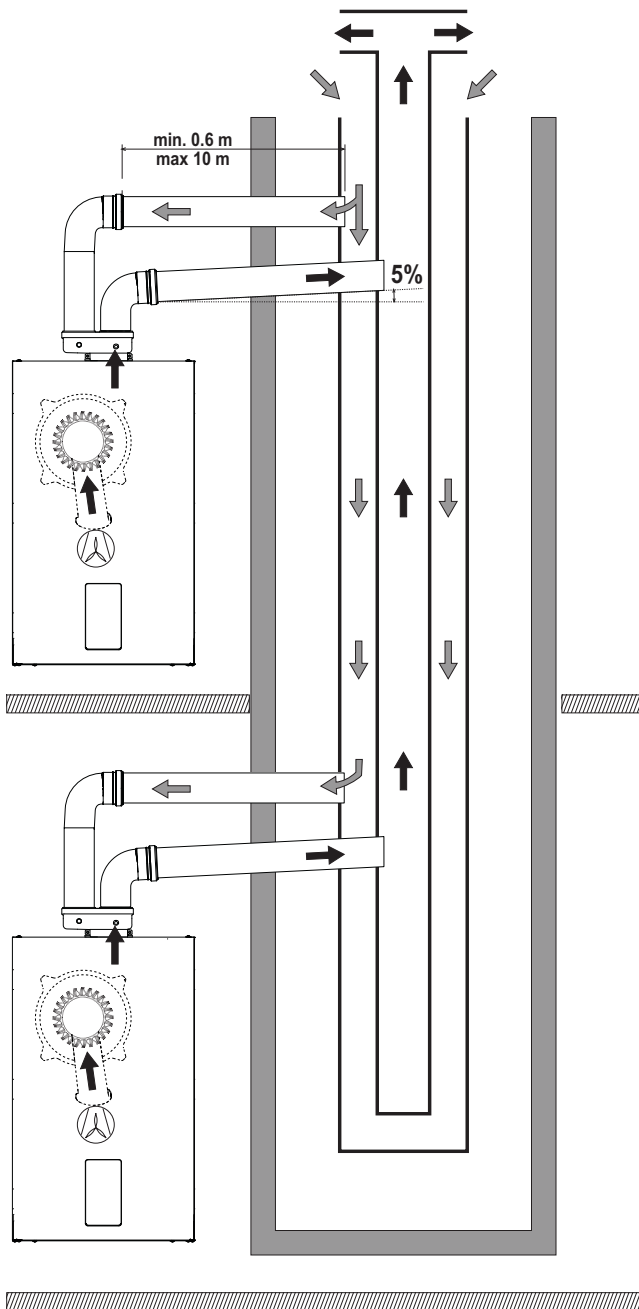


fig. 41

Check valve for C(10)3 and C(11)3 installations



The “CLAPET VALVE” (ref. A - fig. 43) code 041106X0 CAN ONLY BE INSTALLED AND USED VERTICALLY



Before using the unit it is necessary to fill the trap inside the “CLAPET VALVE” with water.

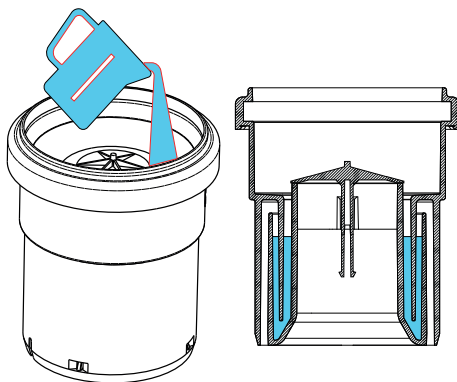


fig. 42- Trap inside the valve

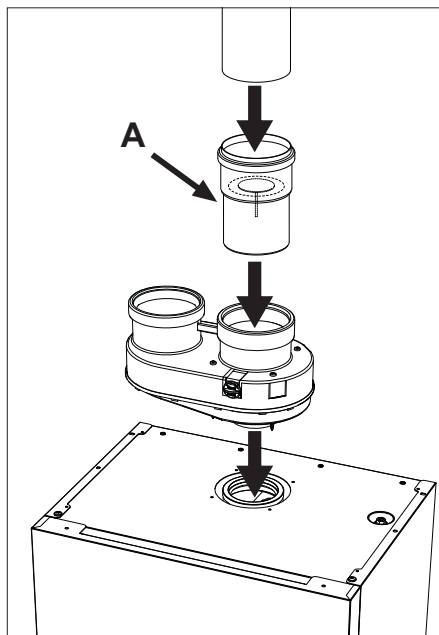


fig. 43- CLAPET VALVE

2.7 Condensate drain connection

2.7.1 IMPORTANT

The boiler has an internal trap for draining condensate. Install the hose “B” by pressing it into place. Before commissioning, fill the trap with approx. 0.5 L of water and connect the hose to the disposal system.

The connections to the drainage system must be resistant to acid condensation and always allow the condensate produced by the boiler to drain.

If the condensate drain is not connected to the waste water drainage system, a neutralizer must be installed.



ATTENTION: THE UNIT MUST NEVER BE OPERATED WITH THE TRAP EMPTY!

OTHERWISE THERE IS DANGER OF SUFFOCATION DUE TO THE EMISSION OF COMBUSTION FUMES.

THE CONDENSATE DRAIN MUST BE CONNECTED TO THE DRAINAGE SYSTEM IN SUCH A WAY THAT THE LIQUID CONTAINED CANNOT FREEZE.

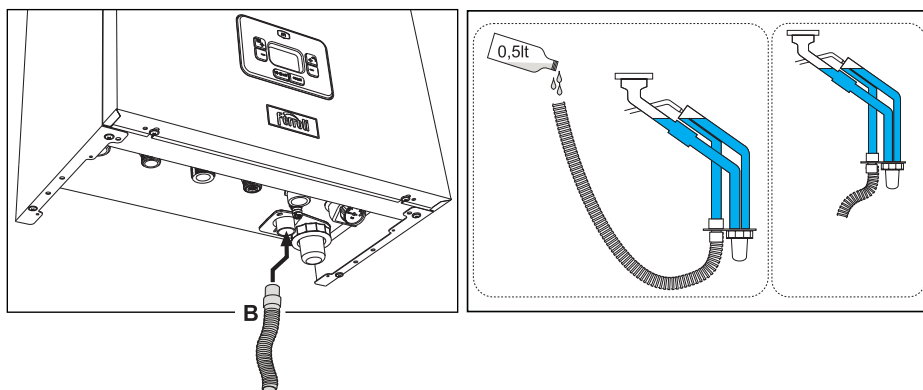


fig. 44- Condensate drain connection

3. Service and maintenance



All adjustments described in this chapter can only be carried out by qualified personnel.

3.1 Adjustments

3.1.1 Gas conversion

The unit can work with 2nd or 3rd family gases, which is clearly indicated on the packaging and on the data plate of the unit. If the unit has to be used with a gas other than the factory-set one, proceed as follows:

1. Disconnect the power supply and turn off the gas.
2. Remove the front panel (see **"Opening the front panel"** on page 108).
3. Apply the plate for LPG (contained in the document bag) near the technical data plate.
4. Refit the front panel and turn on the power to the boiler.
5. **Modify the parameter for the type of gas:**
 - Put the boiler in standby mode and press the **Reset** button (detail 6 - fig. 1) for 10 seconds.
 - The display shows **100** and **"co"** flashing; press the **"Heating +"** button (detail 4 - fig. 1) to set and display **120**.
Then press the **"DHW +"** button (detail 2 - fig. 1) to set **123**.
 - Press the **Reset** button once (detail 6 - fig. 1).
 - The display shows **tS** flashing;
 - Press the **Reset** button once (detail 6 - fig. 1).
 - Using the **"Heating +"** button (detail 4 - fig. 1) scroll to the parameter **b03**.
 - Using the **"DHW +"** button (detail 4 - fig. 1) set:
 - 0 =G20** - Natural Gas (Default setting)
 - 1 =G30/G31** Liquefied Gas
 - 2 =G230** Propane-air
 - Press the **"Heating +"** button (detail 4 - fig. 1) to confirm (changing the value of parameter **b03**, automatically changes the value of parameter **b27** to **5**).
 - Press the **Reset** button (detail 6 - fig. 1) for 10 seconds.
 - Turn the power off for 10 seconds and then back on.
 - Wait until the **Fh** mode has finished.
 - Put the boiler in standby mode and activate the complete manual calibration mode by simultaneously pressing the **"OFF/Summer/Winter"** and **"Heating +"** buttons for 5 seconds. The display will show the flashing symbols **"Au"** and **"to"**. After burner ignition (flashing symbols **"Hi+flame+faucet+radiator"**) the boiler will do the calibration in the three power levels **"Hi"**, **"ME"** and **"Lo"**. Afterwards, a numerical value will be displayed (at this point the boiler is at minimum power **"Lo"**).
 - If the **CO₂** values are not within the range table 9, proceed as follows: using the **"DHW + and -"** buttons. Adjust the **CO₂** at minimum power (**Lo**); each time the **"DHW + or -"** buttons are pressed, the display will show the modified value and then the icon **"Lo"** (to indicate the minimum power level).
 - Increasing the value will decrease the **CO₂** level and vice versa.
 - Press the **"Heating +"** button to go to Medium/ignition power **"ME"**; the icon **"ME"** will appear on the display and a numerical value will appear when the ignition/intermediate power is reached.
 - Adjust the **CO₂** with the **"DHW + and -"** buttons. Each time the **"DHW + or -"** buttons are pressed, the display will show the modified value and then the icon **"ME"** (to indicate the ignition/intermediate power level).
 - Press the **"Heating +"** button to go to maximum power **"Hi"**, the display will show the icon **"Hi"** and a numerical value will appear when the maximum power is reached.
 - Using the **"DHW + and -"** buttons, adjust the **CO₂** at maximum power (**Hi**); each time the **"DHW + or -"** buttons are pressed, the display will show the modified value and then the icon **"Hi"** (to indicate the maximum power level). After adjusting the **CO₂** at maximum power,

the three power levels "Hi", "ME" and "Lo" can be scrolled by pressing the "Heating + or -" buttons to recheck or correct the CO₂ level.

- Press the "OFF/Summer/Winter" and "Heating +" buttons for 5 seconds to exit the complete manual calibration mode and save the settings. Modification of the parameters to adjust the CO₂ in complete manual calibration mode will take not more than about 8 minutes

3.1.2 Checking the combustion values

MAKE SURE THE FRONT PANEL IS CLOSED AND THE INLET/FUME OUTLET DUCTS ARE COMPLETELY ASSEMBLED.

1. Put the boiler in heating or DHW mode for at least 2 minutes.
2. Activate TEST mode (see "TEST mode activation" on page 101).
3. Using a combustion analyzer connected to the devices located on the starting accessories above the boiler, check that the CO₂ content in the fumes, with the boiler operating at maximum and minimum power, matches that indicated in table 9.

Table 9- CO2 values to respect

G20	G30/G31	G230
9% ±0,8	10% ±1	10% ±1

4. If the combustion values do not match, do the **manual calibration** as described in the following paragraph.
5. Activate a manual calibration and then modify the values of **Hi**, **ME** and **Lo** to obtain the CO₂ values as per table 9.

THE "CO" VALUES PRODUCED BY THE DEVICE COMPLY WITH LOCAL REGULATIONS.

3.1.3 Calibration

IMPORTANT: During the "Complete manual calibration" or "Manual calibration" procedure, or during the "CO₂ value checking" phase, the front panel must be closed and the inlet/fume outlet ducts completely assembled.

Complete manual calibration

The complete manual calibration procedure finds the optimal ignition and combustion point at various working capacities considering the boiler installation conditions.

After restoring factory settings, check and if necessary set up the parameters according to Table 11, "- Transparent Parameters Table," on page 103 based on your boiler model.

To start Calibration, proceed as follows:

1. Set the boiler to **standby**, press the **reset** button for 10 seconds to open the "service menu".
2. The display shows **100**.
3. Set "**103**" with the "DHW +" button and "**123**" with the "heating +" button. Confirm the settings by pressing the **reset** button. The display will show "**ts**".
4. Press the **reset** button to open the "**ts**" menu and change parameter **b27** to **5**. (See par. "ts" - Transparent Parameters Menu" on page 103).
5. Exit the "service menu" by pressing **reset** for 10 seconds.
6. Press the "heating +" and **OFF** buttons simultaneously for 5 seconds.
7. The procedure starts seeking the optimal ignition point automatically (several ignition attempts are required to find the best point). The display shows "**Au**" ↔ "**to**".
 - If the ignition phase **is unsuccessful**, the procedure ends with fault **A01**. The possible causes of failed ignition are listed in **Note 2**. Unlock the boiler by pressing **reset**, clear the fault and repeat the procedure starting from **point 1**.
 - If the ignition phase **is successful**, the flame, radiator and faucet symbols will flash on the display. The boiler sets up for heating at one of the available settings **Hi** (Maximum power), **ME** (Medium power) and **Lo** (Minimum power).

Make sure the heating circuit is open so the heat energy produced by the boiler in this stage can be dissipated. If heat dissipation is insufficient, open a hot water tap (only once the burner has lit).

- A number will now appear on the display. This means the boiler is operating at **Lo** power and CO can be adjusted₂.
 - If CO₂ is not within the nominal range, use buttons “**DHW +**” (CO₂ decreases) or “**DHW -**” (CO₂ increases) to adjust it. Each time the “**DHW + or -**” buttons are pressed, the display will show the edited value and then the “**Lo**” icon (minimum power level).
 - If the CO value at **Lo** power₂ is higher than the maximum threshold (table 9), exit the procedure (see point 8) and increase parameter **P61** by around 5 units (Note 1).
 - repeat the procedure from point 1.
 - Once CO₂ at **Lo** power is correct, press the “**heating +**” button to switch to the **ME** power setting.
 - When the medium power setting is stable, the display will show a numerical value and if CO₂ is not within the interval it can be adjusted with the “**DHW**” buttons.
 - Once CO₂ at **ME** power is correct, press the “**heating +**” button to switch to the **Hi** power setting.
 - When the high power setting is stable, the display will show a numerical value and if CO₂ is not within the interval it can be adjusted with the “**DHW**” buttons.
 - After adjusting CO₂ at **Hi** power, you can scroll through the three power levels “Hi”, “ME” and “Lo” by pressing the “**heating + or -**” buttons in order to re-check or adjust the CO level₂.
8. End the procedure by pressing the “**heating +**” and **OFF** buttons simultaneously for 5 seconds.
9. If the boiler returns fault **A06**, increase parameter **P61** to **15**.

Note 1. Before changing the parameter, check:

- heat exchanger channels unobstructed,
- electrode correctly positioned with no encrustations,
- gas inlet pressure within nominal range,
- absence of blockages in flue.

Note 2. This error can occur when enabling AUTO SETUP mode if:

- the boiler is set to OFF,
- with FH cycle still active,
- when flow sensor temperature exceeds 90 °C,
- when the burner fails to light after the maximum number of attempts,
- hydraulic pressure anomaly,
- in the cases listed in Note 1.

Complete Manual Calibration can be carried out only if parameter b27 is set to 5.

Parameter b27 can be set to 5 manually, or automatically in the following cases:

- changing “boiler model” parameter **b02**
- changing “gas type” parameter **b03**
- setting parameter **P67** to **1**
- changing the value of parameter **P68**
- performing a Factory Reset with parameter **b29 = 10** (after carrying out this operation, disconnect the power supply for about ten seconds and then reconnect it)

The Complete Manual Calibration procedure is required in the following cases:

- after replacing the PCB
- after changing parameter **b02** (boiler model)
- after changing parameter **b03** (gas type)
- setting parameter **P67** to **1**
- after changing the value of parameter **P68** and/or **P66**
- after setting parameter **b27** to 5 for replacing components such as electrode, burner, gas valve, or fan, or for installations with maximum flue resistance
- following the appearance of faults **A01**, **A06** or other faults, where required (comply with the sequence of fault solutions).

The "Complete Manual Calibration" procedure clears the combustion parameters recorded previously and must be carried out only in the cases described above.

Manual calibration

Calibration procedure.

- Put the boiler in **standby mode**.
- To activate manual calibration, simultaneously press the **OFF/Summer/Winter** buttons (detail 7 - fig. 1) and the **"Heating +"** button (detail 4 - fig. 1) for 5 seconds. Calibration will start in heating request. If there is insufficient heat dissipation, a DHW request can be made (the three-way valve will automatically switch in the DHW circuit).
- Manual calibration will start. In the ignition stage the flashing symbols **"MA" ↔ "nu"**, **radiator, faucet** will appear. With flame present (flashing icons "Hi + flame + faucet + radiator") the boiler will perform the check first in **Hi** (maximum power) then **ME** (medium power) then **Lo** (minimum power). Calibration can be stopped at any time by pressing the **"OFF/Summer/Winter"** and **"Heating +"** buttons for 5 seconds.
- Afterwards, a numerical value between 0 and 6 will appear on the display (**at this point the boiler is at minimum power "Lo"**). At this point **CO₂** can be adjusted.
Using the **"DHW + and -"**, buttons adjust **CO₂** at minimum power (**Lo**); each time the **"DHW + or -"** buttons are pressed, the display will show the edited value and then the **"Lo"** icon (to indicate Minimum power level). The adjustment range is from 0 to 6 (in all power levels **Hi**, **ME**, and **Lo**), increasing the value will increase the **CO₂ level** and vice versa.
Press the **"Heating +"** button; the display will show the **"ME"** icon, a numerical value will appear when medium power/ignition is reached. Using the **"DHW + and -"** buttons, adjust **CO₂** at medium power/ignition **ME**. Each time the **"DHW + or -"** buttons are pressed, the display will show the edited value and then the **"ME"** icon (to indicate Medium power level/ignition). Press the **"Heating +"** button, the icon **"Hi"** will appear on the display and a numerical value will appear when the maximum power is reached.
Using the **"DHW + and -"** buttons, adjust **CO₂** at maximum power (**Hi**).
Each time the **"DHW + or -"** buttons are pressed, the display will show the edited value and then the **"Hi"** icon (to indicate Maximum power level). After adjusting **CO₂** at maximum power, the three power levels **"Hi"**, **"ME"** and **"Lo"** can be scrolled by pressing the **"Heating + or -"** buttons to recheck or correct the **CO₂ value**. To exit and save the settings, simultaneously press the **OFF/Summer /Winter** buttons (detail 7 - fig. 1) and the **"Heating +"** button (detail 4 - fig. 1) for 5 seconds.
- The calibration mode will be deactivated in any case after about 5 minutes if no buttons are pressed.

3.1.4 TEST mode activation

Do a heating or DHW request.

Press the heating buttons (details 3 and 4 - fig. 1) for 5 seconds to activate **TEST** mode. After ignition, the boiler adjusts to maximum heating power (parameter **P41** defines the maximum heating power and changes according to the selected boiler model).

The Heating and DHW symbols (fig. 45) flash on the display and the set power will appear.

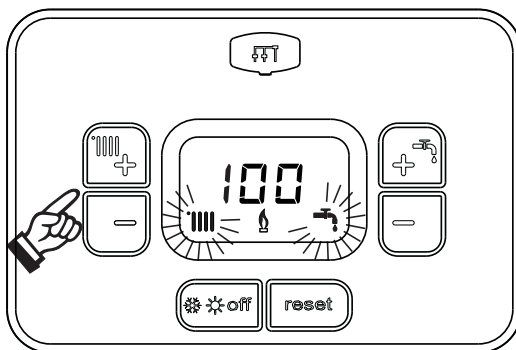


fig. 45- TEST mode (heating power = 100%)

Press the heating buttons (details 3 and 4 - fig. 1) to increase or decrease the power (Minimum=0%, Maximum=100%).

By pressing the DHW “-” **button** (detail 1 - fig. 1), boiler output is immediately adjusted to minimum (0%).

Wait about 1 minute for stabilisation.

By pressing the DHW “+” **button** (detail 2 - fig. 1), boiler output is immediately adjusted to maximum (100%).

If the TEST mode is activated and enough hot water is drawn to activate the DHW mode, the boiler remains in TEST mode but the 3-way valve goes to DHW.

To deactivate the TEST mode, press the heating buttons simultaneously (details 3 and 4 - fig. 1) for 5 seconds.

The TEST mode is automatically disabled in any case after 15 minutes or on stopping of hot water drawing (if enough hot water is drawn to activate DHW mode).

Heating power adjustment in TEST mode

To adjust the heating power (in addition to parameter **P41** modification) put the boiler in TEST mode. Press the **"heating + or -"** buttons to increase or decrease the power. Press the **reset** button for 1 second within 20 seconds after the modification and the maximum power will remain that just set (settable range **0 ÷ 95**). Exit **TEST** mode.

3.1.5 Heat Capacity Adjustment (RANGE RATED)

THIS OPERATION MUST BE PERFORMED ONLY BY QUALIFIED PERSONNEL.

 This is a **"RANGE RATED"** boiler (according to EN 15502-1:2022) and can be adjusted to the system's thermal requirement by setting the maximum heat capacity for operation in heating mode.

To set the maximum heat capacity reachable, it is necessary to change parameter **P41**. To change this parameter See "Service menu" on page 103..

Set the value of parameter **P41** according to the indications of table 10.

Table 10- Values of parameter P41

kW	P41
20.6	80
15	53
10	28
7	14
4.2	0

After setting the desired heat capacity, write the value on the sticker provided (fig. 46) and place it on the boiler under the data plate.

For subsequent checks and adjustments, refer to the set value.

RANGE RATED (Rif. EN 15502-1)
Valori di taratura portata termica in riscaldamento:
Heat input setting values:

PORTATA TERMICA _____ kW
HEAT INPUT

IMP. PARAMETRO SCHEDA ELETT. _____
PCB PARAMETER SETTING

DATA / DATE _____ / _____ / _____

Timbro e firma
Stamp and signature

Fare riferimento a questi valori per successive operazioni di controllo e regolazioni e riportare eventuali variazioni.
Refer to these values for subsequent control and adjustment operations and indicate any changes.

QUESTA ETICHETTA È PARTE INTEGRANTE DEL PRODOTTO
THIS LABEL IS AN INTEGRAL PART OF THE PRODUCT

Cod. 3541D320

fig. 46

 **THE HEAT CAPACITY ADJUSTMENT THUS MADE ENSURES THE EFFICIENCY VALUES DECLARED IN sec. 4.4**

Service menu

ONLY QUALIFIED PERSONNEL CAN ACCESS THE SERVICE MENU AND MODIFY PARAMETERS.

The card Service Menu is accessed by pressing the Reset button for 10 seconds.

The display will show: "100" and "co" flashing.

Then set "103" with the DHW buttons, with the heating buttons set "123" and confirm by pressing the Reset button.

4 submenus are available: press the Heating buttons to select, in increasing or decreasing order, "tS", "In", "Hi" or "rE".

To access the selected menu, press the **reset** button once.

"tS" - Transparent Parameters Menu

Press the Heating buttons to scroll the list of parameters in increasing or decreasing order. To view or modify the value of a parameter just press the DHW buttons: the change will be saved by pressing the "heating + or -" buttons (after modifying the parameter value, scroll to the next or previous parameter to save the change).

Table 11- Transparent Parameters Table

Index	Description	Range	Default
b01	Boiler type selection	3 = HEATING ONLY COMBI (DO NOT MODIFY)	3
b02	Boiler type	0 = DO NOT USE 1 = DO NOT USE 2 = BlueHelix THETA 24 C 3 = DO NOT USE 4 = DO NOT USE	2
b03	Gas type	0 = Natural gas 1 = Liquefied gas 2 = Propane-air	0
b04	System water pressure protection selection	0 = Pressure switch 1 = Pressure transducer	0
b05	Summer/Winter mode	0 = WINTER - SUMMER - OFF 1 = WINTER - OFF	0
b06	Variable input contact operation selection	0 = Flowmeter exclusion 1 = System thermostat (F50 if open) 2 = Second room therm. 3 = Warning/Alert 4 = Safety thermostat 5 = System thermostat	2
b07	Relay card LC32 operation selection	0 = External gas valve 1 = Alarm 2 = System filling solenoid valve 3 = Solar 3-way valve 4 = Second heating pump 5 = Alarm2 6 = Burner lit 7 = Frost protection On 8 = Pump ON-OFF	0
b08	Hours without DHW draw-off	0-24 hours (time for temporary deactivation of Comfort mode without draw-off)	24
b09	Fault 20 status selection	0 = Deactivated 1 = Enabled (only for versions with pressure transducer)	0
b10	Not implemented	--	--
b11	Flowmeter timing	0 = Deactivated 1-10 = seconds	0
b12	Not implemented	--	--
b13	Not implemented	--	--
b14	DHW modulation	0 = Standard 1 = Fast	1

Index	Description	Range	Default
b15	Flowmeter type selection	1 = Flow. (450 imp/l) 2 = Flow. (700 imp/l) 3 = Flow. (190 imp/l)	3
b16	Not implemented	--	--
b17	Not implemented	--	--
b18	DHW mode activation flow rate	15 - 100 l/min/10	25
b19	DHW mode deactivation flow rate	15 - 100 l/min/10	20
b20	Flue material selection	0 = Standard 1 = PVC 2 = CPVC	0
b21	Not implemented	--	--
b22	Not implemented	--	--
b23	Standard flue shutdown maximum temperature	60-110°C	105
b24	PVC flue shutdown maximum temperature	60-110°C	93
b25	CPVC flue shutdown maximum temperature	60-110°C	98
b26	Not implemented	--	--
b27	Calibration type	0 = Manual 5 = Complete manual	0
b28	Not implemented	--	--
b29	Restore Factory Values	Change the value from 0 to 10 by pressing the "DHW +" button. Confirm by pressing the "heating +" button. (By restoring Factory Values, parameter b27 is automatically set to 5 and parameter b02 to 2 .) Therefore parameter b02 must be set to the correct value according to the boiler model.	0
P30	Heating ramp	10÷80 (ex. 10=20°C/min, 20=12°C/min, 40=6°C/min, 80=3°C/min)	40
P31	Heating standby time	0-10 minutes	4
P32	Heating Post-Circulation	0-255 minutes	15
P33	Pump operation	0 = Continuous pump (active only in winter mode) 1 = Modulating pump	1
P34	Pump modulation DeltaT	0 ÷ 40°C	20
P35	Modulating pump min. speed	30 ÷ 100%	40
P36	Modulating pump start speed	30 - 100%	90
P37	Modulating pump max. speed	50 - 100%	100
P38	Pump deactivation temperature during Post-Circulation	0 ÷ 100°C	55
P39	Pump activation hysteresis temperature during Post-Circulation	0 ÷ 100°C	25
P40	Heating user max. setpoint	20 ÷ 90°C	80
P41	Max. output in heating	0 ÷ 100%	80
P42	Burner shutdown in DHW	0 = Fixed 1 = Linked to setpoint 2 = Solar	0
P43	Comfort mode activation temperature	0 ÷ 80°C	40
P44	Comfort mode deactivation hysteresis	0 ÷ 20°C	20
P45	DHW standby time	30 ÷ 255 seconds	120
P46	DHW user max. setpoint	40 ÷ 65°C	55
P47	DHW pump Post-Circulation	0 ÷ 255 seconds	30
P48	Max. output in DHW	0 ÷ 100%	100

Index	Description	Range	Default
P49	Fan model	0 - 1 (DO NOT CHANGE)	0
P50	Not implemented	--	--
P51	Burner shutdown in DHW (P42=2)	0 ÷ 100 OFF = DHW user setpoint + P51	10
P52	Burner ignition in DHW (P42=2)	0 ÷ 100 ON = DHW user setpoint - P52	10
P53	Solar standby time	0 ÷ 255 seconds	10
P54	System pre-circulation time	0 - 255 seconds	30
P55	System filling mode	0 = Disabled 1 = Automatic	0
P56	Minimum system pressure limit value	0-8 bar/10 (Only for boilers with water pressure sensor)	4
P57	System nominal pressure value	5-20 bar/10 (Only for boilers with water pressure sensor)	7
P58	Maximum system pressure limit value	25-35 bar/10 (Only for boilers with water pressure sensor)	28
P59	Not implemented	--	--
P60	Frost protection power	0 ÷ 50% (0 = minimum)	0
P61	Minimum power	0 ÷ 50% (0 = minimum)	0
P62	Fan minimum speed	DO NOT MODIFY	G20/G230: • 95 G30/G31: • 90
P63	Fan on speed	DO NOT MODIFY	G20/G230: • 200 G30/G31: • 186
P64	Fan maximum speed	DO NOT MODIFY	G20/G230: • 204 G30/G31: • 176
P65	Not implemented	--	0
P66	Valve frequency	0 - 3	3
P67	Non-return valve (clapet) opt.	0 - 1	0
P68	Flue parameter	0 ÷ 10 (modify according to flue table)	0
P69	Heating hysteresis after ignition	6 ÷ 30 °C	10

Notes:

1. The Maximum Power parameter can also be modified in Test Mode.

Press the Reset button to return to the Service Menu. Press the Reset button for 10 seconds to exit the card Service Menu, or exiting occurs automatically after 15 minutes.

"In" - Information Menu

12 pieces of information are available.

Press the Heating buttons to scroll the list of information in increasing or decreasing order. Press the DHW buttons to display the value.

Contents	Description	Range
t01	NTC Heating sensor (°C)	0 ÷ 125 °C
t02	NTC Return sensor (°C)	0 ÷ 125 °C
t03	NTC DHW sensor (°C)	0 ÷ 125 °C
t04	NTC External sensor (°C)	+70 ÷ -30°C (negative values flash)
t05	NTC Fume sensor (°C)	0 ÷ 125 °C
F06	Actual fan rpm	00 ÷ 120 x100RPM
L07	Actual burner power (%)	00%=Min., 100%=Max.
F08	Actual DHW drawing (l/min/10)	00 ÷ 99 Lt/min/10
P09	Actual system water pressure (bar/10)	00 = With Pressure switch open, 12 = With Pressure switch closed, 00-99 bar/10 with Pres- sure transducer
P10	Actual modulating pump speed (%)	00 ÷ 100%
P11	Burner operating hours	00 ÷ 99 x 100 hours
F12	Flame status	-- ÷ 255

Notes:

1. In case of damaged sensor, the card displays hyphens.

Press the Reset button to return to the Service Menu. Press the Reset button for 10 seconds to exit the card Service Menu, or exiting occurs automatically after 15 minutes.

"Hi" - History Menu

The card can store the last 8 faults: the History datum item H1 represents the most recent fault that occurred, whereas the History datum item H08 represents the least recent.

The codes of the faults saved are also displayed in the relevant menu of the Remote Timer Control.

Press the Heating buttons to scroll the list of faults in increasing or decreasing order. Press the DHW buttons to display the value.

Press the Reset button to return to the Service Menu. Press the Reset button for 10 seconds to exit the card Service Menu, or exiting occurs automatically after 15 minutes.

"rE" - History Reset

Press the Winter/Summer/Off-On button for 3 seconds to delete all faults stored in the History Menu: the card automatically exits the Service Menu, in order to confirm the operation.

Press the Reset button for 10 seconds to exit the card Service Menu, or exiting occurs automatically after 15 minutes.

3.2 Commissioning

3.2.1 Before lighting the boiler

- Check the tightness of the gas system.
- Check correct expansion vessel precharge.
- Fill the hydraulic system and make sure that all air contained in the boiler and the system has been vented.
- Make sure there are no water leaks in the system, DHW circuits, connections or boiler.
- Make sure there are no flammable liquids or materials near the boiler.
- Check correct connection of the electrical system and efficiency of the grounding system.
- Fill the trap (see cap. 2.7 "Condensate drain connection").

3.2.2



IF THE ABOVE INSTRUCTIONS ARE NOT OBSERVED THERE MAY BE RISK OF SUFFOCATION OR POISONING DUE TO GAS OR FUMES ESCAPING; DANGER OF FIRE OR EXPLOSION. ALSO, THERE MAY BE A RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FLOODING THE ROOM.

3.2.3 First boiler ignition

- Make sure there is no draw-off of hot water and room thermostat requests.
- Turn on the gas and check that the gas supply pressure ahead of the unit complies with the technical data table or in any case the tolerance provided for by the regulations.
- Power the boiler electrically, the software version number appears on the display and then **FH** and **Fh** air venting cycle (see cap. 1.3 "Connection to the power supply, turning on and off" on page 68).
- After the **Fh** cycle, the display will show the winter mode screen (fig. 7); do the temperature adjustments: heating flow and DHW outlet (fig. 11 and fig. 12). Check if the value of the flue parameter, **P68** - *** '- Transparent Parameters Table' on page 103 ***, is suitable for the length of flue installed.
- In case of gas change (G20 - G30 - G31 - G230), check if the relevant parameter is suitable for the type of gas present in the supply system ("Gas conversion" on page 97 and cap. 3.1 "Adjustments" on page 97).
- Put the boiler in DHW or heating mode (see cap. 1.3 "Connection to the power supply, turning on and off" on page 68).
- Do a request in Heating mode: the radiator symbol appears on the display and the actual heating system temperature is displayed.
- DHW mode with draw-off of hot water: the faucet symbol appears on the display and the actual DHW temperature is displayed.
- Do the combustion check as described in par. "Checking the combustion values" on page 98.

3.3 Maintenance

3.3.1 IMPORTANT



ALL MAINTENANCE WORK AND REPLACEMENTS MUST BE CARRIED OUT BY SKILLED QUALIFIED PERSONNEL.

Before carrying out any operation inside the boiler, disconnect the power and close the gas cock upstream. Otherwise there may be a danger of explosion, electric shock, suffocation or poisoning.

3.3.2 Opening the front panel



Some internal components of the boiler can reach temperatures high enough to cause severe burns. Before carrying out any operation, wait for these components to cool or else wear suitable gloves.

To open the boiler casing:

1. Undo the screws "1" (see fig. 47).
2. Pull the panel outwards and lift it.

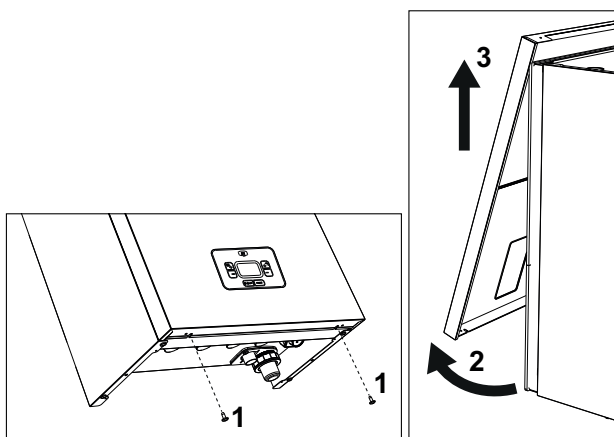


fig. 47- Front panel opening



On this unit, the casing also acts as a sealed chamber. After any operation involving opening the boiler, carefully check the correct refitting of the front panel and its seal.

Proceed in reverse order to refit the front panel. Make sure it is correctly hooked to the upper fastenings and is correctly positioned at the sides. Once the screw "1" is tightened, the head must not be below the lower reference fold (see fig. 48).

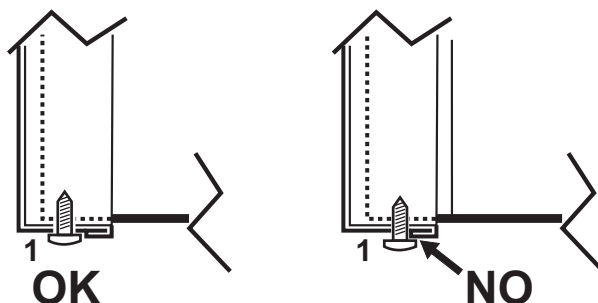


fig. 48- Correct position of front panel

3.3.3 Periodical check

To ensure proper operation of the unit over time, have qualified personnel carry out a yearly inspection, providing for the following checks:

- The control and safety devices (gas valve, flow meter, thermostats, etc.) must function correctly.
- The fume exhaust circuit must be perfectly efficient.
- The sealed chamber must be tight.
- The air-fume end piece and ducts must be free of obstructions and leaks
- The burner and exchanger must be clean and free of deposits. Use suitable brushes for cleaning. Never use chemical products.
- The electrode must be properly positioned and free of scale.
The electrode can be cleaned of incrustations only with a non-metallic brush, and must NOT be sanded.
- The gas and water systems must be tight.
- The water pressure in the system when cold must be approx. 1 bar; otherwise bring it to that value.
- The circulating pump must not be blocked.
- The expansion tank must be filled.
- The gas flow and pressure must match that given in the respective tables.
- The condensate evacuation system must be efficient with no leakage or obstructions.
- The trap must be full of water.
- Check the quality of the water in the system.
- Check the condition of the insulation of the exchanger.
- Check the gas connection between the valve and Venturi.
- Replace the burner gasket if damaged.
- At the end of the check, always check the combustion parameters (see "checking the combustion values").

3.4 Troubleshooting

3.4.1 Diagnostics

LCD Off

Make sure the card is powered: using a digital multimeter, check for the presence of supply voltage.

In case of no voltage, check the wiring.

If the voltage is sufficient (Range 195 – 253 Vac), check the fuse (**3.15AL@230VAC**). The fuse is on the card. To access it, see fig. 20.

LCD display On

In case of operation problems or faults, the display flashes and the fault identification code appears

There are faults that cause permanent shutdown (indicated with the letter “A”): to restore operation just press the **reset** button (detail 6 - fig. 1) for 1 second or use the RESET on the remote timer control (optional) if installed; if the boiler does not restart, it is necessary to eliminate the fault first.

Other faults cause temporary shutdowns (marked with the letter “F”) which are automatically reset as soon as the value returns within the boiler's normal working range.

3.4.2 Faults table

Table 12- List of faults

Fault code	Fault	Possible cause	Solution
A01	No burner ignition	No gas	Check the regular gas flow to the boiler and that the air has been eliminated from the pipes
		Ignition/detection electrode fault	Check the wiring of the electrode and that it is correctly positioned and free of any deposits; replace the electrode if necessary.
		Insufficient gas supply pressure	Check the gas supply pressure
		Trap blocked	Check the trap and clean it if necessary
		Air/fume ducts obstructed	Check exchanger fouling (*). Remove the obstruction from the flue, fume extraction ducts, air inlet and terminals.
		Incorrect calibration	Carry out the <i>Complete manual calibration</i> procedure.
		Defective circuit board (PCB)	Replace PCB
A02	Flame present signal with burner off	Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
		Electrode fault	Check the ionization electrode wiring Check the condition of the electrode
		Trap blocked	Check the trap and clean it if necessary
		PCB fault	Check or replace PCB
F05	Fan fault	Fan not powered	Check fan wiring
		Tachometric signal interrupted	
		Fan damaged	Replace fan

Fault code	Fault	Possible cause	Solution
A06	No flame after the ignition phase	Ignition/detection electrode fault	Check the ionization electrode position, remove any encrustations and carry out the <i>Complete manual calibration</i> procedure. Replace the electrode if necessary.
		Flame unstable	Check the burner
		Trap blocked	Check the trap and clean it if necessary
		Air/fume ducts obstructed	Check exchanger fouling (*). Remove the obstruction (*) from the flue, fume extraction ducts, air inlet and terminals
		Incorrect calibration	Check combustion parameters (CO, CO ₂) and carry out the <i>Complete manual calibration</i> procedure.
A07	Fumes temperature off limit	The fume probe detects an excessive temperature	Check the exchanger
			Check the fume probe
			Check the flue material parameter
A08	Overtemperature protection intervention	Flow or return sensors incorrectly positioned or damaged	Check the correct positioning and operation of the sensors and replace them if necessary.
		No water circulation in the system	Check the circulating pump
		Air in the system	Vent the system
A09	Flow temperature rapid increase	No water circulation in the system	Check the circulating pump and heating system
		Poor circulation and anomalous flow probe temperature increase	Vent the system
		Exchanger or system blocked	Check exchanger and system
F09	Overtemperature protection intervention	No water circulation in the system	Check the circulating pump and heating system
		Air in the system	Vent the system
F10	Flow sensor fault	Wiring shorted or interrupted	Check the wiring
		Sensor damaged	Replace the sensor
A11	Gas valve connection	Gas valve connector not inserted.	Insert the connector
		Electrical connection between control unit and gas valve interrupted.	Check PCB and replace if necessary
		Gas valve damaged.	Replace gas valve (***)
F11	Return sensor fault	Wiring shorted or interrupted	Check the wiring
		Sensor damaged	Replace the sensor
F12	DHW sensor fault	Wiring shorted or interrupted	Check the wiring
		Sensor damaged	Replace the sensor
F13	Fume sensor fault	Wiring shorted or interrupted	Check the wiring
		Sensor damaged	Replace the sensor
A14	Fume extraction duct safety device intervention	Fault A07 generated 3 times in the last 24 hours	See fault A07
F15	High fumes temperature (power reduced to 50%)	Fume probe detects high temperature	Check the exchanger
			Check the fume probe
			Check the flue material parameter

Fault code	Fault	Possible cause	Solution
F18; F89; F90; F93	Combustion adjustment problem	Combustion adjustment problem	• Check recirculation • Check flue outlet type (anti-wind cowl) • Check correct position and condition of electrode and cable. • Check fume ducts obstruction (*) • Check exchanger fouling (*) • Check trap (condensate drain) blockage (*) • Check combustion parameters • Carry out <i>Complete manual calibration</i> (**) • Check static and dynamic gas inlet pressure; check system if pressure is too low If problem persists, replace PCB. If problem persists, replace gas valve (***)
F19	PCB parameters anomaly	Incorrect PCB parameter setting	Check and change parameter b15 to 3 if necessary
F20	Pressure Anomaly (Only with b04 = 1)	System pressure slightly low	Partially fill system to pressure value (shown on display) 1...1.5 bar
F21	Pressure Anomaly (Only with b04 = 1)	System pressure slightly high (visible only in Alarm menu)	Partially drain the system to a pressure (shown on the display) of 1...1.5 bar. Check the expansion vessel
A23	System pressure top-up for more than 4 minutes (only with b07 = 2)	Leaks in hydraulic circuit	Find leaks and restore circuit tightness
A24	More than 3 system fills in 24h period. (only with b07 = 2)	Leaks in hydraulic circuit	Find leaks and restore circuit tightness
A26	Fault F40 trips more than 3 times in 24 hours (Only with b04 = 1)	System water pressure too high	Partially drain the system to a pressure (shown on the display) of 1+1.5 bar
		Expansion vessel discharged or damaged	Fill or replace expansion vessel
F34	Supply voltage under 180V	Electric mains trouble	Check the electrical system
F35	Wrong supply frequency	Electric mains trouble	Check the electrical system
F37	System water pressure low	Pressure too low	Fill the system
		Pressure transducer not connected or damaged	Check the pressure transducer
F39	External probe fault	Probe damaged or wiring shorted	Check the wiring or replace the sensor
		Probe disconnected after activating the sliding temperature	Reconnect the external probe or disable the sliding temperature
F40	Pressure sensor fault (Only with b04 = 1)	System water pressure too high and parameter P58 not set to default	Partially drain the system to a pressure (shown on the display) of 1+1.5 bar
		Expansion vessel discharged or damaged	Fill or replace expansion vessel
A44	Multiple requests error	Repeated short-term requests	Check if there are pressure peaks in the DHW circuit. If necessary, modify parameter b11 .
F47	Pressure transducer no communication (Only with b04 = 1)	Pressure transducer not electrically connected	Check the electrical connection, transducer connector and wiring.
		Pressure transducer not working	Replace the pressure transducer

Fault code	Fault	Possible cause	Solution
F50; F53	Limit thermostat fault with parameter b06 = 1 or 4	No/poor water circulation in the system	Check the circulating pump and heating system
		Air in the system	Vent the system
		Incorrect parameter	Check correct setting of parameter b06
F51	Low pressure	Pressure switch input open (b06 = 3)	Restore system pressure
		Incorrect configuration of parameter b06"	Reset parameter b06
F62	Calibration required	New PCB or boiler not yet calibrated	Carry out the <i>Complete manual calibration</i> procedure.
A64	Maximum number of consecutive Resets exceeded	5 resets in past hour	Disconnect power supply for 60 seconds and then unlock boiler
F77;F78;F79	Combustion adjustment limits exceeded	1. Problems with gas pressure on system 2. Air/fume ducts obstructed 3. Exchanger fouled 4. Trap blocked 5. Flue fumes recirculating to air intake/combustion problems 6. Ignition/detection electrode fault	1. Check static and dynamic gas inlet pressure; if value is incorrect, restore gas inlet pressure to nominal value 2. Check fume ducts obstruction (*) 3. Check exchanger fouling (*) 4. Check trap (condensate drain) blockage (*) 5. Check recirculation 6. Check correct position and condition of electrode and cable Carry out the <i>Complete manual calibration</i> procedure. If problem persists, replace PCB. If problem persists, replace the gas valve (***)
A80	Parasite flame signal after valve closure	Electrode problem.	Check the correct position and condition of the electrode.
		PCB problem.	Check the PCB.
		Gas valve problem.	Check the gas valve and replace it if necessary (***)
F84 - F94	Probable low gas pressure to system	1. Gas inlet pressure problem 2. Air/fume ducts obstructed 3. Exchanger fouled 4. Trap blockage (condensate drain)	1. Check static and dynamic gas inlet pressure; restore system if pressure is too low 2. Check fume ducts obstruction (*) 3. Check exchanger fouling (*) 4. Check trap (condensate drain) blockage (*) If problem persists, replace PCB. If problem persists, replace the gas valve (***)
A87	Gas valve driver hardware problem	Gas valve driver hardware problem Gas valve incorrectly connected	Unlock and check system operation. If problem persists, perform following checks in sequence: • check connections on gas valve cable. If problem persists; • replace PCB. If problem persists; • replace gas valve (***)

Fault code	Fault	Possible cause	Solution
A88	Gas valve circuit hardware fault	Possible gas valve or PCB fault	Check possible short circuited connections on gas valve cable. Check static and dynamic gas inlet pressure. If problem persists, carry out following operations in sequence: • replace PCB. If problem persists; • replace gas valve (***)
		Calibration activation incorrect sequence Calibration activation with burner lit	Reset the fault and carry out <i>Complete manual calibration</i> (**). Do not activate calibration when heating demand is active.
A91	Lockout due to incorrect ignitions.	Problems with gas pressure to system	Check static and dynamic gas inlet pressure; check system, if necessary
		Problem caused by incorrectly performed calibration	Check trap (condensate drain) blockage (*) Carry out the <i>Complete manual calibration</i> procedure.
		Air/fume ducts obstructed	Check duct obstruction (*)
		Gas valve problem	Replace gas valve (***)
F95	Flame signal fault	Electrical contact/continuity problems Electrode problem Combustion problems	Check the ionization electrode wiring. Check the condition of the electrode. If the problem persists, carry out <i>Complete manual calibration</i> (**).
F96	Flue outlets obstructed; exchanger fouled	1. Air/fume ducts obstructed 2. Exchanger fouled 3. Trap blockage (condensate drain)	1. Check duct obstruction (*) 2. Check exchanger fouling (*) 3. Check trap (condensate drain) blockage (*) If the problem persists, carry out <i>Complete manual calibration</i> (**).
A98	Repeated software-hardware errors or fault due to PCB replacement	PCB replacement	Reset the fault and perform the <i>Complete manual calibration</i> procedure.
		Fume ducts obstructed. Low gas pressure. Condensate trap blocked. Fumes recirculation or combustion problem.	Initially solve the problem, reset the fault and check correct ignition. Carry out the <i>Complete manual calibration</i> procedure. Replace PCB if necessary.
A99	Generic error	PCB hardware or software error	Reset the fault and check for correct ignition. Carry out the <i>Complete manual calibration</i> procedure. If problem persists, replace PCB.
F99	Communication fault between display and control unit	Connection cable interrupted or not inserted	Check the connection
		Misalignment of parameters between control unit and display	Turn the power off and on
		Factory values reset	Turn the power off and on

* Obstructed flue outlets and fouled exchanger, or anyway resistance to the passage of flue fumes, can be identified by checking mixer pressure at a known fan speed (e.g. nominal speed)

** Carry out calibration, if necessary, only after checking that the outlets are free of obstructions, that the trap is not blocked, and that the exchanger is not fouled (*).

*** Before replacing the gas valve check operation by setting **P66 = 0** (noise reduction parameter)

3.4.3 Circulating pump faults

no. flashes	Fault	Possible cause	Cure
1	Overvoltage protection	Supply voltage above 278±10V for 2 seconds	Automatic reset when voltage returns below 270±5 V
2	Undervoltage protection	Supply voltage below 140±5 V for 2 seconds	Automatic reset when voltage returns above 150±5 V
3	Overcurrent protection	Absorbed current greater than 1.5 A	The circulating pump makes attempts to restart every 8 seconds.
4	Phase loss protection	Phase interrupted in motor	The circulating pump makes 5 attempts to restart every 8 seconds.
5	Stall protection	Circulating pump speed is under 500 RPM for at least 3 seconds	If the fault persists after the last attempt, the circulating pump stops definitively.
6	Light load protection	Insufficient water circulation	To release it, it is necessary to turn off the electrical power for at least 20 seconds.
7	Overtemperature protection	Circulating pump overheating above 130 °C	Operation will be restored when the circulating pump body temperature returns below 100 °C
8	Overtemperature management	Circulating pump overheating above 125 °C	The circulating pump does not stop but runs at 50% nominal power. Normal operation will resume when the circulating pump body temperature returns below 100 °C.

4. Technical data and characteristics

4.1 Dimensions and connections

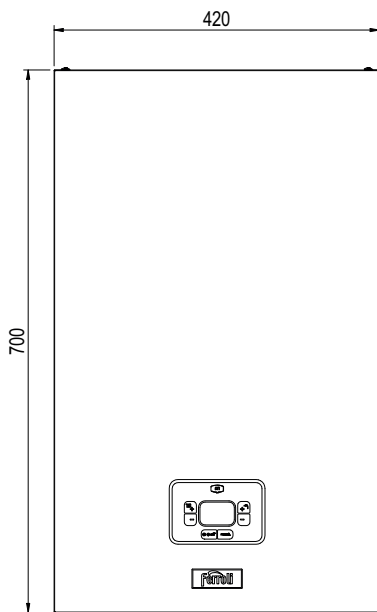


fig. 49- Front view

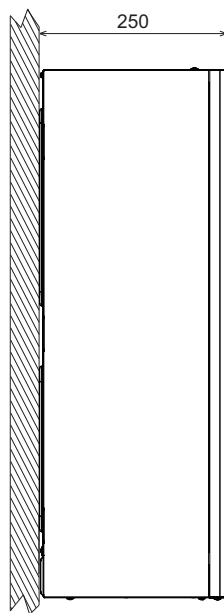


fig. 50- Side view

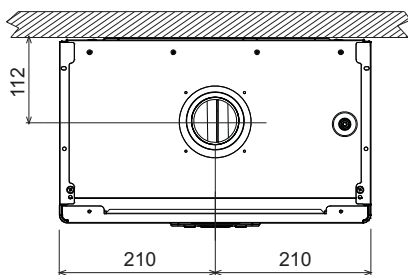


fig. 51- Top view

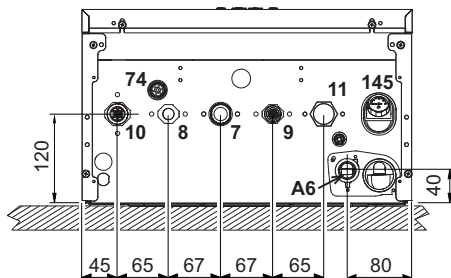


fig. 52- Bottom view

Key

- 7 Gas inlet - Ø 3/4"
- 8 DHW outlet - Ø 1/2"
- 9 Cold water inlet - Ø 1/2"
- 10 System flow - Ø 3/4"
- 11 System return - Ø 3/4"
- 74 System filling valve
- 145 Hydrometer
- A6 Condensate discharge connection

4.2 General view

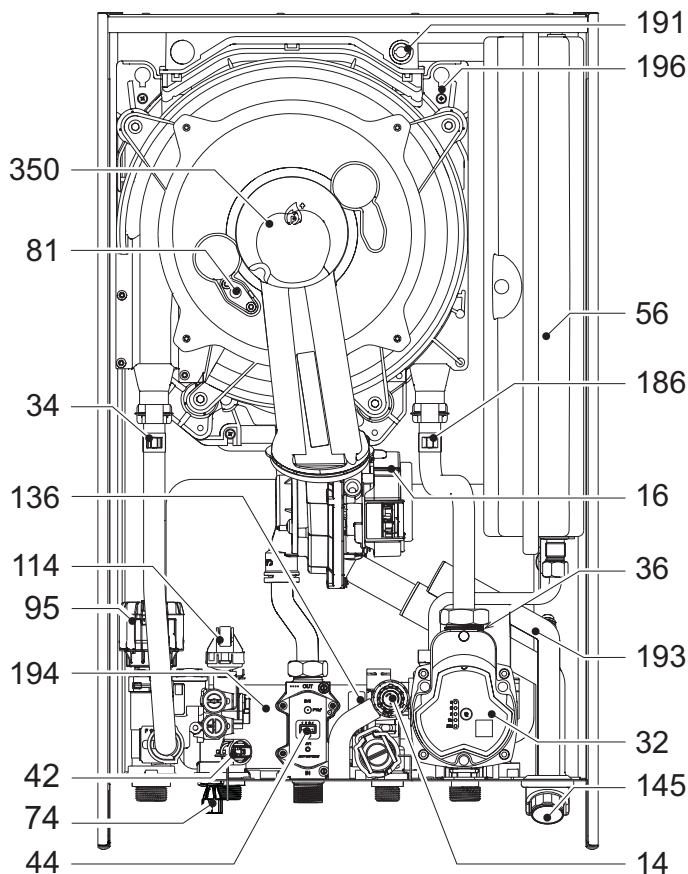


fig. 53- General view

Key

- | | | | |
|-----|-------------------------------|-----|-------------------------|
| 14 | Safety valve | 191 | Fume temperature sensor |
| 16 | Fan | 193 | Trap |
| 32 | Heating circulating pump | 194 | DHW exchanger |
| 34 | Heating temperature sensor | 196 | Condensate tray |
| 36 | Automatic air vent | 350 | Fan/Burner assembly |
| 42 | DHW temperature probe | | |
| 44 | Gas valve | | |
| 56 | Expansion vessel | | |
| 74 | System filling cock | | |
| 81 | Ionization/ignition electrode | | |
| 95 | Diverter valve | | |
| 114 | Water pressure switch | | |
| 136 | Flowmeter | | |
| 145 | Water gauge | | |
| 186 | Return sensor | | |

4.3 Hydraulic circuit

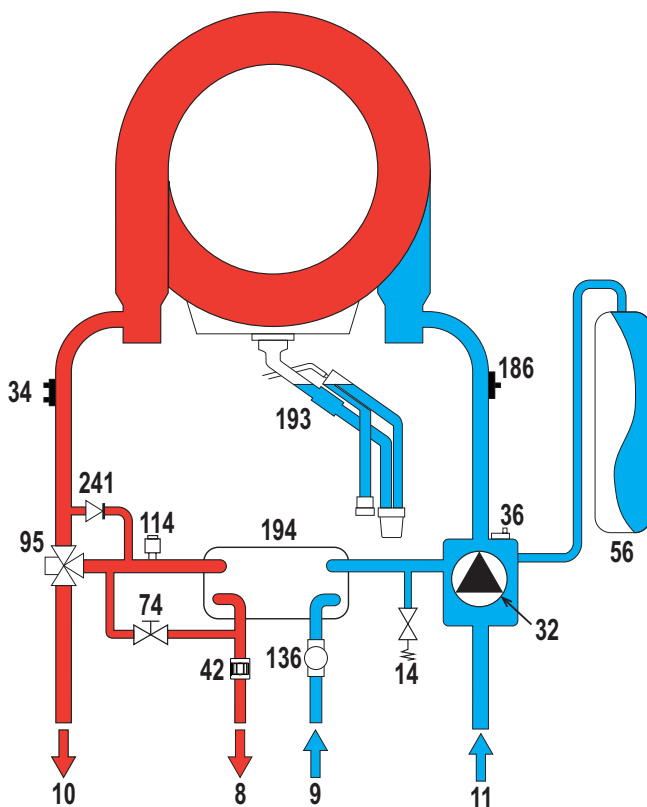


fig. 54- Hydraulic circuit

- 8 Domestic hot water outlet
- 9 Cold water inlet
- 10 System flow
- 11 System return
- 14 Safety valve
- 32 Heating circulating pump
- 34 Heating temperature sensor
- 36 Automatic air vent
- 42 DHW temperature probe
- 56 Expansion vessel
- 74 System filling faucet
- 95 Diverter valve
- 114 Water pressure switch
- 136 Flowmeter
- 186 Return sensor
- 193 Trap
- 194 DHW exchanger
- 241 Automatic bypass (inside pump unit)

4.4 Technical data table

0TPY2AWA BLUEHELIX THETA 24 C

COUNTRIES OF DESTINATION	IT RO		
GAS CATEGORY	II2HM3+(IT) II2H3B/P(RO)		
PRODUCT IDENTIFICATION CODES	0TPY2AWA		
PIN CE	CE-0085CU0319		
Max. heating capacity	kW	20,6	Qn
Min. heating capacity	kW	5,0	Qn
Max. heat output in heating (80/60 °C)	kW	20,0	Pn
Min. heat output in heating (80/60 °C)	kW	4,9	Pn
Max. heat output in heating (50/30 °C)	kW	21,8	Pn
Min. heat output in heating (50/30 °C)	kW	5,3	Pn
Max. heating capacity in DHW	kW	25,0	Qnw
Min. heating capacity in DHW	kW	5,0	Qnw
Max. heat output in DHW	kW	24,3	
Min. heat output in DHW	kW	4,9	
Efficiency Pmax (80/60 °C)	%	97,2	
Efficiency Pmin (80/60 °C)	%	97,0	
Efficiency Pmax (50/30 °C)	%	105,8	
Efficiency Pmin (50/30 °C)	%	106,9	
Efficiency 30%	%	108,8	
Flue losses with burner ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	2,40	2,10
Shell losses with burner ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	0,40	0,80
Flue losses with burner ON (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	1,20	0,80
Shell losses with burner ON (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	0,35	0,50
Flue losses with burner OFF (50K / 20K)	%	0,02	0,01
Shell losses with burner OFF (50K / 20K)	%	0,17	0,07
Fume temperature (80/60 °C) - Pmax / Pmin	°C	72	61
Fume temperature (50/30 °C) - Pmax / Pmin	°C	40	32
Max combustion products temperature in overheating	°C	110	
Fume flow rate - Pmax / Pmin	g/s	9,6	2,4
Gas supply pressure G20	mbar	20	
Gas nozzle G20	Ø	4,8	
Gas flow rate G20 - Max / min	m³/h	2,65	0,53
CO2 - G20	%	9±0,8	
CO - G20 - Max / min	mg/kWh	175	8
Gas supply pressure G31	mbar	37	
Gas nozzle G31	Ø	4,8	
Gas flow rate G31 - Max / min	kg/h	1,96	0,39
CO2 - G31	%	10 ±0,8	
CO - G31 - Max / min	mg/kWh	170	10
NOx emissions class	-	6 (< 56 mg/kWh)	NOx
Max. working pressure in heating	bar	3,0	PMS
Min. working pressure in heating	bar	0,8	
Maximum operating temperature	°C	95	tmax
Heating water content	liters	2,8	
Heating expansion vessel capacity	liters	8	
Heating expansion vessel precharge pressure	bar	0,8	
Max. working pressure in DHW	bar	9,0	PMW
Min. working pressure in DHW	bar	0,3	
DHW continuous flow rate (Δt 25°C)	l/min	13,9	
DHW continuous flow rate (Δt 30°C)	l/min	11,6	D
DHW content	liters	0,3	H2O
Protection rating	IP	IPX4D	
Power supply voltage	V/Hz	230V~50HZ	
Electrical power input	W	73	W
Empty weight	kg	27,0	
Type of unit	C(10)3-C(11)3-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93-B23-B33		
Flue installation pressure C(10)3-C(11)3	Pa	81,6	

ErP product fiche

MODEL: BLUEHELIX THETA 24 C (0TPY2AWA)

0TPY2AWA

TRADEMARK: FERROLI			
Condensing boiler			YES
Low-temperature boiler (**)			YES
B1 Boiler			NO
Combination heater			YES
Cogeneration space heater			NO
Item	SYMBOL	UNIT	VALUE
Seasonal space heating energy efficiency class (from A+++ to D)			A
Rated heat output	P _n	kW	20
Seasonal space heating energy efficiency	η _s	%	93
Useful heat output			
Useful heat output at rated heat output and high-temperature regime (*)	P ₄	kW	20,0
Useful heat output at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P ₁	kW	4,2
Useful efficiency			
Useful heat output at rated heat output and high-temperature regime (*)	η ₄	%	87,5
Useful heat output at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η ₁	%	98,0
Auxiliary electricity consumption			
At full load	el _{max}	kW	0,031
At part load	el _{min}	kW	0,011
In standby mode	PSB	kW	0,003
Other items			
Standby heat loss	P _{stby}	kW	0,040
Ignition burner power consumption	P _{ign}	kW	0,000
Annual energy consumption	Q _{HE}	GJ	37
Sound power level	L _{WA}	dB	53
Emissions of nitrogen oxides	NO _x	mg/kWh	38
For combination heaters			
Declared load profile			XL
Water heating energy efficiency class (from A+ to F)			A
Daily electricity consumption	Q _{elec}	kWh	0,167
Annual electricity consumption	AEC	kWh	36
Water heating energy efficiency	η _{wh}	%	85
Daily fuel consumption	Q _{fuel}	kWh	22,869
Annual fuel consumption	AFC	GJ	19

(*) High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet.

(**) Low temperature means for condensing boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature (at heater inlet).

4.5 Diagrams

4.5.1 Residual head available for system

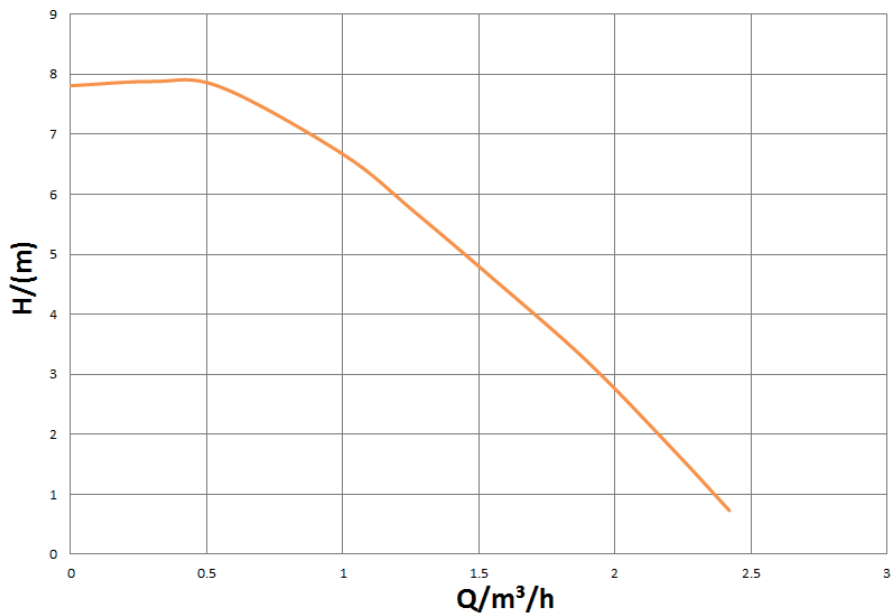


fig. 55- Residual head available for system

4.6 Wiring diagram

- | | | | |
|----|--------------------------------|-----|---------------------------------|
| 16 | Fan | 114 | Water pressure switch |
| 32 | Heating circulating pump | 136 | Flowmeter |
| 34 | Heating temperature sensor | 138 | External probe (optional) |
| 42 | DHW temperature probe | 139 | Remote timer control (optional) |
| 44 | Gas valve | 186 | Return sensor |
| 72 | Room thermostat (not supplied) | 191 | Fume temperature sensor |
| 81 | Ionization/ignition electrode | 288 | Frost protection kit |
| 95 | Diverter valve | A | ON/OFF switch (configurable) |

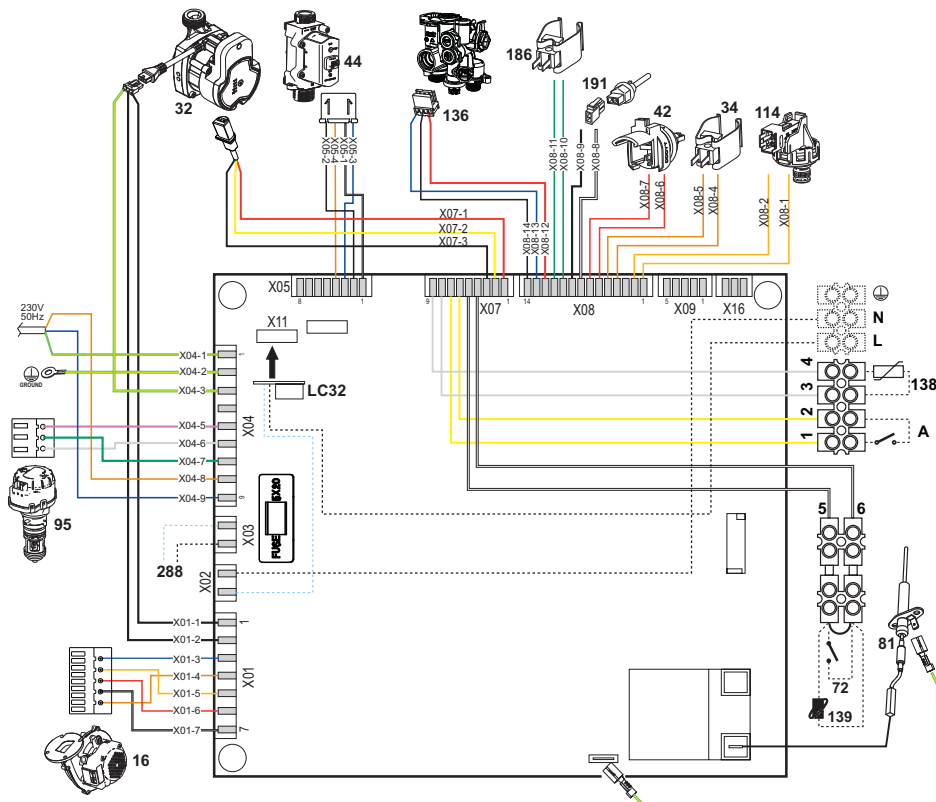


fig. 56- Wiring diagram



Attention: Remove the jumper on the terminal block before connecting the **room thermostat** or the **remote timer control**.

To connect multiple zones of the plumbing system controlled by thermostats with voltage-free contact and there is a need to use the timer control as a function of remote boiler controls, it is necessary to connect the voltage-free contacts of the zones to terminals 1-2 and the timer control to terminals 5-6.

ALL CONNECTIONS TO THE TERMINAL BLOCK MUST BE WITH VOLTAGE-FREE CONTACTS (NOT 230V).



- Citiți cu atenție avertizările din acest manual de instrucțiuni, întrucât oferă indicații importante referitoare la siguranța de instalare, utilizare și întreținere.
- Manualul de instrucțiuni constituie parte integrantă și esențială a produsului și trebuie să fie păstrat cu grijă de către utilizator, pentru orice consultare ulterioară.
- În cazul în care aparatul trebuie vândut sau transferat unui alt proprietar sau dacă trebuie mutat, asigurați-vă întotdeauna că manualul însoțește centrala, astfel încât să poată fi consultat de către noul proprietar și/sau de către instalator.
- Instalarea și operațiunile de întreținere trebuie efectuate respectând normele în vigoare, în conformitate cu instrucțiunile producătorului, și trebuie să fie realizate de personal calificat profesional.
- O instalare greșită sau întreținerea în condiții necorespunzătoare pot cauza pagube persoanelor, animalelor sau bunurilor. Este exclusă orice responsabilitate din partea producătorului pentru pagubele cauzate de greșeli în instalare și în utilizare, și în general pentru nerespectarea instrucțiunilor oferite de producător.
- Înainte de efectuarea oricărei operații de curățare sau de întreținere, deconectați aparatul de la rețeaua de alimentare acționând întrerupătorul instalației și/sau cu ajutorul dispozitivelor corespunzătoare de blocare.
- În caz de defecțiune și/sau de funcționare defectuoasă a aparatului, dezactivați-l, evitând orice încercare de reparare sau de intervenție directă. Adresați-vă exclusiv personalului calificat profesional. Eventuala reparare sau înlocuire a produselor va trebui efectuată numai de către personalul calificat profesional, utilizându-se exclusiv piese de schimb originale. Nerespectarea celor menționate mai sus poate compromite siguranța aparatului.
- Pentru a garanta buna funcționare a aparatului este indispensabil să solicitați personalului calificat efectuarea operațiilor de întreținere periodică.
- Acest aparat trebuie să fie destinat numai utilizării pentru care a fost proiectat în mod expres. Ori-



ce altă utilizare este considerată necorespunzătoare și, prin urmare, periculoasă.

- După despachetare, verificați integritatea conținutului. Materialele de ambalaj nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, întrucât constituie o potențială sursă de pericol.
- Aparatul poate fi utilizat de copii începând de la vârsta de 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau lipsite de experiența și de cunoștințele necesare, dacă sunt supravegheate sau dacă au fost instruite în legătură cu folosirea aparatului în siguranță și dacă înțeleg care sunt pericolele care pot fi cauzate de acesta. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreține-
- rea care pot fi realizate de către utilizator pot fi efectuate de copii cu vârsta de cel puțin 8 ani numai dacă sunt supravegheați.
- Nu umblați la componentele sigilate.
- Dacă aveți îndoieli, nu utilizați aparatul și adresați-vă furnizorului.
- Eliminarea aparatului și a accesoriilor sale trebuie să se efectueze în mod adecvat, în conformitate cu reglementările în vigoare.
- Imaginile din acest manual sunt o reprezentare simplificată a produsului. În această reprezentare pot exista mici și nesemnificative diferențe față de produsul furnizat.



Acest simbol indică **"ATENȚIE"** și apare alături de toate avertismentele referitoare la siguranță. Respectați cu strictețe aceste indicații pentru a evita pericolul și pagubele cauzate persoanelor, animalelor și bunurilor.



Acest simbol atrage atenția asupra unei observații sau a unui avertisment important.



Acest simbol care apare pe produs sau pe ambalaj ori documentație indică faptul că, la terminarea ciclului de viață utilă, nu trebuie colectat, recuperat sau eliminat împreună cu deșeurile menajere.

O gestionare necorespunzătoare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice poate cauza eliberarea substanțelor periculoase conținute în produs. Pentru a evita eventualele daune asupra mediului sau sănătății, utilizatorul este invitat să separe aceste echipamente de alte tipuri de deșuri și să le predea serviciului municipal de colectare sau să solicite ridicarea lor de către distribuitor în condițiile și modalitățile prevăzute de normele naționale de aplicare a directivei 2012/19/UE.

Colectarea separată și reciclarea echipamentelor scoase din funcțiune favorizează conservarea resurselor naturale și garantează faptul că aceste deșuri sunt tratate respectând mediul și protejând sănătatea.

Pentru informații suplimentare privind modalitățile de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, trebuie să vă adresați primăriilor sau autorităților publice competente cu eliberarea autorizațiilor.



Marcajul CE certifica faptul ca produsele îndeplinesc cerintele de baza ale directivelor relevante în vigoare.

Declaratia de conformitate poate fi solicitata de la producator.

ȚĂRILE DE DESTINAȚIE: IT RO

1 Instrucțiuni de utilizare.....	126
1.1 Prezentare	126
1.2 Panoul de comandă	126
1.3 Racordarea la rețeaua electrică, pornirea și oprirea	127
1.4 Reglările	129
2 Instalarea	133
2.1 Dispoziții generale	133
2.2 Locul de instalare	133
2.3 Racordurile hidraulice.....	133
2.4 Racordarea la gaz	135
2.5 Racordurile electrice.....	136
2.6 Conductele de evacuare a gazelor arse.....	140
2.7 Racordarea evacuării condensului	156
3 Exploatarea și întreținerea	157
3.1 Reglările	157
3.2 Punerea în funcțiune	167
3.3 Întreținerea	168
3.4 Rezolvarea problemelor	170
4 Caracteristici și date tehnice	177
4.1 Dimensiuni și racorduri	177
4.2 Vedere generală	178
4.3 Circuitul hidraulic	179
4.4 Tabel cu datele tehnice	180
4.5 Diagrame	182
4.6 Schemă electrică	183



1. Instrucțiuni de utilizare

1.1 Prezentare

Stimate Client,

BlueHelix THETA 24 C este un generator termic cu **schimbător de căldură din oțel inoxidabil**, cu prepararea apei calde menajere integrată, **cu preamestec și condensare**, cu randament ridicat și emisii reduse, dotat cu sistem de control cu microprocesor.

Poate funcționa cu **gaz natural** (G20), **gaz lichid** (G30-G31), **aer propanat** (G230).

Aparatul este prevăzut cu cameră etanșă și este adecvat pentru instalarea la interior sau la exterior într-un **loc parțial protejat** (conform **EN 15502**), cu temperaturi până la -5°C.

1.2 Panoul de comandă

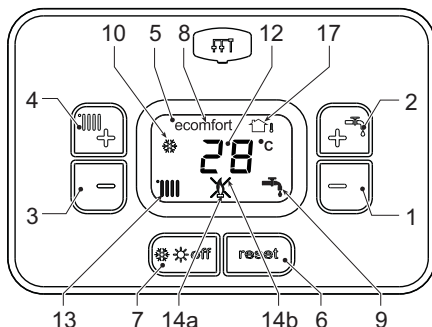


fig. 1 - Panoul de control

Legenda panoului fig. 1

- 1 Tastă pentru micșorarea temperaturii apei calde menajere
- 2 Tastă pentru mărirea temperaturii apei calde menajere
- 3 Tastă pentru micșorarea temperaturii din instalația de încălzire
- 4 Tastă pentru mărirea temperaturii din instalația de încălzire
- 5 Afișaj
- 6 Tastă Resetare - Meniu „Temperatură variabilă”
- 7 Butonul de selectare a modului „Iarnă”, „Vară”, „Oprește aparat”, „ECO”, „CONFORT”
- 8 Indicator pentru modul Eco (Economy) sau Confort
- 9 Indicator funcționare apă caldă menajeră
- 10 Indicator mod Iarnă
- 12 Indicator multifuncțional
- 13 Indicator funcționare încălzire
- 14a Indicator arzător aprins (clipește intermitent în timpul funcției de calibrare și al fazelor de autodiagnostic)
- 14b Apare atunci când se produce o anomalie care a dus la blocarea aparatului. Pentru a restabili funcționarea dispozitivului trebuie să apăsați tasta **RESET** (det. 6)
- 17 Senzor extern detectat (cu sondă externă opțională)

1.2.1 Indicații în timpul funcționării

Încălzire

Cererea de încălzire (generată de Contactul de cerere, Termostatul de cameră sau Cronocomanda la distanță) este indicată de activarea simbolului caloriferului.

Pe afișaj (det. 12 - fig. 1) afișează temperatura curentă din turul circuitului de încălzire,

iar în intervalul de așteptare pentru încălzire apare mesajul „d2”.

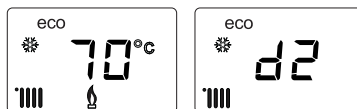


fig. 2

Apă caldă menajeră

Cererea de apă caldă menajeră (generată de deschiderea robinetului de apă caldă) este indicată de activarea simbolului robinetului.

Pe afișaj (det. 12 - fig. 1) afișează temperatura curentă de ieșire a apei calde menajere,

iar în intervalul de așteptare pentru apă menajeră apare mesajul „d1”.

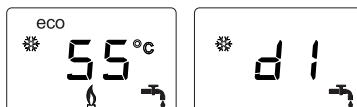


fig. 3

Comfort

Cererea Comfort (resetarea temperaturii interne a centralei) este indicată de clipirea intermitentă a simbolului **Comfort**. Pe afișaj (det. 12 - fig. 1) afișează temperatura curentă a apei din centrală.

Anomalie

În caz de anomalie (vezi cap. 3.4 "Rezolvarea problemelor"), pe afișaj este vizualizat codul defecțiunii (det. 12 - fig. 1) și, în intervalul de așteptare de siguranță, mesajele "d3" și "d4".

1.3 Racordarea la rețeaua electrică, pornirea și oprirea

1.3.1 Centrala nu e alimentată cu energie electrică



Pe perioada întreruperilor de lungă durată în timpul iernii, pentru a evita defecțiunile cauzate de îngheț, se recomandă să evacuați toată apa din centrală.

1.3.2 Centrala este alimentată cu energie electrică

Alimentați cu energie electrică centrala.

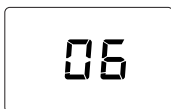


fig. 4- Pornire / Versiune software

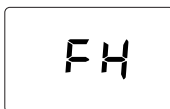


fig. 5- Purjare cu ventilatorul activat

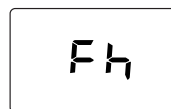


fig. 6- Purjare cu ventilatorul oprit

- În timpul primelor 5 secunde, pe afișaj apare versiunea software a cartei (fig. 4).
- În următoarele 20 de secunde pe afișaj apare **FH**, care indică ciclul de evacuare a aerului din instalația de încălzire cu ventilatorul în funcțiune (fig. 5).
- În următoarele 280 de secunde continuă ciclul de evacuare a aerului cu ventilatorul oprit (fig. 6).
- Deschideți robinetul de gaz din amonte de centrală.
- După ce dispare mesajul **FH**, centrala este gata să funcționeze automat de fiecare dată când deschideți robinetul de apă caldă sau când există o cerere la termostatul de cameră.

1.3.3 Oprirea și pornirea centralei

Se poate trece de la o modalitate la alta apăsând pe tasta **iarnă/vară/oprit**, aproximativ o secundă, urmând secvența indicată în fig. 7.

A = Modul **Iarnă**

B = Modul **Vară**

C = Modul **Oprit**

Pentru a opri centrala, apăsați de mai multe ori pe tasta **iarnă/vară/oprit** (det. 7 - fig. 1) până când pe afișaj apar niște liniuțe.

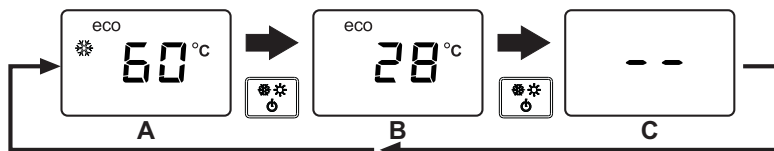


fig. 7 - Oprirea centralei

Când centrala este oprită, cartela electronică mai este încă alimentată cu energie electrică. Este dezactivată funcționarea circuitului de apă caldă menajeră și a circuitului de încălzire. Rămâne activ sistemul antiîngheț. Pentru a porni din nou centrala,

apăsați din nou pe tasta **iarnă/vară/off** (det. 7 - fig. 1).



fig. 8

Centrala va fi gata imediat să funcționeze în modul Iarnă și Apă caldă menajeră.



Dacă întrerupeți alimentarea cu energie electrică și/sau cu gaz a aparatului, sistemul antiîngheț nu mai funcționează. Pe perioada întreruperilor de lungă durată în timpul iernii, pentru a evita defecțiunile cauzate de îngheț, se recomandă să evacuați toată apa din centrală, atât apa menajeră cât și cea din instalație; sau să evacuați numai apa menajeră și să introduceți lichidul antigel corespunzător în instalația de încălzire, conform instrucțiunilor din sez. 2.3.

NOTĂ - Dacă pe afișaj apare pictograma Iarnă și există numerele multi-funcție, centrala este în modul „Iarnă”.

1.4 Reglările

1.4.1 Comutarea iarnă/vară

Apăsați pe tasta **iarnă/vară/off** (det. 7 - fig. 1) până când dispare pictograma **iarnă** (det. 10 - fig. 1): centrala va prepara numai apă caldă menajeră. Rămâne activ sistemul antiîngheț.

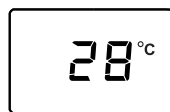


fig. 9

Pentru a reactiva modul iarnă, apăsați de 2 ori pe tasta **iarnă/vară/off** (det. 7 - fig. 1).



fig. 10

1.4.2 Reglarea temperaturii în circuitul de încălzire

Cu ajutorul butoanelor pentru încălzire (det. 3 și 4 - fig. 1), modificați temperatura de la un minim de 20°C la un maxim de 80°C.

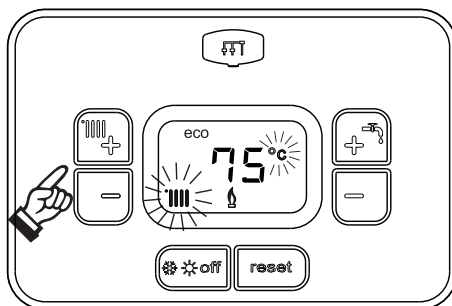


fig. 11

1.4.3 Reglarea temperaturii în circuitul de apă menajeră

Cu ajutorul butoanelor pentru apa menajeră (det. 1 i 2 - fig. 1), modificați temperatura de la un minim de 40°C la un maxim de 55°C.



Dacă cererile sunt reduse i/sau temperatura de intrare a apei menajere este ridicată, temperatura de ieșire a apei calde menajere ar putea fi diferită față de temperatura setată.

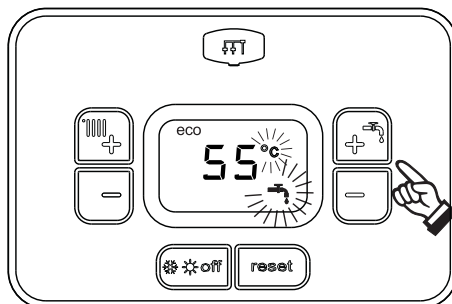


fig. 12

1.4.4 Reglarea temperaturii ambientale (cu termostat ambiental optional)

Setați, cu ajutorul termostatului de cameră, temperatura dorită în interiorul încăperilor. Dacă nu este prevăzută cu termostat ambiental, centrala asigură menținerea instalației la temperatura dorită, stabilită pentru turul instalației

1.4.5 Reglarea temperaturii ambientale (cu cronocomandă la distanță opțională)

Stabiliți cu ajutorul cronocomandei la distanță temperatura ambientală dorită în interiorul încăperilor. Centrala va regla temperatura apei din instalație în funcție de temperatura cerută în încăperea în care se privește funcționarea cu cronocomandă la distanță, urmați instrucțiunile din manualul de utilizare

1.4.6 Selectarea ECO/COMFORT

Aparatul este dotat cu o funcție care asigură o viteză ridicată de preparare a apei calde menajere și un confort maxim pentru utilizator. Când dispozitivul este activat (modul **COMFORT**), temperatura apei din centrală este menținută, permițând așadar ca apa caldă să fie disponibilă imediat, la ieșirea din centrală, la deschiderea robinetului, evitându-se timpii de așteptare

Dispozitivul poate fi dezactivat de către utilizator (modul **ECO**) apăsând pe tasta **iarnă/vară/off** (det. 7 - fig. 1) timp de 5 secunde. În modul **ECO**, pe afișaj se activează simbolul **ECO** (det. 12 - fig. 1). Pentru a porni din nou modul **COMFORT**, apăsați din nou pe tasta **iarnă/vară/off** (det. 7 - fig. 1) timp de 5 secunde.

1.4.7 Temperatură variabilă

Când este instalată sonda externă (opțional), sistemul de reglare al centralei lucrează cu „Temperatură variabilă”. În acest mod, temperatura din instalația de încălzire este reglată în funcție de condițiile climatice externe, astfel încât să se garanteze un confort ridicat și economie de energie tot anul. În special când crește temperatura externă se reduce temperatura din turul instalației, în funcție de o anumită „curbă de compensare”.

Când reglarea este pe „**Temperatură variabilă**”, temperatura setată cu ajutorul tastelor de încălzire (det. 3 și 4 - fig. 1) devine temperatura maximă din turul instalației. Se recomandă să se regleze la valoarea maximă pentru a permite sistemului să regleze total intervalul util de funcționare. Centrala trebuie reglată în faza de instalare de personal calificat. Utilizatorul poate efectua oricum eventuale modificări pentru îmbunătățirea confortului.

Curba de compensare și deplasarea curbelor

Apăsând pe tasta **reset** (det. 6 - fig. 1) timp de 5 secunde se accesează meniul „Temperatură variabilă”; se afișează mesajul „CU” care clipește intermitent.

Cu ajutorul butoanelor pentru apa menajeră (det. 1 - fig. 1) reglați curba dorită de la 1 la 10 în funcție de caracteristică (fig. 13). Reglând curba la 0, reglarea Temperatură Variabilă este dezactivată.

Apăsați pe tastele pentru încălzire (det. 3 - fig. 1) pentru a accesa deplasarea paralelă a curbelor; se afișează mesajul „OF” care clipește intermitent. Cu ajutorul butoanelor pentru apa menajeră (det. 1 - fig. 1) reglați deplasarea paralelă a curbelor în funcție de caracteristică (fig. 14).

Apăsați pe tastele pentru încălzire (det. 3 - fig. 1) pentru a accesa meniul „oprire din cauza temperaturii externe”; se afișează „SH” care clipește intermitent. Cu ajutorul butoanelor pentru apa menajeră (det. 1 - fig. 1) pentru a regla temperatura externă de oprire. Dacă este setat pe 0, funcția este dezactivată, intervalul variază de la 1 la 40°C. Pornirea are loc atunci când temperatura sondei externe este mai mică cu 2°C decât cea setată.

Apăsând din nou pe tasta **reset** (det. 6 - fig. 1) timp de 5 secunde se iese din meniul „Temperatură variabilă”.

Dacă temperatura ambiantă este mai mică decât valoarea dorită, se recomandă să selectați o curbă de ordin superior și invers. Continuați cu mărimi sau micșorări de câte o unitate și verificați rezultatul în încăpere.

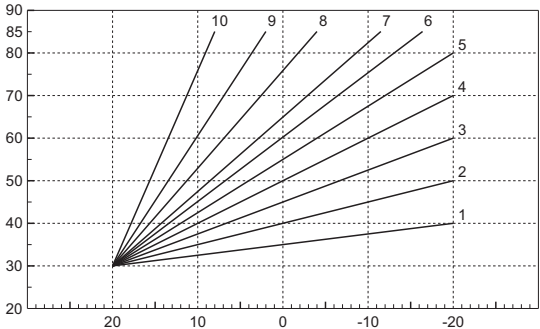


fig. 13- Curbe de compensare

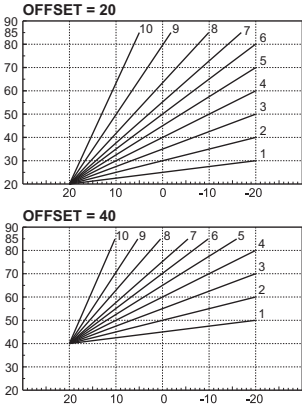


fig. 14- Exemple de deplasare paralelă a curbelor de compensare

1.4.8 Reglările de la cronocomanda la distanță



Dacă la centrală este conectată Cronocomanda la distanță (opțional), reglările de mai sus trebuie efectuate conform indicațiilor din tabel 1.

Tabel 1

Reglarea temperaturii în circuitul de încălzire	Reglarea poate fi efectuată fie din meniul Cronocomenzii la distanță, fie de la panoul de comandă al centralei.
Reglarea temperaturii în circuitul de apă menajeră	Reglarea poate fi efectuată fie din meniul Cronocomenzii la distanță, fie de la panoul de comandă al centralei.
Comutarea Vară/larnă	Modul Vară are prioritate față de o eventuală cerere de încălzire de la Cronocomanda la distanță.
Selectarea Eco/Comfort	Dezactivând circuitul de apă caldă menajeră din meniul Cronocomenzii la distanță, centrala selectează modul Economy. În această situație, tasta eco/comfort de pe panoul centralei este dezactivată. Activând apa caldă menajeră din meniul Cronocomenzii la distanță, centrala selectează modul Comfort (dacă a fost activat în prealabil de la panoul centralei). În această situație, de pe panoul centralei se poate selecta unul dintre cele două moduri.
Temperatură variabilă	Cu ajutorul cronocomenzii la distanță, efectuați toate reglajele de la aceasta.

1.4.9 Reglarea presiunii hidraulice din instalație

Presiunea de umplere a instalației reci, indicată de hidrometrul centralei (det. 2 - fig. 15), trebuie să fie de aproximativ 1,0 bar. Dacă presiunea în instalație coboară la valori inferioare celei minime, centrala se oprește, iar pe ecran se afișează anomalia **F37**. Scoateți butonul de umplere (det. 1 - fig. 15) și rotiți-l în sens antiorar pentru a readuce presiunea la valoarea inițială. Închideți-l întotdeauna la terminarea operației.

După restabilirea presiunii din instalație, centrala va activa ciclul de evacuare a aerului, de 300 secunde, identificat pe afișaj cu **Fh**.

Pentru a evita blocarea centralei, se recomandă să verificați periodic, cu instalația rece, presiunea citită pe manometru. În caz că presiunea este mai mică de 0,8 bar, se recomandă să o restabiliți.

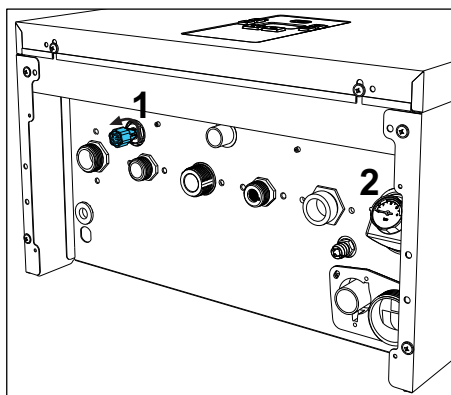


fig. 15- Buton de umplere

1.4.10 Golirea instalației

Pentru a goli instalația, aplicați un furtun de cauciuc (det. 3 - fig. 16) pe racordul supapei de evacuare a pompei de circulație.

Cu ajutorul unei chei hexagonale, deschideți și goliți instalația. Pentru a evita desprinderea supapei de pompa de circulație, nu o desurubați complet.

Pentru a goli doar apa din centrală, închideți preventiv supapele de izolare dintre instalație și centrală, înainte de a acționa asupra colierului.

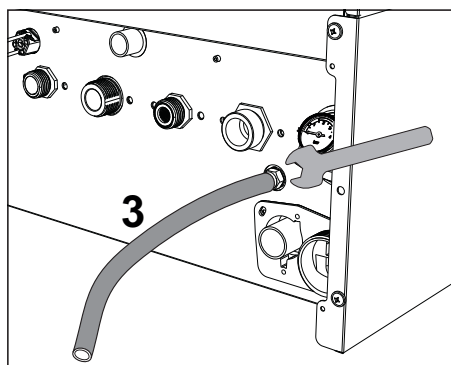


fig. 16

1.4.11 Informații privind pompa de circulație

Pompa de circulație este prevăzută cu o **tastă centrală** (det. 1 - fig. 17) pentru selectarea înălțimii de pompare pentru funcționare. Dacă pompa de circulație este comandată printr-un semnal modulănt (ca în cazul acestui model BlueHelix THETA 24 C), tasta este dezactivată, iar reglarea înălțimii de pompare este controlată automat de cartela electronică.

Există mai multe **leduri** (det. 2 - fig. 17) care semnalează modul de funcționare al pompei de circulație. Iar în cazul unei defecțiuni aceste **leduri** oferă un diagnostic al cauzei posibile, în funcție de numărul de clipiri.

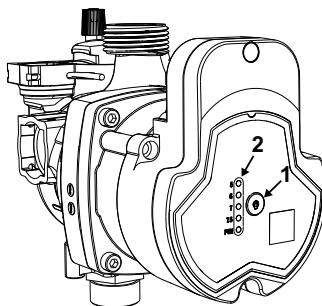


fig. 17

2. Instalarea

2.1 Dispoziții generale

INSTALAREA CENTRALEI TREBUIE EFECTUATĂ NUMAI DE PERSONAL SPECIALIZAT ȘI CU CALIFICARE RECUNOSCUTĂ, RESPECTÂNDU-SE TOATE INSTRUCȚIUNILE MENȚIONATE ÎN PREZENTUL MANUAL TEHNIC, DISPOZIȚIILE LEGALE ÎN VIGOARE, CERINȚELE NORMELOR NAȚIONALE ȘI LOCALE ȘI CONFORM REGULILOR DE BUNĂ FUNCȚIONARE TEHNICĂ.

2.2 Locul de instalare



Circuitul de combustie al aparatului este etanș față de mediul de instalare și, prin urmare, aparatul poate fi instalat în orice încăpere, în afară de garaje personale sau industriale. Cu toate acestea, mediul de instalare trebuie să fie suficient de ventilat, pentru a evita crearea condițiilor de pericol, în caz că se produc totuși mici pierderi de gaz. În caz contrar, poate exista riscul de asfixie și de intoxicare sau se pot produce explozii și incendii. Această normă de siguranță este impusă de Directiva CEE nr. 2009/142 pentru toate aparatele care utilizează gaz, chiar și pentru cele cu așa-numita „cameră etanșă”.

Aparatul este adecvat pentru funcționare într-un loc parțial protejat (vezi “Instalare într-un loc parțial protejat” de la pagina 149).

În orice caz, în locul de instalare nu trebuie să existe praf, obiecte sau materiale inflamabile sau gaze corozive.

Centrala este proiectată pentru instalarea suspendată pe perete și are în dotarea de serie un cadru de fixare. Fixarea pe perete trebuie să garanteze o susținere stabilă și eficientă a generatorului.



Dacă aparatul este inclus într-un corp de mobilier sau este montat lângă piese de mobilier, trebuie asigurat spațiul necesar pentru demontarea carcasei și pentru desfășurarea activităților normale de întreținere.

2.3 Racordurile hidraulice

2.3.1 Măsurile de precauție



Orificiul de evacuare al supapei de siguranță trebuie racordat la o pâlnie sau la un tub de colectare, pentru a evita scurgerea apei pe jos în caz de suprapresiune în circuitul de încălzire. În caz contrar, dacă supapa de evacuare intervine, inundând încăperea, producătorul centralei nu va putea fi considerat răspunzător.



Înainte de instalare, efectuați o spălare corectă a tuturor țevilor instalației, pentru a îndepărta reziduurile sau impuritățile care ar putea compromite buna funcționare a aparatului.

În cazul înlocuirii generatoarelor în instalații existente, instalația trebuie să fie golită complet și trebuie curățată în mod corespunzător de nămol și de impurități. În acest scop utilizați numai produse corespunzătoare, garantate pentru instalațiile termice (vezi paragraful următor), care să nu deterioreze metalele, materialele plastice și cauciucul. **Producătorul nu răspunde de eventualele pagube cauzate generatorului de lipsa filtrului ori de curățarea necorespunzătoare a instalației.**

Efectuați conexiunile la racordurile corespunzătoare, având grijă la simbolurile indicate pe aparat.

2.3.2 Sistem antiîngheț, lichide antiîngheț, aditivi și inhibitori

Dacă este necesar, este permisă utilizarea de lichide antigel, aditivi și inhibitori, numai dacă producătorul acestor lichide sau aditivi oferă o garanție care să asigure faptul că produsele sale sunt adecvate pentru utilizare și nu provoacă daune schimbătorului de căldură al centralei sau altor componente și/sau materiale ale centralei și ale instalației. Este interzisă utilizarea lichidelor antigel, a aditivilor și a inhibitorilor generali, care nu sunt adecvați pentru utilizarea în instalațiile termice și care nu sunt compatibili cu materialele din centrală și din instalație.

2.3.3 Kit hidraulic (optional)

Este disponibil la cerere un kit de racorduri (cod 012043W0) care permite racordarea hidraulică a centralei la zid.

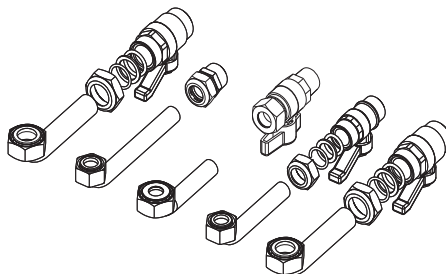


fig. 18- Kit hidraulic

2.3.4 Caracteristicile apei din instalație

 Centralele **BlueHelix THETA 24 C** sunt adecvate pentru instalarea în sisteme de încălzire cu un aflux de oxigen nesemnificativ (ref. sisteme "cazul I" norma EN14868). În sistemele cu aflux de oxigen continuu (de ex. instalații în pardoseală fără țevi antidifuzie sau cu vas de expansiune deschis) sau intermitent (sub 20% din conținutul de apă din instalație) trebuie să fie prevăzut un separator fizic (de ex. un schimbător de căldură cu plăci).

Apa din interiorul unei instalații de încălzire trebuie să respecte legile și reglementările în vigoare, trebuie să corespundă caracteristicilor indicate de norma UNI 8065 și trebuie să se respecte prevederile normei EN14868 (protecția materialelor metalice împotriva coroziunii).

Apa de umplere (prima umplere și completările succesive) trebuie să fie limpede, cu o duritate sub 15°F, și trebuie tratată cu substanțe de tratare care să fie adecvate pentru a împiedica producerea de depuneri, de fenomene de coroziune și care să nu fie agresive cu metalele și cu materialele plastice, să nu dezvolte gaze și, în instalațiile la temperatură joasă, să împiedice proliferarea maselor bacteriene sau microbiene.

Apa din instalație trebuie să fie verificată periodic (cel puțin de două ori pe an, în timpul sezonului de utilizare a instalației, conform prevederilor din UNI8065) și trebuie să aibă: un aspect cât mai limpede posibil, o duritate mai mică de 15°F pentru instalații noi sau de 20°F pentru instalații existente, un pH mai mare de 7 și mai mic de 8,5, un conținut de fier

(Fe) mai mic de 0,5 mg/l, un conținut de cupru (Cu) mai mic de 0,1 mg/l, un conținut de cloruri mai mic de 50 mg/l, o conductibilitate electrică mai mică de 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ și trebuie să conțină produse chimice de tratare cu o concentrație suficientă pentru a proteja instalația cel puțin un an. În instalațiile la temperatură joasă nu trebuie să fie prezente încărcături bacteriene sau microbiene.

Produsele de tratare, aditivii, inhibitorii și lichidele antigel trebuie să fie declarate de către producător ca fiind adecvate pentru utilizarea în instalații de încălzire și că nu produc deteriorarea schimbătorului de căldură al centralei sau a altor componente și/sau materiale din componența centralei și a instalației.

Produsele chimice de tratare trebuie să asigure o dezoxigenare completă a apei, trebuie să conțină substanțe protectoare specifice pentru metalele galbene (cuprul și aliajele sale), substanțe care să împiedice depunerile de calcar, stabilizatori de pH neutru și, în instalațiile la temperatură joasă, produse biocide specifice pentru utilizarea în instalațiile de încălzire.

Produse chimice de tratare recomandate:

SENTINEL X100 și SENTINEL X200

FERNOX F1 și FERNOX F3

Aparatul este dotat cu un sistem antiîngheț care activează centrala în modul încălzire când temperatura apei din turul instalației scade sub 6°C. Dispozitivul nu este activ dacă se întrerupe alimentarea electrică și/sau cu gaz a aparatului. Dacă este necesar, utilizați pentru protecția instalației un lichid antigel adecvat, care să corespundă cerințelor prezentate mai sus și prevăzute de norma UNI 8065.

În prezența unor tratamente fizico-chimice adecvate ale apei, atât ale celei din instalație, cât și ale celei de alimentare, și a unor controale corespunzătoare frecvente care să asigure parametrii necesari, exclusiv pentru aplicații de proces industrial, este permis să se instaleze produsul în instalații cu vas deschis, cu o înălțime hidrostatică a vasului care să garanteze respectarea presiunii minime de funcționare indicată în specificațiile tehnice ale produsului.

Prezența depunerilor pe suprafețele de schimb de căldură ale centralei din cauza nerespectării indicațiilor de mai sus va duce la nerecunoașterea garanției.

2.4 Racordarea la gaz



Înainte de a efectua racordarea, verificați ca aparatul să fie prevăzut pentru funcționarea cu tipul de combustibil disponibil.

Branșarea la gaz trebuie să fie efectuată la racordul corespunzător (Vezi fig. 52) în conformitate cu normele în vigoare, cu o țevă metalică rigidă, sau la perete cu o țevă flexibilă continuă din oțel inox, interpunând un robinet de gaz între instalație și centrală. Verificați ca toate racordurile de gaz să fie etanșe. În caz contrar, poate exista riscul de incendiu, explozie sau asfixie.

2.5 Racordurile electrice

2.5.1 AVERTIZĂRI



ÎNAINTE DE ORICE OPERAȚIE CARE PREVEDE ÎNLĂTURAREA CARCASEI, DECONECTAȚI CENTRALA DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ DE LA ÎNTERUPĂTORUL GENERAL.

NU ATINGEȚI ÎN NICIUN CAZ COMPONENTELE ELECTRICE SAU CONTACTELE CÂND ÎNTERUPĂTORUL GENERAL ESTE CUPLAT! EXISTĂ PERICOLUL DE ELECTROCUTARE, CU RISCUL DE RĂNIRE SAU DECES!



Aparatul trebuie să fie racordat la o instalație eficientă de împământare, realizată în conformitate cu normele de siguranță în vigoare. Solicitați personalului calificat profesional să verifice eficiența și compatibilitatea instalației de împământare, producătorul nefiind responsabil pentru eventualele pagube cauzate de neefectuarea împământării instalației.

Centrala este precablată și este dotată cu cablu de racordare la linia electrică de tip tripolar, fără ștecher. Conexiunile la rețea trebuie efectuate cu un racord fix și trebuie să fie dotate cu un întrerupător bipolar ale cărui contacte să aibă o deschidere de cel puțin 3 mm, interpunând siguranțe de max. 3A între centrală și rețea. Este important să respectați polaritățile (LINIE: cablu maro / NUL: cablu albastru / ÎMPĂMÂNTARE: cablu galben-verde) pentru conexiunile la rețeaua electrică.



Cablul de alimentare al aparatului NU TREBUIE SĂ FIE ÎNLOCUIT DE UTILIZATOR. În cazul deteriorării cablului, opriți aparatul, iar pentru înlocuirea acestuia adresați-vă exclusiv personalului calificat profesional. În caz de înlocuire, utilizați numai cabluri “HAR H05 VV-F” 3x0,75 mm² cu un diametru exterior maxim de 8 mm.

2.5.2 Termostatul de cameră (optional)

ATENȚIE: TERMOSTATUL DE CAMERĂ TREBUIE SĂ AIBĂ CONTACTELE CURATE. DACĂ SE CONECTEAZĂ 230 V LA BORNELE TERMOSTATULUI DE CAMERĂ, SE DETERIOREAZĂ IREMEDIABIL CARTELA ELECTRONICĂ.

La racordarea unei cronocomenzi sau a unui timer, evitați să alimentați aceste dispozitive de la contactele lor de întrerupere. Alimentarea acestora trebuie să se realizeze prin intermediul unui racord direct, de la rețea, sau prin baterii, în funcție de tipul de dispozitiv.

2.5.3 Accesul la panoul de borne electric și la siguranța fuzibilă

După ce ați scos panoul frontal ("Deschiderea panoului frontal" de la pagina 168) veți putea avea acces la borne. **Bornele nr. 1-2 și 5-6, indicate în fig. 19, trebuie să aibă contactele curate (nu 230 V).** Dispunerea bornelor pentru diferitele conexiuni este indicată și în diagrama electrică din fig. 56.

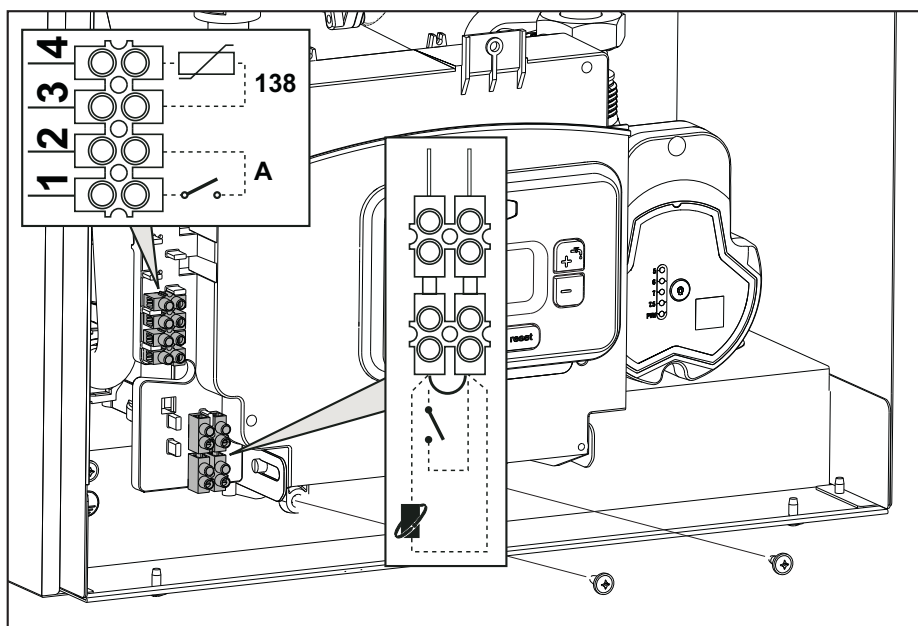


fig. 19

Urmând indicațiile din fig. 20, puteți accesa siguranța fuzibilă (F).

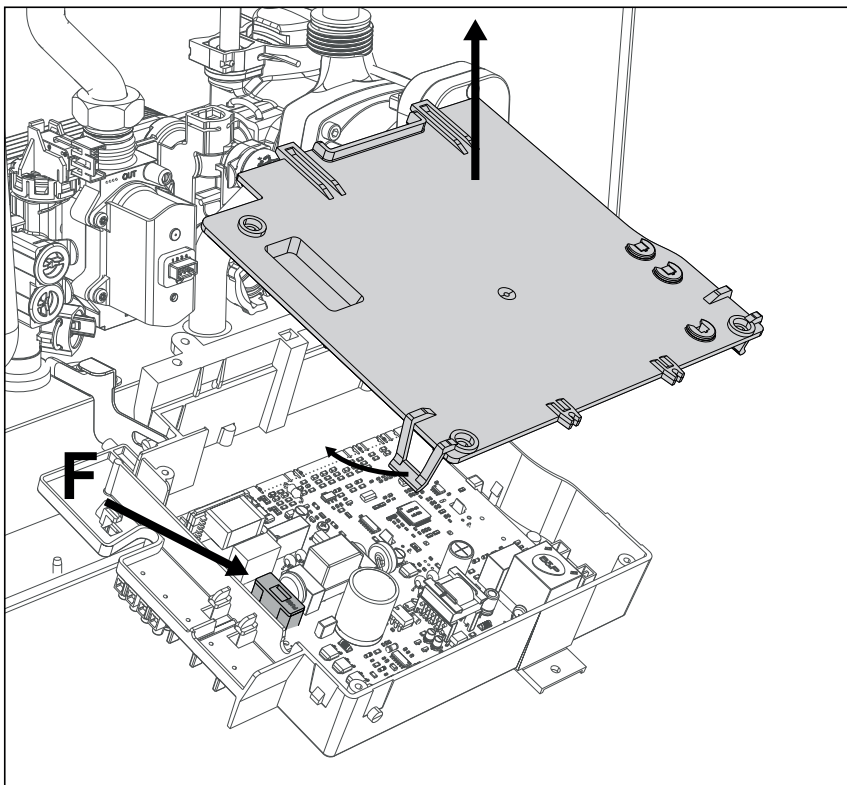


fig. 20

2.5.4 Cartelă releu de ieșire variabil LC32 (optional - 043011X0)

Releul de ieșire variabil **LC32** constă dintr-o cartelă mică cu un schimb de contacte libere (închis înseamnă contact între C și NA). Funcția este gestionată de software.

Pentru instalare, urmați cu atenție instrucțiunile din ambalajul kitului și în schema electrică din fig. 56.

Pentru a utiliza funcția dorită, consultați tabel 2.

Tabel 2- Setări LC32

Parametrul b07	Funcția LC32	Aciunea LC32
0	Gestionează o valvă de gaz secundară (predefinită)	Contactele sunt închise când valva de gaz (din centrală) este alimentată
1	Se utilizează ca ieire de alarmă (aprinderea matorului)	Contactele sunt închise când apare o stare de eroare (generică)
2	Gestionează o valvă de umplere cu apă	Contactele sunt închise până când presiunea apei din circuitul de încălzire este readusă la nivelul normal (după o umplere manuală sau printr-o comandă)
3	Gestionează o vană cu 3 căi solară	Contactele sunt închise când este activat modul apă caldă menajeră
4	Gestionează o a doua pompă de încălzire	Contactele sunt închise când este activat modul încălzire
5	Se utilizează ca ieire de alarmă (stingerea matorului)	Contactele sunt deschise când apare o stare de eroare (generică)
6	Indică aprinderea arzătorului	Contactele sunt închise când există flacără
7	Gestionează dispozitivul de încălzire al sifonului	Contactele sunt închise când este activat modul antiînghe
8	Gestionarea pompei ON-OFF	Contactele sunt închise când pompa de circulație este în funcțiune

2.5.5 Configurarea întrerupătorului ON/OFF (det. A din fig. 20)

Tabel 3- Setările întrerupătorului A

Configurarea DHW	Parametrul b06	
b01 = 3	b06 = 0	Când contactul este deschis, se dezactivează apa caldă menajeră. Când contactul este închis, se activează apa caldă menajeră.
	b06 = 1	Când contactul este deschis, se dezactivează încălzirea și se afișează F50 . Când contactul este închis, se activează încălzirea.
	b06 = 2	Contactul funcționează ca un termostat de cameră.
	b06 = 3	Când contactul este deschis, se afișează F51 , iar centrala continuă să funcționeze. Este utilizat ca alarmă.
	b06 = 4	Contactul funcționează ca un termostat limitator, dacă este deschis se afișează F53 și se închide cererea.
	b06 = 5	Când contactul este deschis, se dezactivează încălzirea. Când contactul este închis, se activează încălzirea.

2.6 Conductele de evacuare a gazelor arse



CENTRALELE TREBUIE SĂ FIE INSTALATE ÎN ÎNCĂPERI CARE CORESPUND CERINȚELOR DE VENTILAȚIE FUNDAMENTALE. ÎN CAZ CONTRAR EXISTĂ PERICOLUL DE ASFIXIE SAU DE INTOXICARE.

CITIȚI INSTRUCȚIUNILE DE INSTALARE ȘI DE ÎNȚREȚINERE ÎNAINTE DE A INSTALA APARATUL.

RESPECTAȚI, DE ASEMENEA, INSTRUCȚIUNILE DE PROIECTARE.

ÎN CAZ DE PRESIUNE ÎN INTERIORUL ȚEVII DE EVACUARE A GAZELOR ARSE, ESTE OBLIGATORIU SĂ SE UTILIZEZE HORNURI CONFORME CU REGULAMENTUL EN 14471, CU URMĂTOARELE DENUMIRI.

„T120 - H1 - L - 2 - O - 20 - LI - E - U”

„T120 - H1 - W - 2 - O - 00 - LI - E - U1”

„T120 - H1 - W - 2 - O - 00 - LI - E - U0”

Avertizări

Aparatul este de „tipul C” cu cameră etanșă și tiraj forțat, conductele de admisie aer și de evacuare a gazelor arse trebuie să fie racordate la unul dintre sistemele de evacuare/admisie indicate în continuare. Înainte de a trece la instalare verificați și respectați cu strictețe prevederile respective. Respectați, de asemenea, dispozițiile referitoare la poziționarea terminalelor pe perete și/sau acoperiș și distanțele minime față de ferestre, pereți, deschideri de aerisire etc.

În cazul instalării cu rezistență maximă (coș de fum coaxial sau separat) se recomandă să se efectueze o calibrare manuală completă pentru a optimiza combustia centralei.

2.6.1 Racordarea cu tuburi coaxiale

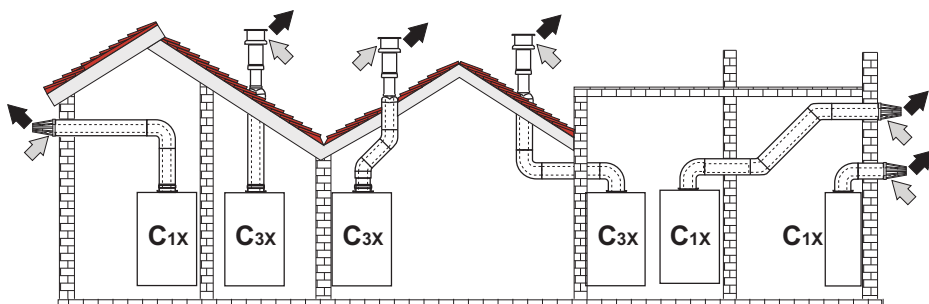


fig. 21- Exemple de racordare cu tuburi coaxiale

➡ = Intrare aer ➡ = ieșire gaze arse

Pentru conectarea coaxială, montați pe aparat unul dintre următoarele accesorii de pornire. Pentru cotele pentru efectuarea orificiilor în perete, consultați figura de pe copertă.

Pentru a facilita evacuarea condensului, tuburile orizontale trebuie să fie înclinate către aparat, cu o pantă minimă de 5% (3°).

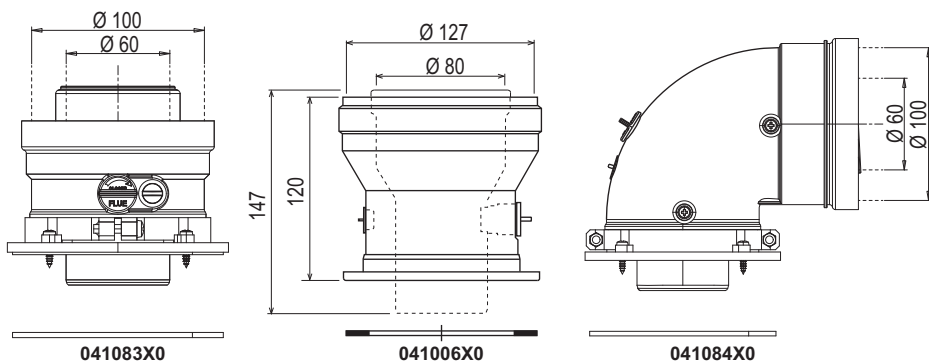


fig. 22- Accesorii de pornire pentru conducte coaxiale

Distanța față de terminal (Tipul C13)

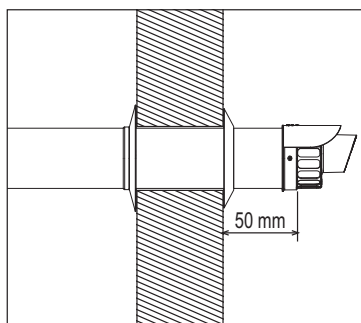


fig. 23

Distanța față de terminal (Tipul C33)

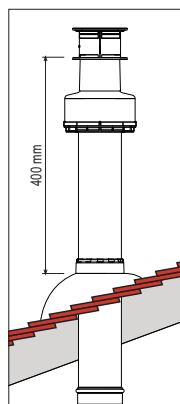


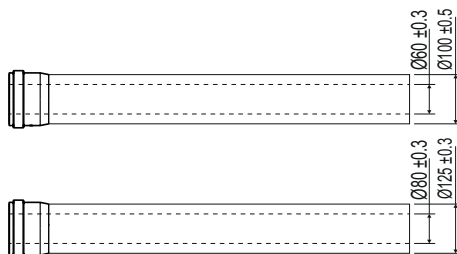
fig. 24

Tabel 4- Lungime maximă țevi coaxiale

	Coaxial 60/100	Coaxial 80/125
Lungime maximă permisă (orizontală)	7 m	28 m
Lungime maximă permisă (verticală)	8 m	
Factor de reducere cot 90°	1 m	0,5 m
Factor de reducere cot 45°	0,5 m	0,25 m

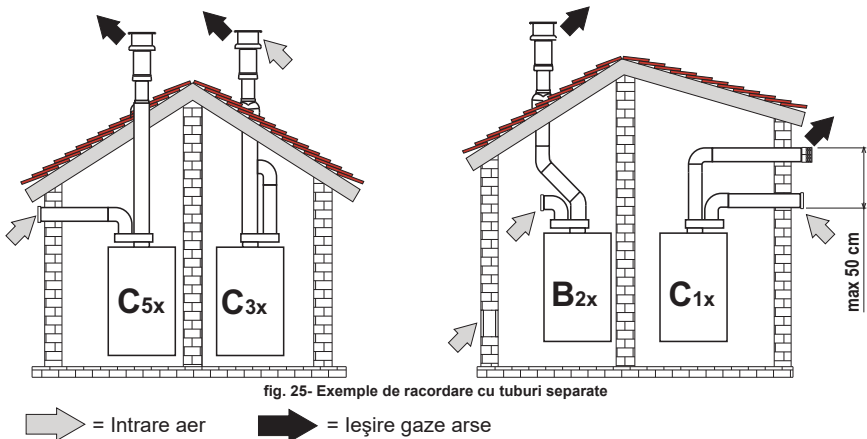
De la lungimea minimă până la lungimea maximă a hornurilor descrise în tabel, valorile pentru putere și combustie indicate în tabelul cu datele tehnice trebuie să fie respectate în limitele de toleranță stabilite de standardul EN15502.

Diametrele și toleranțele pentru țevi coaxiale



2.6.2 Racordarea cu tuburi separate

- Pentru temperaturile și debitele de gaze arse, consultați "Tabel cu datele tehnice" de la pagina 180



Tabel 5- Tipologie

Tip	Descriere
C13	Admisie și evacuare orizontală, pe perete. Terminale de intrare/ieșire trebuie să fie concentrice sau suficient de apropiate, astfel încât să fie supuse unor condiții de vânt similare (distanță mai mică de 50 cm)
C33	Admisie și evacuare verticală, pe acoperiș. Terminale de intrare/ieșire ca pentru C12
C53	Admisie și evacuare separate, pe perete sau pe acoperiș, și oricum în zone cu presiuni diferite. Evacuarea și aspirația nu trebuie să fie poziționate pe pereți opuși.
C63	Admisie și evacuare cu tuburi certificate separat (EN 1856/1)

Pentru racordarea conductelor separate, montați pe aparat accesoriul de pornire din fig. 26.

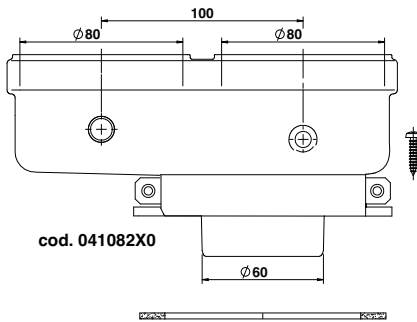


fig. 26- Accesoriu de pornire pentru conducte separate

Înainte de a trece la instalare, verificați să nu fie depășită lungimea maximă permisă, cu ajutorul unui calcul simplu:

- Stabiliți complet schema sistemului cu coșuri duble, inclusiv accesoriile și terminalele de ieșire.
- Consultați tabel 7 și identificați pierderile în m_{eq} (metri echivalenți) ale fiecărei componente, în funcție de poziția de instalare.
- Verificați ca suma totală a pierderilor să fie inferioară sau egală cu lungimea maximă permisă în tabel 6.

Distanța față de terminal (Tipul C13)

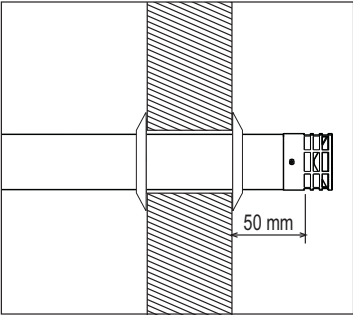


fig. 27

Distanța față de terminal (Tipul C33)

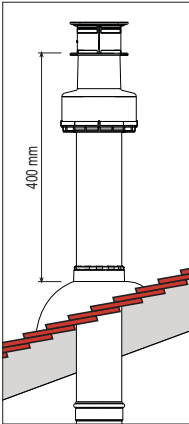


fig. 28

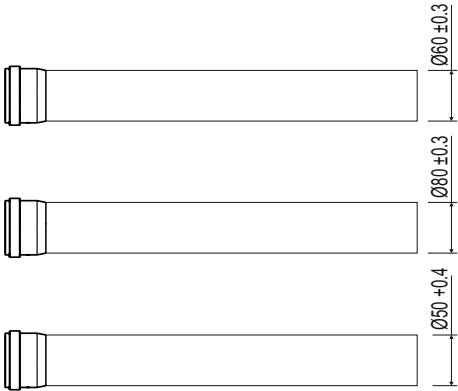
Tabel 6- Lungime maximă conducte separate

Lungime maximă permisă	80 m _{eq}
------------------------	--------------------

Tabel 7- Accesorii

				Pierderi în m _{eq}		
				Aspirare aer	Evacuare gaze arse	
					Vertical	Orizontal
Ø80	TUB	1 m M/F	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	COT	45° M/F	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° M/F	1KWMA01W	1,5	2,0	
	TRONSON	cu priză test	1KWMA70W	0,3	0,3	
	TERMINAL	aer la perete	1KWMA85A	2,0	-	
		gaze arse la perete cu antivânt	1KWMA86A	-	5,0	
	HORN	Aer/gaze arse dublu 80/80	010027X0	-	12,0	
Doar ieșire gaze arse Ø80		010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0		
Ø60	TUB	1 m M/F	1KWMA89W		6,0	
	COT	90° M/F	1KWMA88W		4,5	
	REDUCȚIE	80/60	041050X0		5,0	
	TERMINAL	gaze arse la perete cu antivânt	1KWMA90A		7,0	
Ø50	TUB	1 m M/F	041086X0		12	
	COT	90° M/F	041085X0		9	
	REDUCȚIE	80/50	041087X0		10	
		ATENȚIE: ȚINÂND CONT DE PIERDERILE DE SARCINĂ RIDICATE ALE ACCESORIILOR CU Ø50 și Ø60, UTILIZAȚI-LE NUMAI DACĂ ESTE NECESAR, ÎN DREPTUL ULTIMEI PORȚIUNI A EVACUĂRII GAZELOR ARSE.				

Diametrele și toleranțele pentru țevi separate



2.6.3 Conectarea la sistemele de țevi pentru evacuarea gazelor arse

Utilizarea de tuburi flexibile și rigide Ø50 și Ø60

În calculul indicat în tabelele de mai jos sunt cuprinse accesoriile de pornire cod 041087X0 pentru Ø50 și cod 041050X0 pentru Ø60.

Se pot utiliza maxim 4 metri de horn Ø80 mm între centrală și trecerea la diametru redus (Ø50 sau Ø60) și maxim 4 metri de horn Ø80 mm pe aspirație (cu lungimea maximă a hornurilor de Ø50 și Ø60).

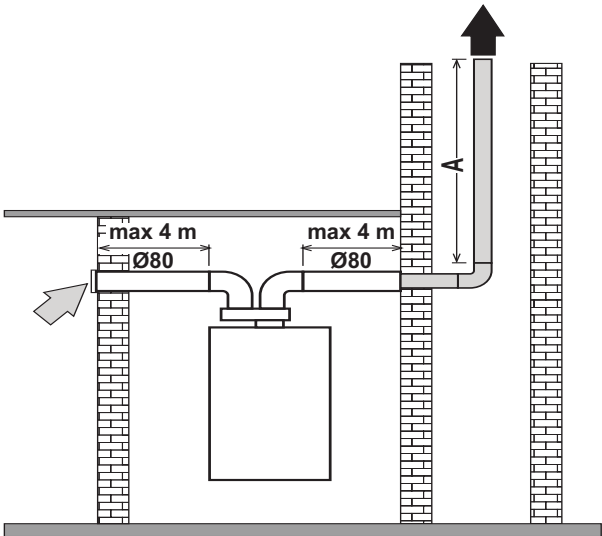


fig. 29- Schemă numai pentru tuburi flexibile

A	γ50	Ø50 - 28 m MAX
	γ60	Ø60 - 78 m MAX

Pentru a utiliza aceste diametre, urmați instrucțiunile de mai jos.

Intrați în meniul **TS** și aduceți valoarea parametrului **P68** la valoarea corespunzătoare lungimii hornului utilizat. După modificarea valorii, continuați cu **calibrarea manuală completă** (vezi "Calibrarea manuală completă" de la pagina 158).

P68

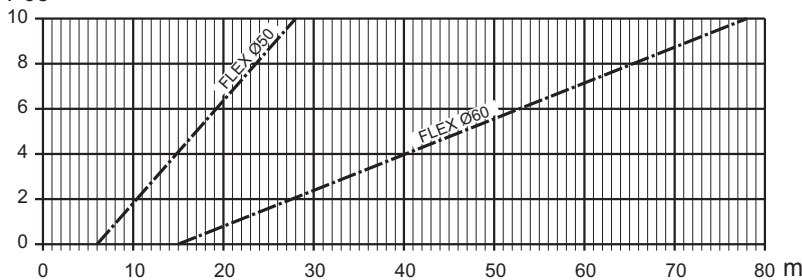


fig. 30- Grafic pentru alegerea parametrului pentru horn

Racordarea la hornuri colective

Pentru instalațiile de tip C83

Tubul de evacuare a gazelor arse din aparat este conectat la un horn separat sau colectiv, cu tiraj natural. Aerul de combustie este introdus printr-o a doua conductă, cu un terminal propriu, direct de la exterior.

Ventilatorul este poziționat în amonte de circuitul de ardere.

- Pentru temperaturile și debitele de gaze arse, consultați "Tabel cu datele tehnice" de la pagina 180

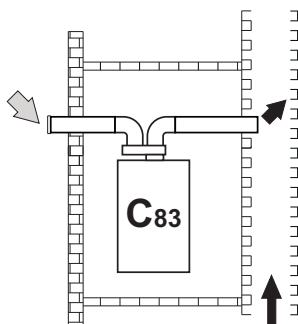


fig. 31

Pentru instalațiile de tip C43

Dispozitiv destinat să fie conectat prin două conducte separate la un horn colectiv cu tiraj natural. Hornul este format din două conducte, concentrice sau separate, ale căror terminale se află în condiții de vânt similare; printr-unul aerul este aspirat și prin celălalt, se evacuează gazele arse.

Ventilatorul este poziționat în amonte de circuitul de ardere.

- Pentru temperaturile și debitele de gaze arse, consultați "Tabel cu datele tehnice" de la pagina 180

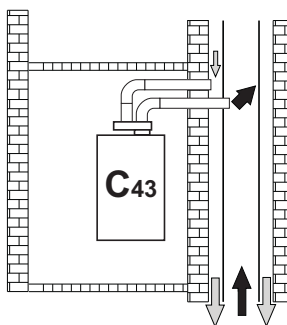


fig. 32

Pentru instalațiile de tip C93

Dispozitiv conectat, prin propria conductă de evacuare canalizată, la un terminal vertical. Compartimentul tehnic în care se află evacuarea are și rol de conductă de aspirație pentru aerul de ardere, prin intermediul interstițiului.

Ventilatorul este poziționat în amonte de circuitul de ardere.

- Pentru temperaturile și debitele de gaze arse, consultați "Tabel cu datele tehnice" de la pagina 180

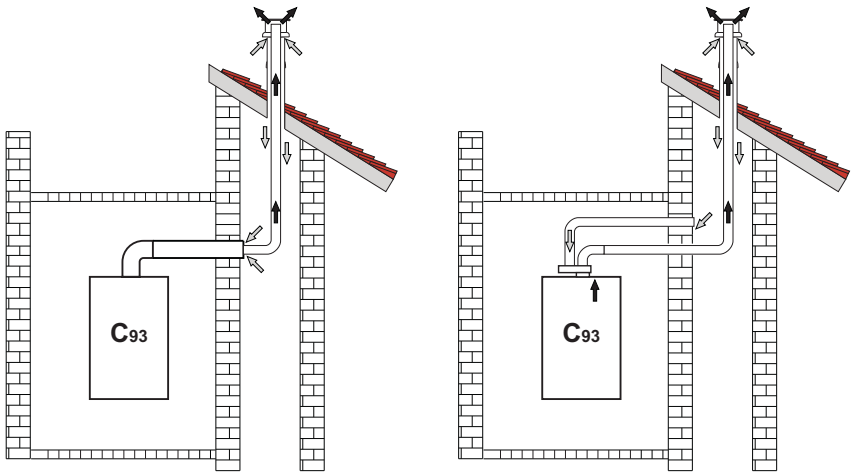


fig. 33- Exemple de racordare la hornuri (⇐ = Aer / ➡ = Gaze arse)

Dimensiunile conductelor

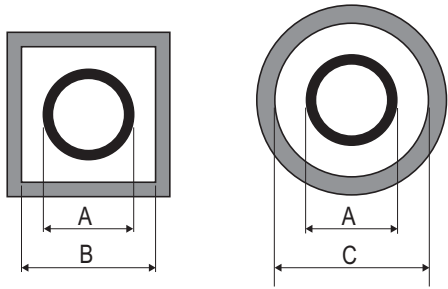


fig. 34

Tabel 8- Dimensiunile minime ale conductelor de evacuare a gazelor arse

A (mm)	B (mm)	C (mm)
Ø 60	110 x 110	110
Ø 80	130 x 130	130
Ø 60/100	120 x 120	120
Ø 80/125	160 x 160	145

Pentru instalațiile de tip B33

Aspirație din încăperea centralei, printr-o conductă concentrică (care închide evacuarea) și cu evacuare printr-un horn comun cu tiraj natural.

! IMPORTANT - ÎNCĂPEREA TREBUIE SĂ FIE DOTATĂ CU UN DISPOZITIV DE VENTILAȚIE ADECVAT

Ventilatorul este poziționat în amonte de circuitul de ardere.

- Pentru temperaturile și debitele de gaze arse, consultați "Tabel cu datele tehnice" de la pagina 180

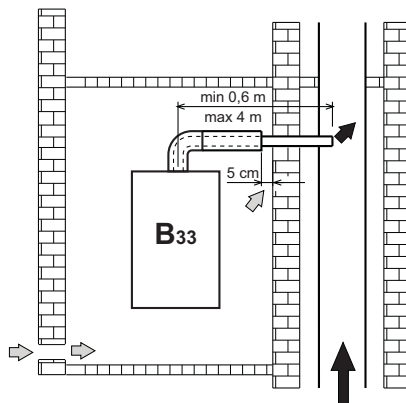


fig. 35

Pentru instalațiile de tip B23

Aspirație direct din locul de instalare al centralei și evacuarea gazelor arse prin conducte omologate și marcate.

Ventilatorul este poziționat în amonte de circuitul de ardere.

- Pentru temperaturile și debitele de gaze arse, consultați "Tabel cu datele tehnice" de la pagina 180

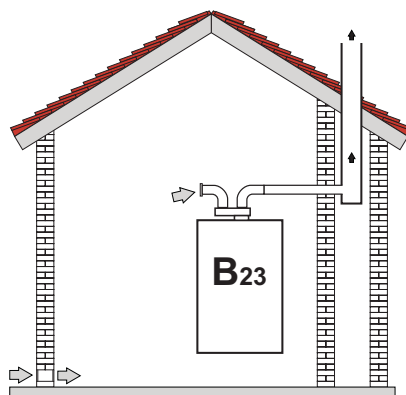


fig. 36

Instalare într-un loc parțial protejat

Aspirație direct din locul de instalare al centralei și evacuarea gazelor arse prin conducte omologate și marcate.

Ventilatorul este poziționat în amonte de circuitul de ardere.

Aparatul este adecvat pentru funcționarea într-un loc parțial protejat, cu o temperatură minimă de -5°C. Centrala trebuie să fie instalată într-un loc ferit, de exemplu sub streșina unui acoperiș, în interiorul unui balcon sau într-o nișă ferită.

Dacă este dotată cu kitul antiîngheț corespunzător, poate fi utilizată la o temperatură minimă de până la -15°C.

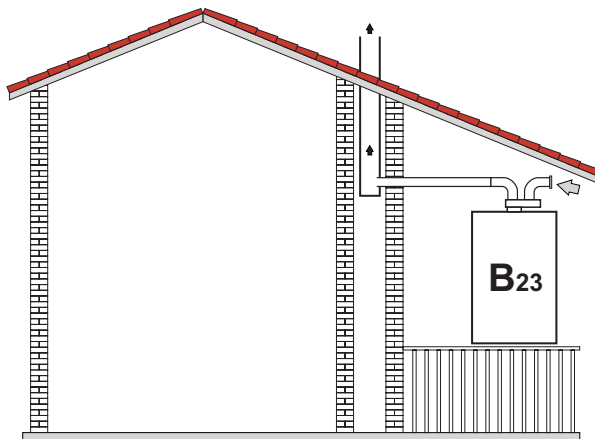


fig. 37

Instalați accesoriul de pornire (det. 1 fig. 38 - cod **041082X0**). În conducta de aspirație trebuie să se monteze un grilaj de protecție (det. 2 - fig. 38 - cod **1KWMA85A**). Dacă este necesar, introduceți un tronson (3) între grilaj și accesoriu.

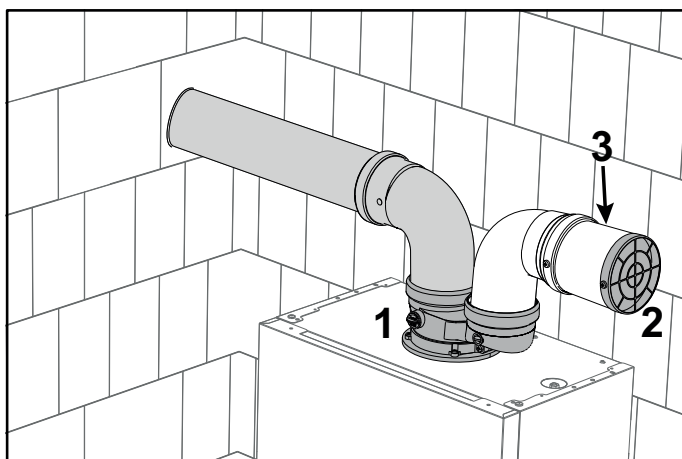


fig. 38- Grilaj de protecție

Kit antiîngheț pentru instalarea la exterior (opțional).

În caz de instalare la exterior, într-un loc parțial protejat, pentru temperaturi mai mici de -5°C și până la -15°C , centrala trebuie să fie dotată cu kitul antiîngheț corespunzător, pentru protejarea circuitului. Conectați kitul la cartela electronică, la conexiunea indicată în schema electrică din fig. 56 (det. 288) și poziționați termostatul și încălzitoarele pe conducte așa cum se arată în fig. 39 și în instrucțiunile anexate kitului.

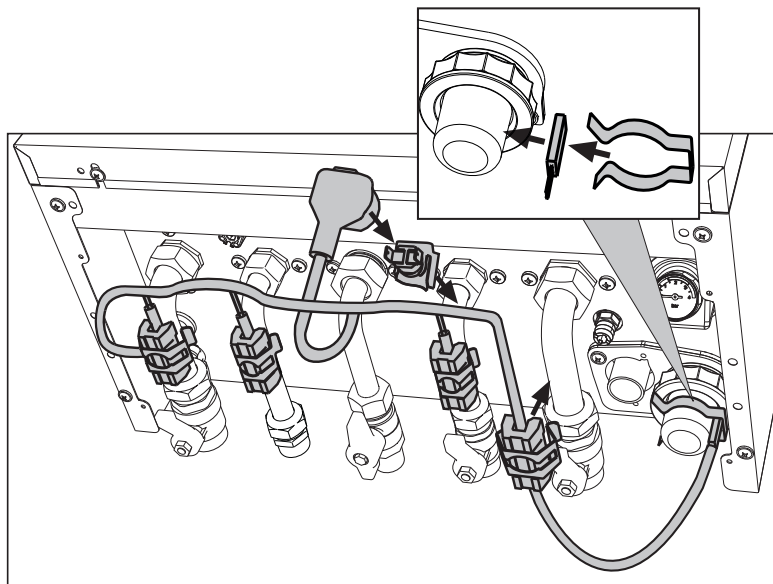


fig. 39- Kit antiîngheț

Pentru instalațiile de tip C(10)3 / C(11)3

Sistem combinat de aspirație a aerului și de evacuare a gazelor arse (sistem colectiv aer/gaze arse) în suprapresiune.

Aparat destinat să fie conectat prin intermediul conductelor sale la un terminal care permite simultan intrarea aerului de ardere și evacuarea gazelor arse, prin orificii concentrice sau suficient de apropiate încât să se afle în condiții de vânt similare.

Ventilatorul este poziționat în amonte de circuitul de ardere.

- Pentru temperaturile și debitele de gaze arse, consultați "Tabel cu datele tehnice" de la pagina 180.

Centrala poate fi conectată la hornuri colective cu presiune pozitivă **NUMAI DACĂ ESTE ALIMENTATĂ CU GAZ METAN (G20), cu hornuri separate și dotată cu „SUPAPĂ CU CLAPETĂ”** (det. A - fig. 43) **cod 041106X0**. Instalarea supapei trebuie să fie efectuată conform instrucțiunilor din fig. 43 și din fig. 42.

După ce s-a efectuat instalarea hornurilor, pentru a adapta viteza ventilatorului la instalație, trebuie să se seteze parametrul **P67 la 1** și să se efectueze **calibrarea manuală completă** (vezi "Calibrarea manuală completă" de la pagina 158).

Completați eticheta din interiorul plicului cu documente, indicând valorile fluxului termic la Q_{min} (Δp_{max} , saf (min) și Q_{min} (0Pa), conform imaginii de alături. Completați câmpurile Data și Semnătura.

Este obligatoriu să se aplice în mod VIZIBIL plăcuța adezivă albă din plicul cu documente, furnizată împreună cu aparatul, pe panoul frontal al centralei.

 C(10)3		cod. 3541R050
P67 = 1		
Q_{min} (Δp_{max} , saf(min))	<u>4.1</u>	kW
Q_{min} (0Pa)	<u>4.7</u>	kW
date ____ / ____ / ____		
Signature _____		

 **La terminarea instalării, verificați etanșeitarea circuitului de gaz și de fum.**

NERESPECTAREA ACESTEI INSTRUCȚIUNI POATE CAUZA RISCUL DE ASFIXIE, DIN CAUZA EMISIEI DE GAZE DE ARDERE ÎN ÎNCĂPEREA ÎN CARE ESTE INSTALATĂ CENTRALA.

Îndepărtarea carcasei ar putea provoca scurgerea produselor de combustie, chiar și atunci când aparatul este oprit.

Aparatul trebuie să fie racordat la un sistem de evacuare a gazelor arse, proiectat de un inginer termotehnician, în conformitate cu standardul EN 13384-2.

Sistemul colectiv de evacuare a gazelor arse trebuie să fie dimensionat în mod adecvat, pentru a permite dispozitivului să funcționeze în conformitate cu următoarele specificații cu care a fost proiectat:

- Presiunea maximă, atunci când n-1 aparate funcționează la puterea termică maximă (cu n = numărul total de aparate conectate sau care pot fi conectate la aceeași conductă colectivă) și o centrală funcționează la puterea termică minimă, este de 25 Pa.
- Diferența de presiune minimă permisă între ieșirea produselor de combustie și intrarea aerului de ardere este de -200 Pa, inclusiv presiunea de -100 Pa generată de vânt.
- Conducta trebuie să fi fost dimensionată cu o temperatură nominală a produselor de combustie de 25°C.
- Procentul maxim de recirculare permis din cauza acțiunii vântului este de 10%.

- Conducta comună trebuie să fie certificată pentru a permite o suprapresiune de cel puțin 200 Pa (clasa de presiune minimă P1).
- În sistemul de conducte nu trebuie să fie prevăzut niciun deviator de tiraj.

În special, în punctul de conectare al tubului flexibil colectiv de presiune, trebuie să fie vizibilă o plăcuță care să conțină cel puțin următoarele informații tehnice:

- Numele și marca producătorului hornului comun.
- Posibilitatea de a funcționa cu centrale certificate C10 sau C11.
- Valoarea masei maxime de gaze arse permise, în kg/h.
- Dimensiunile conductei comune (conducta colectivă) pentru fiecare punct de racordare.



Când modulul centralei este deconectat, deschiderile de ieșire a aerului și de intrare a produselor de combustie trebuie să fie închise și trebuie să li se verifice etanșeitarea.



Conectarea la locul de admisie a aerului se poate face cu o conductă cu Ø80 tată tăiată sau cu Ø80 mamă.

Conectarea la puțul de admisie a aerului se poate face cu o conductă cu Ø80 mamă cu garnitură.



Deschiderile pentru aerul de ardere și pentru intrarea produselor de combustie din conducta colectivă cu presiune trebuie să fie închise, iar etanșeitarea lor trebuie să fie controlată cu aparatul deconectat de la priza de curent electric.

Conectarea aparatului la tubul colectiv de presiune trebuie să fie efectuată în modurile prevăzute, fără a depăși prelungirile maxime specifice declarate.

Hornul trebuie să fie înclinat (pantă de 5%) către aparat, pentru a facilita evacuarea condensului.

Exemplu de instalație de tip C(10)3

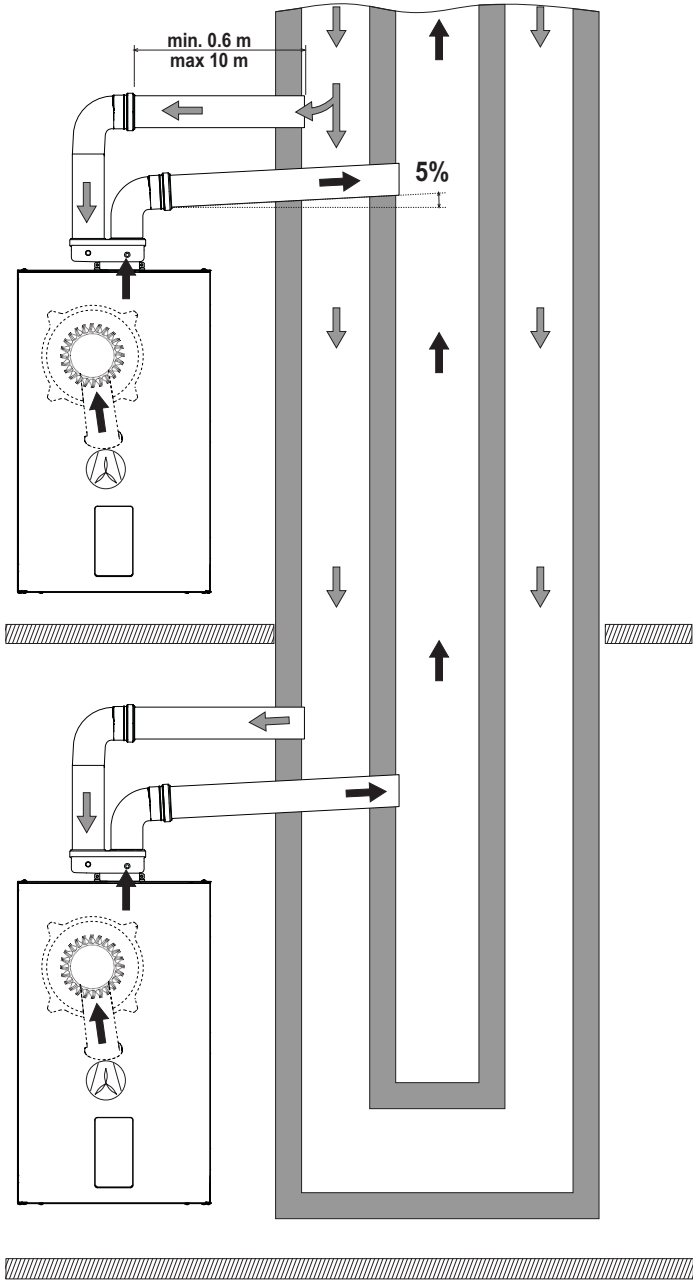


fig. 40

Exemplu de instalație de tip C(11)3

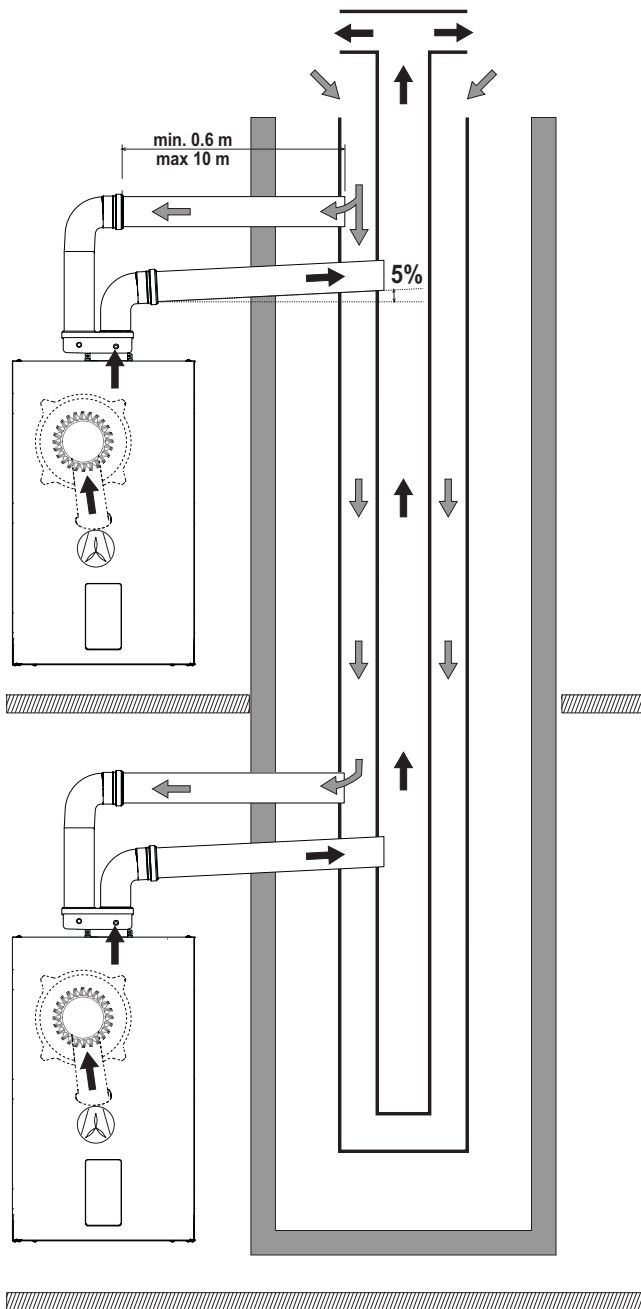


fig. 41

Supapă antireflux cu clapetă pentru instalații C(10)3 și C(11)3

⚠ „SUPAPA CU CLAPETĂ” (det. A - fig. 43) cod 041106X0 POATE FI INSTALATĂ ȘI UTILIZATĂ NUMAI ÎN MODUL VERTICAL

⚠ Înainte de a utiliza aparatul, trebuie să se umple cu apă sifonul din interiorul „SUPAPEI CU CLAPETĂ”.

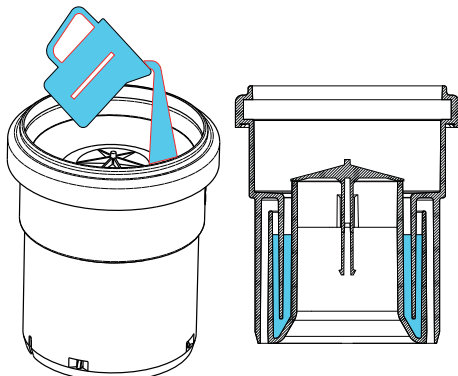


fig. 42- Sifonul din interiorul supapei cu clapetă

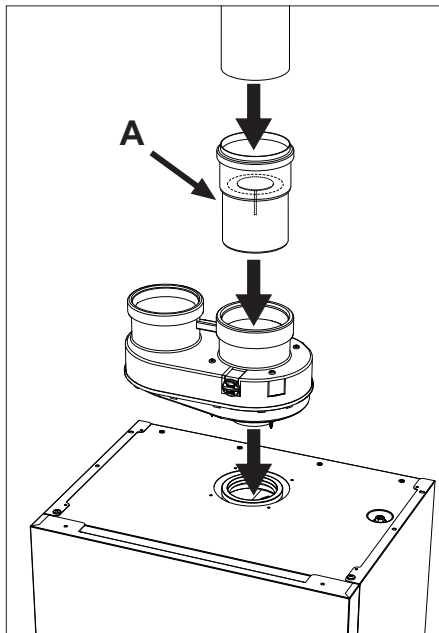


fig. 43- SUPAPĂ CU CLAPETĂ

2.7 Racordarea evacuării condensului

2.7.1 AVERTIZĂRI

Centrala este dotată cu un sifon intern pentru evacuarea condensului. Montați furtunul flexibil „B” introducându-l prin apăsare. Înainte de punerea în funcțiune, umpleți sifonul cu circa 0,5 l. de apă și racordați tubul flexibil la instalația de scurgere.

Evacuările care sunt racordate la rețeaua de canalizare trebuie să fie rezistente la condensul acid și să permită întotdeauna scurgerea condensului produs de centrală.

Dacă scurgerea pentru condens nu este conectată la sistemul de evacuare a apelor reziduale, trebuie să se instaleze un dispozitiv de neutralizare.



ATENȚIE: APARATUL NU TREBUIE SĂ FIE PUS NICIODATĂ ÎN FUNCȚIUNE CU SIFONUL GOL!

ÎN CAZ CONTRAR EXISTĂ PERICOLUL DE ASFIXIERE DIN CAUZA SCURGERII GAZELOR DE ARDERE.

TREBUIE SĂ SE EFECTUEZE RACORDAREA SCURGERII PENTRU CONDENS LA INSTALAȚIA DE CANALIZARE ASTFEL ÎNCÂT LICHIDUL DIN ACEASTA SĂ NU POATĂ ÎNGHEȚA.

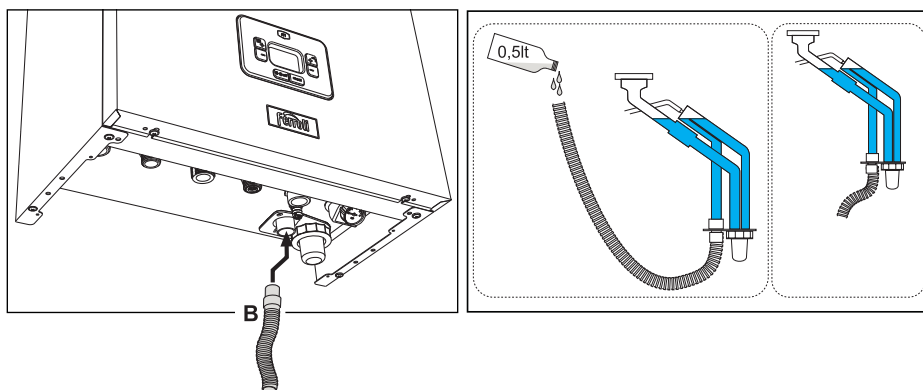


fig. 44- Racordarea evacuării condensului

3. Exploatarea și întreținerea



Toate reglările descrise în acest capitol pot fi efectuate numai de personal calificat.

3.1 Reglările

3.1.1 Transformarea gazului de alimentare

Aparatul poate funcționa alimentat cu gaze din familia **II-a** sau **III-a**, care sunt indicate în mod clar pe ambalaj și pe plăcuța cu datele tehnice ale aparatului. Dacă este necesar să se utilizeze aparatul cu un tip de gaz diferit de cel prestabilit, trebuie să procedați după cum urmează:

1. Deconectați alimentarea cu electricitate și închideți gazul.
2. Scoateți panoul frontal (**vezi "Deschiderea panoului frontal" de la pagina 168**).
3. Aplicați plăcuța pentru gaz GPL, care se află în punga cu documente, alături de plăcuța cu datele tehnice.
4. Montați la loc panoul frontal și alimentați centrala cu electricitate.
5. **Modificați parametrul referitor la tipul de gaz:**

- Aduceți centrala în modul stand-by și apăsați pe tasta **Reset** (det. 6 - fig. 1) timp de 10 secunde.
- Pe afișaj apare **100** și mesajul „**co**” care clipește intermitent; apăsați pe tasta „**Încălzire +**” (det. 4 - fig. 1) până când se setează și se afișează **120**. După aceea, apăsați pe tasta „**Apă caldă menajeră +**” (det. 2 - fig. 1) până când se setează **123**.
- Apăsați 1 dată pe tasta **Reset** (det. 6 - fig. 1).
- Pe afișaj apare **tS** care clipește intermitent.
- Apăsați 1 dată pe tasta **Reset** (det. 6 - fig. 1).
- Utilizând tasta „**Încălzire +**” (det. 4 - fig. 1) derulați până la parametrul **b03**.
- Utilizând tasta „**Apă caldă menajeră +**” (det. 4 - fig. 1) setați:

0 =G20 - Gaz natural (setare implicită)

1 =G30/G31 Gaz lichefiat

2 =G230 Aer propanat

- Apăsați pe tasta „**Încălzire +**” (det. 4 - fig. 1) pentru a confirma (Când se schimbă valoarea parametrului **b03**, se schimbă în mod automat și valoarea parametrului **b27** la **5**).
- Apăsați pe tasta **Reset** (det. 6 - fig. 1) timp de 10 secunde.
- Deconectați alimentarea cu electricitate timp de 10 secunde și apoi restabiliți-o.
- Așteptați să se termine modul **Fh**.
- Aduceți centrala în modul stand-by și activați modul de calibrare manuală completă apăsând simultan tastele „**OFF/Vară/Iarnă**” și „**Încălzire +**” timp de 5 secunde. Pe afișaj vor apărea simbolurile „**Au**” și „**to**” care clipeșc intermitent. După aprinderea arzătorului (simbolurile „**Hi** + flacăra + robinet + radiator” care clipeșc intermitent), centrala va efectua calibrarea la cele trei niveluri de putere „**Hi**”, „**ME**” și „**Lo**”. La sfârșit se va afișa o valoare numerică (în acest moment, centrala se află la puterea minimă „**Lo**”).
- Dacă valorile de **CO₂** nu se încadrează în intervalul tabel 9, procedați astfel: cu ajutorul tastelor „**Apă caldă menajeră + și -**”. Reglați **CO₂** la Puterea minimă (**Lo**). La fiecare apăsare a tastelor „**Apă caldă menajeră + sau -**”, pe afișaj se va vedea valoarea modificată și apoi pictograma „**Lo**” (pentru a indica nivelul de putere minimă).
- Mărind valoarea, se va micșora nivelul de **CO₂** și invers.
- Apăsați tasta „**Încălzire +**” pentru a aduce la Puterea medie/aprindere „**ME**”, pe afișaj va apărea pictograma „**ME**”, când se atinge puterea intermediară/aprinderea va apărea o valoare numerică.
- Cu ajutorul tastelor „**Apă caldă menajeră + și -**” reglați **CO₂**. La fiecare apăsare a tastelor „**Apă caldă menajeră + sau -**”, pe afișaj se va vedea valoarea modificată și apoi pictograma „**ME**” (pentru a indica nivelul de putere intermediară/aprindere).
- Apăsați tasta „**Încălzire +**” pentru a aduce la Puterea maximă „**Hi**”, pe afișaj va apărea pictograma „**Hi**” și, când se atinge puterea maximă, va apărea o valoare numerică.

- Cu ajutorul tastelor „**Apă caldă menajeră + și -**” reglați CO₂. reglați CO₂ la Puterea maximă (**Hi**). La fiecare apăsare a tastelor „**Apă caldă menajeră + sau -**”, pe afișaj se va vedea valoarea modificată și apoi pictograma „**Hi**” (pentru a indica nivelul de putere maximă). După ce ați terminat reglarea CO₂ la puterea maximă, va fi posibil oricum să se parcurgă cele trei niveluri de putere „**Hi**”, „**ME**” și „**Lo**” apăsând pe tastele „**Încălzire + sau -**” pentru a verifica din nou sau a corecta valoarea CO₂.
- Apăsând tastele „**OFF/Vară/Iarnă**” și „**Încălzire +**” timp de 5 secunde pentru a ieși din modul de calibrare manuală completă și a salva setările. Modificarea parametrilor pentru a regla CO₂ în modul de calibrare manuală completă va avea o durată maximă de aprox. 8 minute.

3.1.2 Verificarea valorilor de combustie

ASIGURAȚI-VĂ CĂ PANOUL FRONTAL ESTE ÎNCHIS, IAR CONDUCTELE DE ASPIRAȚIE/ EVACUARE GAZE ARSE SUNT ASAMBLATE COMPLET.

1. Aduceți centrala în modul Încălzire sau Apă caldă menajeră cel puțin 2 minute.
2. Activați modul **TEST** (vezi "Activarea modului TEST" de la pagina 161).
3. Cu ajutorul unui analizor de combustie, conectat la elementele prevăzute care se găsesc pe accesorii de pornire de deasupra centralei, verificați ca nivelul de CO₂ din gazele arse, cu centrala în funcțiune la puterea maximă și minimă, să corespundă cu cel prevăzut în tabel 9.

Tabel 9- Valorile care trebuie respectate pentru CO2

G20	G30/G31	G230
9% ± 0,8	10% ± 1	10% ± 1

4. Dacă valorile pentru ardere nu corespund, efectuați **Calibrarea manuală** așa cum se arată în paragraful următor.
5. Activați o calibrare manuală și, la sfârșit, modificați valorile pentru **Hi**, **ME** și **Lo** pentru a readuce valorile pentru CO₂ la nivelul celor indicate în tabel 9.

VALORILE DE „CO” PRODUSE DE DISPOZITIV RESPECTĂ NORMELE LOCALE.

3.1.3 Calibrarea

IMPORTANT: ÎN TIMPUL PROCEDURII DE CALIBRARE MANUALĂ COMPLETĂ SAU MANUALĂ ȘI DE VERIFICARE A VALORII DE CO₂, ESTE NECESAR CA PANOUL FRONTAL SĂ FIE ÎNCHIS, IAR CONDUCTELE DE ASPIRAȚIE/EVACUARE GAZE ARSE SĂ FIE COMPLET ASAMBLATE.

Calibrarea manuală completă

Procedura de calibrare manuală completă găsește punctul de aprindere optim și de combustie la diferitele puteri de lucru, în funcție de condițiile de instalare în care funcționează centrala.

După resetarea la setările din fabrică, verificați și, eventual, setați parametrii conform tabel 11 de la pagina 163, în funcție de modelul dvs.

Pentru a activa Calibrarea, urmați următoarea procedură:

1. Puneți centrala în modul **Standby**, apăsați butonul **Reset** timp de 10 secunde pentru a accesa „meniul Service”.
2. Pe afișaj apare **100**.
3. Cu tasta „**apă caldă menajeră +**” setați „**103**”, iar cu tasta „**încălzire +**” setați „**123**”. Confirmați prin apăsarea tastei **reset**. Se va afișa mesajul „**ts**”.
4. Apăsați pe tasta **reset** pentru a intra în meniul „**ts**” și modificați parametrul **b27** la **5**. (Vezi „**ts**” - Meniul Parametri transparenți” de la pagina 163).
5. Ieșiți din „meniul Service” apăsând pe butonul **reset** timp de 10 secunde.
6. Apăsați simultan tastele „**încălzire +**” și **OFF** timp de 5 secunde.
7. Procedura începe automat, căutând punctul de aprindere optim (sunt necesare mai multe încercări de aprindere, pentru a stabili punctul cel mai bun). Pe afișaj apare „**Au** ↔ **to**”.
 - Dacă faza de aprindere **nu reușește**, procedura se termină cu anomalia **A01**. Cauzele posibile pentru lipsa aprinderii sunt enumerate în **Nota 2**. Deblocați centrala cu butonul de **resetare**, corectați anomalia și repetați procedura pornind de la **punctul 1**.

- Dacă faza de aprindere **reuşeşte**, pe afişaj apar simbolurile flacăra, calorifer şi robinet, care clipesc intermitent. Centrala se pregăteşte pentru a încălzi la diferitele niveluri de putere **Hi** (putere maximă), **ME** (putere medie) şi **Lo** (putere minimă).
Asiguraţi-vă că instalaţia de încălzire este deschisă, astfel încât să se poată disipa energia termică produsă de centrală în timpul acestei faze. Dacă disiparea căldurii nu este suficientă, se poate efectua o cerere de apă caldă menajeră, dar numai după aprinderea arzătorului.
 - După aceea, pe afişaj apare un număr. Aceasta înseamnă că centrala este la puterea **Lo** şi se poate regla CO₂.
 - În cazul în care CO₂ nu revine în intervalul nominal, folosiţi butoanele „**apă caldă menajeră +**” (CO₂ se reduce) sau „**apă caldă menajeră -**” (CO₂ creşte) pentru a-l regla. La fiecare apăsare a tastelor „**apă caldă menajeră +** sau **-**”, pe afişaj se va vedea valoarea modificată şi apoi simbolul „**Lo**” (pentru a indica nivelul de putere minimă).
-Dacă, la puterea **Lo**, valoarea CO₂ este mai mare decât pragul maxim (tabel 9 de la pagina 158), ieşiţi din procedură (vezi punctul 8) şi măriţi parametrul **P61** cu aprox. 5 unităţi (Nota 1).
-Repetăţi procedura pornind de la punctul 1.
 - După ce CO₂ la puterea **Lo** este corectă, apăsaţi butoanele „**încălzire +**” pentru a trece la puterea **ME**.
 - Când puterea medie este stabilă, pe afişaj va apărea o valoare numerică şi, dacă CO₂ nu se încadrează în interval, poate fi reglat cu butoanele „**apă caldă menajeră**”.
 - După ce CO₂ la puterea **ME** este corectă, apăsaţi butoanele „**încălzire +**” pentru a trece la puterea **Hi**.
 - Când puterea maximă este stabilă, pe afişaj va apărea o valoare numerică şi, dacă CO₂ nu se încadrează în interval, poate fi reglat cu butoanele „**apă caldă menajeră**”.
 - După ce aţi reglat CO₂ la puterea **Hi**, se pot derula cele trei niveluri de putere „**Hi**”, „**ME**” şi „**Lo**” apăsând butoanele „**încălzire + sau -**” pentru a controla din nou sau a regla nivelul de CO₂.
8. Terminaţi procedura apăsând simultan butoanele „**încălzire +**” şi **OFF** timp de 5 secunde.
 9. În cazul în care centrala prezintă eroarea **A06**, măriţi parametrul **P61** la **15**.

Nota 1. Înainte de a modifica parametrul, controlaţi:

- ca trecerile din schimbătorul de căldură să fie libere de obstacole,
- ca electrodul să fie poziţionat corect şi să nu prezinte depuneri,
- ca presiunea de alimentare a gazului de intrare să se încadreze în intervalul nominal,
- ca ţeava de evacuare a gazelor arse să nu fie înfundată.

Nota 2. Eroarea se poate produce în timpul activării modului AUTO SETUP, dacă:

- centrala este poziţionată pe OFF,
- ciclul FH este încă activ,
- când temperatura senzorului din tur depăşeşte 90°C,
- când arzătorul nu se aprinde înainte de numărul maxim de încercări permise,
- anomalie a presiunii hidraulice,
- în cazurile indicate în Nota 1.

Calibrarea manuală completă poate fi efectuată numai dacă parametrul b27 este setat la 5.

Este posibil să se seteze manual parametrul b27 la valoarea 5 sau, automat, în următoarele cazuri:

- prin modificarea parametrului „model centrală” **b02**
- prin modificarea parametrului „tip de gaz” **b03**
- prin setarea parametrului **P67** la **1**
- prin modificarea valorii parametrului **P68**
- prin efectuarea „Factory Reset” cu parametrul **b29 = 10** (după ce aţi efectuat această operaţie, decuplaţi alimentarea cu electricitate timp de aprox. zece secunde şi apoi cuplaţi-o din nou).

Este necesară să se efectueze procedura de Calibrare manuală completă în următoarele cazuri:

- după înlocuirea cartelei electronice
- după ce s-a modificat parametrul **b02** (modelul centralei)
- după ce s-a modificat parametrul **b03** (tipul de gaz)
- prin setarea parametrului **P67** la **1**
- după ce s-a modificat valoarea parametrilor **P68** și/sau **P66**
- după ce s-a setat parametrul **b27** la 5 pentru înlocuirea unor componente precum electrodul, arzătorul, supapa de gaz, ventilatorul, sau pentru instalarea cu rezistență maximă a coșului de fum
- dacă s-au produs anomaliile **A01**, **A06** sau altele, dacă este necesar (respectați ordinea soluțiilor pentru anomalii).

Procedura de Calibrare manuală completă anulează parametrii de ardere reglați anterior și trebuie să fie efectuată numai în cazurile descrise mai sus.

Calibrarea manuală

Procedura pentru efectuarea calibrării.

- Aduceți centrala în modul **stand-by**.
- Pentru a activa calibrarea manuală, apăsați simultan pe tastele **OFF/Vară/larnă** (det. 7 - fig. 1) și pe tasta „**Încălzire +**” (det. 4 - fig. 1) timp de 5 secunde. Calibrarea va porni cu cererea de încălzire. Dacă nu există o eliminare suficientă a căldurii, se va putea efectua o cerere de apă caldă menajeră (în mod automat vana cu trei căi se va comuta pe circuitul DHW).
- Va începe calibrarea manuală. În faza de aprindere vor apărea simbolurile „**MA** ↔ **nu**”, **calorifer**, **robinet**, care clipește intermitent. Când există flacără (pictogramele „**Hi** + flacără + robinet + calorifer” care clipește intermitent), centrala va efectua controlul mai întâi la **Hi** (puterea maximă), apoi la **ME** (puterea medie), apoi la **Lo** (puterea minimă). Calibrarea poate fi întreruptă în orice moment, apăsând tastele „**OFF/Vară/larnă**” și „**Încălzire +**” timp de 5 secunde.
- La sfârșit pe afișaj va apărea o valoare numerică cuprinsă între 0 și 6 (**în acest moment, centrala se află la puterea minimă „Lo”**). Acum se poate regla **CO₂**. Cu ajutorul tastelor „**Apă caldă menajeră + și -**” reglați **CO₂** la Puterea minimă (**Lo**); la fiecare apăsare a tastelor „**Apă caldă menajeră + sau -**”, pe afișaj se va vedea valoarea modificată și apoi pictograma „**Lo**” (pentru a indica nivelul de putere minimă). Intervalul de reglare este de la 0 la 6 (la toate nivelurile de putere **Hi**, **ME**, **Lo**); mărind valoarea, se va mări și nivelul de **CO₂** și invers.
Apăsați tasta „**Încălzire +**”, pe afișaj va apărea pictograma „**ME**”, când se atinge puterea intermediară/aprinderea va apărea o valoare numerică. Cu ajutorul tastelor „**Apă caldă menajeră + și -**” reglați **CO₂** la puterea intermediară/aprindere **ME**; la fiecare apăsare a tastelor „**Apă caldă menajeră + sau -**”, pe afișaj se va vedea valoarea modificată și apoi pictograma „**ME**” (pentru a indica nivelul de putere intermediară/aprindere). Apăsați tasta „**Încălzire +**”, pe afișaj va apărea pictograma „**Hi**” și, când se atinge puterea maximă, va apărea o valoare numerică.
Cu ajutorul tastelor „**Apă caldă menajeră + și -**” reglați **CO₂** la puterea maximă (**Hi**). La fiecare apăsare a tastelor „**Apă caldă menajeră + sau -**”, pe afișaj se va vedea valoarea modificată și apoi pictograma „**Hi**” (pentru a indica nivelul de putere maximă). După ce ați terminat reglarea **CO₂** la puterea maximă, va fi posibil oricum să se parcurgă cele trei niveluri de putere „**Hi**”, „**ME**” și „**Lo**” apăsând pe tastele „**Încălzire + sau -**” pentru a verifica din nou sau a corecta valoarea **CO₂**. Pentru a ieși și a salva setările, apăsați simultan pe tastele **OFF/Vară/larnă** (det. 7 - fig. 1) și pe tasta „**Încălzire +**” (det. 4 - fig. 1) timp de 5 secunde.
- Modul de calibrare se va dezactiva oricum după aprox. 5 minute dacă nu sunt apăsați tastele.

3.1.4 Activarea modului TEST

Efectuați o cerere de încălzire sau de apă caldă menajeră.

Apăsați simultan pe tastele pentru încălzire (det. 3 și 4 - fig. 1) timp de 5 secunde, pentru a activa modul **TEST**. După aprindere, centrala se reglează la puterea maximă de încălzire (parametrul **P41** definește puterea maximă de încălzire și se schimbă în funcție de modelul de centrală selectat).

Pe afișaj, simbolurile pentru încălzire și apă caldă menajeră (fig. 45) clipească intermitent și se va afișa puterea setată.

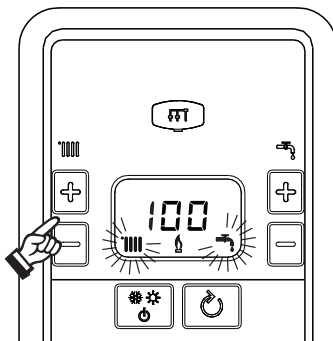


fig. 45- Modul TEST (putere de încălzire = 100%)

Apăsați pe tastele pentru încălzire (det. 3 și 4 - fig. 1) pentru a mări sau a micșora puterea (Minimă = 0%, Maximă = 100%).

Apăsând pe tasta pentru apă caldă menajeră “-” (det. 1 - fig. 1), puterea centralei este reglată imediat la minim (0%).

Așteptați aproximativ 1 minut pentru stabilizare.

Apăsând pe tasta pentru apă caldă menajeră “+” (det. 2 - fig. 1), puterea centralei este reglată imediat la maxim (100%).

În cazul în care este activat modul TEST și există o cerere de apă caldă menajeră, suficientă pentru a activa modul Apă Caldă Menajeră, centrala rămâne în modul TEST, dar vana cu 3 căi se poziționează pe apă caldă menajeră.

Pentru a dezactiva modul TEST, apăsați simultan pe tastele de încălzire (det. 3 și 4 - fig. 1) timp de 5 secunde.

Modul TEST se dezactivează oricum în mod automat după 15 minute, sau prin închiderea robinetului de apă caldă menajeră (în cazul în care a existat o cerere de apă caldă menajeră, suficientă pentru a activa modul Apă Caldă Menajeră).

3.1.5 Reglarea puterii pentru încălzire în modul TEST

Pentru a regla puterea pentru încălzire (pe lângă modificarea parametrului **P41**), poziționați centrala în modul de funcționare TEST. Apăsați tastele „**încălzire + sau -**” pentru a mări sau a reduce puterea. Apăsând tasta **reset** timp de 1 secundă, în interval de 20 secunde de la modificare, puterea maximă va rămâne cea pe care tocmai ați setat-o (intervalul care poate fi setat: **0 ÷ 95**). Ieșiți din modul de funcționare **TEST**.

3.1.6 Reglarea puterii termice (RANGE RATED)

ACEASTĂ OPERAȚIE TREBUIE SĂ FIE EFECTUATĂ NUMAI DE PERSONAL CALIFICAT.

 Această centrală este de tip „RANGE RATED” (în conformitate cu EN 15502-1:2022) și poate fi adecvată la necesarul de căldură al instalației, setând o putere termică maximă pentru funcționarea în modul încălzire.

Pentru a seta puterea termică maximă care poate fi atinsă, este necesar să se modifice parametru **P41**. Pentru a modifica acest parametru, vezi “Meniul Service” de la pagina 163.

Setați valoarea paramentruului **P41** conform indicațiilor din tabel 10.

Tabel 10- Valorile parametrului P41

kW	P41
20,6	80
15	53
10	28
7	14
4,2	0

După ce ați setat puterea termică dorită, înscriseți valoarea pe eticheta autoadezivă din dotare (fig. 46) și aplicați-o pe centrală, sub plăcuța cu datele tehnice.

Pentru controalele și reglajele succesive consultați valoarea setată.

RANGE RATED (Rif. EN 15502-1)
Valori di taratura portata termica in riscaldamento:
Heat input setting values:

PORTATA TERMICA _____ kW
HEAT INPUT

IMP. PARAMETRO SCHEDA Elett. _____
PCB PARAMETER SETTING

DATA / DATE _____ / _____ / _____

Timbro e firma
Stamp and signature

Fare riferimento a questi valori per successive operazioni di controllo e regolazioni e riportare eventuali variazioni.
Refer to these values for subsequent control and adjustment operations and indicate any changes.

QUESTA ETICHETTA È PARTE INTEGRANTE DEL PRODOTTO
THIS LABEL IS AN INTEGRAL PART OF THE PRODUCT

Cod. 354110300

fig. 46

 **ADECVAREA PUTERII TERMICE EFECTUATĂ ÎN ACEST MOD GARANTEAZĂ MENȚINEREA VALORILOR DE RANDAMENT DECLARATE ÎN cap. 4.4 "Tabel cu datele tehnice"**

3.1.7 Meniul Service

ACCESUL LA MENIUL SERVICE ȘI MODIFICAREA PARAMETRILOR POT FI EFECTUATE NUMAI DE PERSONAL CALIFICAT.

Pentru a ajunge la Meniul Service al cartelei, apăsați tasta Reset timp de 10 secunde.

Pe afișaj vor apărea: „100” și mesajul „co” care clipește intermitent.

După aceea, cu tastele pentru Apă caldă menajeră, trebuie să setați „103”, cu tastele pentru Încălzire trebuie să setați „123” și să confirmați apăsând pe tasta Reset.

Sunt disponibile 4 submeniuri: apăsând pe tastele pentru Încălzire se poate alege, în ordine crescătoare, respectiv descrescătoare, „tS”, „In”, „Hi” sau „rE”.

Pentru a intra în meniul ales, apăsați o dată pe tasta **reset**.

„tS” - Meniul Parametri transparenți

Apăsând pe tastele pentru Încălzire se poate derula lista parametrilor, în ordine crescătoare, respectiv descrescătoare. Pentru a afișa sau a modifica valoarea unui parametru este suficient să se apese pe tastele Apă caldă menajeră: modificarea va fi salvată apăsând tastele „Încălzire + sau -” (după ce ați modificat valoarea parametrului este suficient să treceți la parametrul succesiv sau anterior pentru a salva modificarea).

Tabel 11- Tabel parametri transparenți

Indice	Descriere	Interval	Implicit
b01	Selectarea tipului de centrală	3 = COMBINATĂ, CU SCHIMBĂTOR MONOTERMIC (NU MODIFICAȚI)	3
b02	Tipul de centrală	0 = NU UTILIZAȚI 1 = NU UTILIZAȚI 2 = BlueHelix THETA 24 C 3 = NU UTILIZAȚI 4 = NU UTILIZAȚI	2
b03	Tipul de gaz	0 = Metan 1 = Gaz lichefiat 2 = Aer propanat	0
b04	Selectarea protecției pentru presiunea instalației de apă	0 = Presostat 1 = Transductor de presiune	0
b05	Funcția Vară/Iarnă	0 = IARNĂ - VARĂ - OPRIT 1 = IARNĂ - OPRIT	0
b06	Selectarea funcționării contactului de intrare variabil	0 = Excludere debitmetru 1 = Termostat instalație (F50 dacă este deschis) 2 = Al doilea term. de cameră 3 = Avertizare/Notificare 4 = Termostat de siguranță 5 = Termostat instalație	2
b07	Selectarea funcționării cartelei releului LC32	0 = Valvă de gaz externă 1 = Alarmă 2 = Electrovalvă umplere instalație 3 = Vană cu 3 căi solară 4 = A doua pompă de încălzire 5 = Alarmă2 6 = Arzător aprins 7 = Antiîngheț activat 8 = Pompă ON-OFF	0
b08	Ore fără cerere de preparare apă caldă menajeră	0-24 ore (timp pentru dezactivarea temporară a modului Confort fără cerere de apă caldă)	24
b09	Selectarea stării Anomalie 20	0 = Dezactivată 1 = Activată (Numai pentru versiunile cu transductor de presiune)	0
b10	Nu este implementat	--	--

Indice	Descriere	Interval	Implicit
b11	Temporizare debitmetru	0 = Dezactivat 1-10 = secunde	0
b12	Nu este implementat	--	--
b13	Nu este implementat	--	--
b14	Modulație apă caldă menajeră	0 = Standard 1 = Rapid	1
b15	Selectarea tipului de debitmetru	1 = Debitm. (450 imp/l) 2 = Debitm. (700 imp/l) 3 = Debitm. (190 imp/l)	3
b16	Nu este implementat	--	--
b17	Nu este implementat	--	--
b18	Debit activare modalitate Apă caldă menajeră	15 - 100 lt/min/10	25
b19	Debit dezactivare modalitate Apă caldă menajeră	15 - 100 lt/min/10	20
b20	Selectare material horn	0 = Standard 1 = PVC 2 = CPVC	0
b21	Nu este implementat	--	--
b22	Nu este implementat	--	--
b23	Temperatură maximă oprire horn Standard	60-110°C	105
b24	Temperatură maximă oprire horn PVC	60-110°C	93
b25	Temperatură maximă oprire horn CPVC	60-110°C	98
b26	Nu este implementat	--	--
b27	Tip de calibrare	0 = Manuală 5 = Manuală completă	0
b28	Nu este implementat	--	--
b29	Resetarea la valorile din fabrică	Modificați valoarea de la 0 la 10 apăsând pe tasta „Apă caldă menajeră +”. Confirmați apăsând pe tasta „Încălzire +”. (Efectuând resetarea la valorile din fabricație, parametrul b27 va fi setat automat la 5 , iar parametrul b02 la 2 .) Prin urmare, este necesar să setați parametrul b02 la valoarea corectă, în funcție de modelul de centrală.	0
P30	Pantă încălzire	10-80 (de ex. 10=20°C/min, 20=12°C/min, 40=6°C/min, 80=3°C/min)	40
P31	Interval de așteptare încălzire	0-10 minute	4
P32	Post-circulație încălzire	0-255 minute	15
P33	Funcționarea pompei	0 = Pompă continuă (activă numai în modul Iarnă) 1 = Pompă modulată	1
P34	DeltaT modulație pompă	0 - 40°C	20
P35	Viteză minimă pompă modulată	30 - 100%	40
P36	Viteză de pornire pompă modulată	30 - 100%	90
P37	Viteză maximă pompă modulată	50 - 100%	100
P38	Temperatura de stingere a pompei în timpul post-circulației	0 - 100°C	55

Indice	Descriere	Interval	Implicit
P39	Temperatură histerezis pornire pompă în timpul post-circulației	0 - 100°C	25
P40	Setpoint maxim utilizator pentru încălzire	20 - 90°C	80
P41	Putere maximă încălzire	0 - 100%	80
P42	Stingere arzător în circuitul de apă caldă menajeră	0 = Fix 1 = În funcție de setpoint 2 = Solar	0
P43	Temperatură activare Confort	0 - 80°C	40
P44	Histerezis dezactivare Confort	0 - 20°C	20
P45	Interval de așteptare apă caldă menajeră	30 - 255 secunde	120
P46	Temperatură max. utilizator apă menajeră	40 - 65°C	55
P47	Post-circulație pompă apă menajeră	0 - 255 secunde	30
P48	Putere maximă apă menajeră	0 - 100%	100
P49	Model de ventilator	0 - 1 (A NU SE MODIFICA)	0
P50	Nu este implementat	--	--
P51	Stingere arzător în circuitul de apă caldă menajeră (P42=2)	0 - 100 OFF = Setpoint utilizator apă caldă menajeră + P51	10
P52	Aprindere arzător în circuitul de apă caldă menajeră (P42=2)	0 - 100 ON = Setpoint utilizator apă caldă menajeră - P52	10
P53	Interval de așteptare Solar	0 - 255 secunde	10
P54	Timp de pre-circulație instalație	0 - 255 secunde	30
P55	Mod de umplere instalație	0 = Dezactivat 1 = Automat	0
P56	Valoarea-limită minimă a presiunii din instalație	0-8 bar/10 (Numai pentru centrale cu senzor de presiune apă)	4
P57	Valoarea nominală a presiunii din instalație	5-20 bar/10 (Numai pentru centrale cu senzor de presiune apă)	7
P58	Valoarea-limită maximă a presiunii din instalație	25-35 bar/10 (Numai pentru centrale cu senzor de presiune apă)	28
P59	Nu este implementat	--	--
P60	Putere antiîngheț	0 - 50% (0 = minimă)	0
P61	Putere minimă	0 - 50% (0 = minimă)	0
P62	Viteză minimă ventilator	NU MODIFICAȚI (Parametrii se actualizează automat)	G20/G230: • 95 G30/G31: • 90
P63	Viteză ventilator în faza de aprindere	NU MODIFICAȚI (Parametrii se actualizează automat)	G20/G230: • 200 G30/G31: • 186

Indice	Descriere	Interval	Implicit
P64	Viteză maximă ventilator	NU MODIFICAȚI (Parametrii se actualizează automat)	G20/G230: • 204 G30/G31: • 176
P65	Nu este implementat	--	0
P66	Frecvență valvă	0 - 3	3
P67	Supapă unisens (clapetă) opț.	0 - 1	0
P68	Parametri hornuri	0 - 10 (modificați în funcție de tabelul cu hornurile)	0
P69	Histerezis încălzire după aprindere	6 - 30°C	10

Note:

1. Parametrul "Putere maximă" poate fi modificat și în modul Test.

Pentru a reveni la Meniul Service este suficient să apăsați pe tasta Reset. Pentru a ieși din Meniul Service al cartelei, apăsați pe tasta Reset timp de 10 secunde; ieșirea se poate face și automat, după 15 minute.

„In” - Meniul Informații

Sunt disponibile 12 informații.

Apăsând pe tastele pentru Încălzire se poate derula lista informațiilor, în ordine crescătoare, respectiv descrescătoare. Pentru a vizualiza valoarea acestora este suficient să se apese pe tastele Apă caldă menajeră.

Indice	Descriere	Interval
t01	Senzor NTC Încălzire (°C)	0 ÷ 125 °C
t02	Senzor NTC Retur (°C)	0 ÷ 125 °C
t03	Senzor NTC Apă menajeră (°C)	0 ÷ 125 °C
t04	Senzor NTC Extern (°C)	+70 ÷ -30°C (Valorile negative clipeșc intermitent)
t05	Senzor NTC gaze arse (°C)	0 ÷ 125 °C
F06	Rotații/minut curente ventilator	00 ÷ 120 x100RPM
L07	Putere arzător reală (%)	00%=Minimă, 100%=Maximă
F08	Debit de apă caldă menajeră curent (Lt/min/10)	00 ÷ 99 Lt/min/10
P09	Presiunea reală a apei din instalație (bar/10)	00 = Cu presostatul deschis, 12 = Cu presostatul închis, 00-99 bar/10 cu transductor de presiune
P10	Viteză curentă pompă modulată (%)	00 ÷ 100%
P11	Ore de funcționare a arzătorului	00 ÷ 99 x 100 ore
F12	Starea flăcării	-- ÷ 255

Note:

1. În caz de senzor defect, cartela va afișa niște liniițe.

Pentru a reveni la Meniul Service este suficient să apăsați pe tasta Reset. Pentru a ieși din Meniul Service al cartelei, apăsați pe tasta Reset timp de 10 secunde; ieșirea se poate face și automat, după 15 minute.

"Hi"- Meniul History (Cronologie)

Cartela poate memoriza ultimele 8 anomalii: data Cronologie H1: reprezintă anomalia cea mai recentă care s-a produs; data Cronologie H08 reprezintă anomalia cea mai puțin recentă care s-a produs.

Codurile anomaliilor salvate sunt vizualizate și în meniul respectiv al Cronocomenzii la distanță.

Apăsând pe tastele pentru încălzire se poate derula lista anomaliilor, în ordine crescătoare, respectiv descrescătoare. Pentru a vizualiza valoarea acestora este suficient să se apese pe tastele Apă caldă menajeră.

Pentru a reveni la Meniul Service este suficient să apăsați pe tasta Reset. Pentru a ieși din Meniul Service al cartelei, apăsați pe tasta Reset timp de 10 secunde; ieșirea se poate face și automat, după 15 minute.

"rE"- Reset History (Resetare cronologie)

Apăsând timp de 3 secunde pe tasta Iarnă/Vară/Off-On se pot șterge toate anomaliile memorizate în Meniul History: cartela iese în mod automat din Meniul Service, pentru a confirma operația.

Pentru a ieși din Meniul Service al cartelei, apăsați pe tasta Reset timp de 10 secunde; ieșirea se poate face și automat, după 15 minute.

3.2 Punerea în funcțiune

3.2.1 Înainte de pornirea centralei

- Verificați etanșeitatea instalației de gaz.
- Verificați preîncărcarea corectă a vasului de expansiune.
- Umpleți instalația hidrolică și efectuați o evacuare completă a aerului din centrală și din instalație.
- Verificați să nu existe pierderi de apă în instalație, în circuitele de apă caldă menajeră, la racorduri sau în centrală.
- Verificați ca în imediata apropiere a centralei să nu existe lichide sau materiale inflamabile.
- Verificați racordarea corectă a instalației electrice și buna funcționare a instalației de împănțare.
- Efectuați umplerea sifonului (vezi cap. 2.7 "Racordarea evacuării condensului").



DACĂ INSTRUCȚIUNILE DE MAI SUS NU SUNT RESPECTATE, POT EXISTA RISCUL DE SUFOCARE SAU DE OTRĂVIRE DIN CAUZA SCURGERILOR DE GAZ SAU DE FUM, PERICOLUL DE INCENDIU SAU DE EXPLOZIE. ÎN PLUS, POATE EXISTA RISCUL DE ELECTROCUTARE SAU DE INUNDARE A ÎNCĂPERII.

3.2.2 Prima pornire a centralei

- Asigurați-vă că nu există cereri de apă caldă menajeră și cereri de la termostatul de cameră.
- Deschideți gazul și verificați ca valoarea presiunii de alimentare cu gaz din amonte de aparat să fie conformă cu cea indicată în tabelul cu date tehnice sau oricum cu toleranța prevăzută în reglementări.
- Alimentați cu electricitate centrala; pe afișaj apare numărul versiunii de software și apoi **FH** și **Fh**, ciclul de purjare a aerului (vezi cap. 1.3 "Racordarea la rețeaua electrică, pornirea și oprirea" la page 127).
- La terminarea ciclului **Fh**, pe afișaj va apărea ecranul pentru modul Iarnă (fig. 7), efectuați reglarea temperaturilor pentru: turul circuitului de încălzire și ieșirea pentru apă caldă menajeră (fig. 11 și fig. 12). Verificați dacă valoarea parametrului pentru horn, **P68** - tabel 11 de la pagina 163, este adecvat pentru lungimea hornului instalat.
- În cazul schimbării tipului de gaz (G20- G30 - G31 - G230), verificați dacă parametrul respectiv este adecvat pentru tipul de gaz din instalația de alimentare (tabel 11 de la pagina 163 și cap. 3.1 "Reglările" la page 157).

- Aduceți centrala în modul apă caldă menajeră sau încălzire (vezi cap. 1.3 "Racordarea la rețeaua electrică, pornirea și oprirea" la page 127).
- În modul încălzire efectuați o cerere: pe afișaj apare simbolul caloriferului și este afișată temperatura din instalația de încălzire.
- Modul Apă caldă menajeră cu preluare de apă caldă activată: pe afișaj apare simbolul robinetului și se afișează temperatura curentă a apei calde menajere.
- Efectuați verificarea combustiei așa cum se arată în paragraful "Verificarea valorilor de combustie" de la pagina 158.

3.3 Întreținerea

AVERTIZĂRI



TOATE OPERAȚIILE DE ÎNTREȚINERE ȘI DE ÎNLOCUIRE TREBUIE EFECTUATE DE PERSONAL SPECIALIZAT ȘI CU O CALIFICARE ATESTATĂ.

Înainte de a efectua orice operațiune în interiorul centralei, întrerupeți alimentarea cu energie electrică și închideți robinetul de gaz din amonte. În caz contrar poate să apară pericolul de explozie, electrocutare, sufocare sau otrăvire.

3.3.1 Deschiderea panoului frontal



Unele componente interne ale centralei pot atinge temperaturi ridicate, care pot provoca arsuri grave. Înainte de a efectua orice operație, așteptați ca aceste componente să se răcească sau, ca alternativă, purtați mănuși adecvate.

Pentru a deschide carcasa centralei:

1. Deșurubați șuruburile „1” (consultați fig. 47).
2. Trageți panoul spre dvs. și apoi ridicați-l.

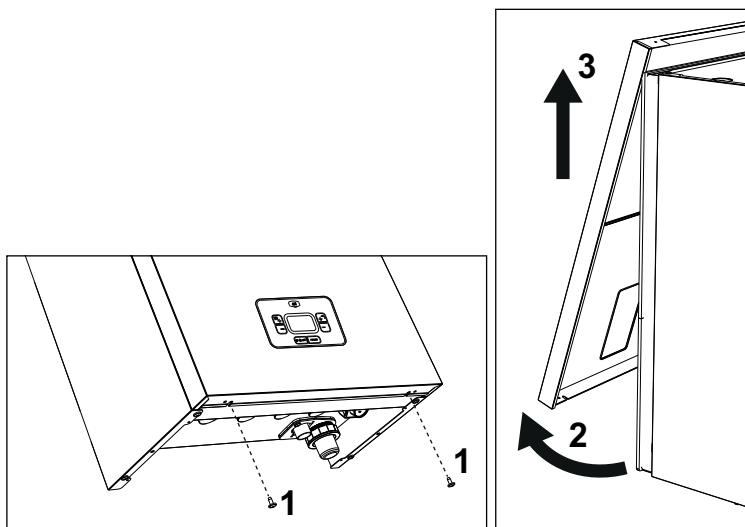


fig. 47- Deschiderea panoului frontal



La acest aparat, carcasa are și rol de cameră etanșă. După fiecare operație care necesită deschiderea centralei, verificați cu grijă montarea corectă a panoului anterior și etanșeitatea sa.

Procedați în ordine inversă pentru a monta la loc panoul anterior. Asigurați-vă că este suspendat corect de elementele de fixare superioare și că este sprijinit complet pe laturi. Capul șurubului „1”, după ce este strâns, nu trebuie să se afle sub pliul inferior de contact (vezi fig. 48).

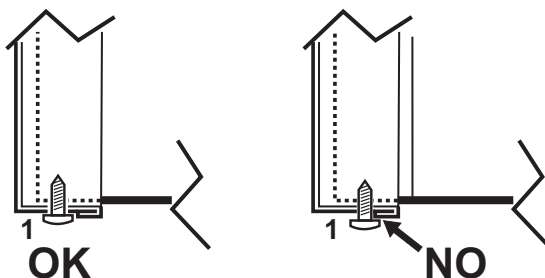


fig. 48- Poziția corectă a panoului frontal

3.3.2 Controlul periodic

Pentru a menține în timp funcționarea corectă a aparatului, trebuie să solicitați personalului calificat un control anual care să prevadă următoarele verificări:

- Dispozitivele de control și de siguranță (valvă de gaz, debitmetru, termostate etc.) trebuie să funcționeze corect.
- Circuitul de evacuare a gazelor arse trebuie să fie perfect eficient.

- Camera etanșă trebuie să fie ermetică.
- Țevile și terminalul aer-gaze arse nu trebuie să fie blocate și nu trebuie să prezinte pierderi.
- Arzătorul și schimbătorul de căldură trebuie să fie curate și fără depuneri. Pentru eventuala curățare folosiți perii adecvate. Nu utilizați în niciun caz produse chimice.
- Electrocul nu trebuie să prezinte depuneri și trebuie să fie poziționat corect.
Electrocul poate fi curățat de depuneri numai prin periere cu o perie nemetalică și NU trebuie să fi curățat cu șmirghel.
- Instalațiile de gaz și de apă trebuie să fie etanșe.
- Presiunea apei din instalația rece trebuie să fie de aproximativ 1 bar; în caz contrar, aduceți-o din nou la această valoare.
- Pompa de circulație nu trebuie să fie blocată.
- Vasul de expansiune trebuie să fie încărcat.
- Debitul de gaz și presiunea trebuie să corespundă cu valorile indicate în tabelele respective.
- Sistemul de evacuare a condensului trebuie să fie perfect eficient și nu trebuie să aibă pierderi sau blocaje.
- Sifonul trebuie să fie plin cu apă.
- Controlați calitatea apei din instalație.
- Controlați starea izolatorului schimbătorului de căldură.
- Controlați conexiunea de racordare gaz dintre supapă și Venturi.
- Dacă este necesar, înlocuiți garnitura arzătorului dacă este deteriorată.
- La terminarea controlului verificați întotdeauna parametrii de combustie (vezi „verificarea valorilor de combustie”).

3.4 Rezolvarea problemelor

3.4.1 Diagnosticarea

Afișaj LCD stins

Verificați dacă este alimentată cu electricitate cartela: prin intermediul unui multimetru digital, verificați prezența tensiunii de alimentare.

În cazul în care nu este prezentă, verificați cablajul.

În cazul în care există o tensiune suficientă (Interval 195 – 253 V c.a.), verificați starea siguranței fuzibile (**3.15AL la 230 V c.a.**). Siguranța fuzibilă se află pe cartelă. Pentru a avea acces la acesta, vezi fig. 20.

Afișaj LCD aprins

În caz de anomalii sau de probleme în funcționare, afișajul clipește intermitent și apare codul care identifică anomalia.

Există anomalii care cauzează blocări permanente (desemnate cu litera „**A**”): pentru reluarea funcționării este suficient să apăsați pe tasta **reset** (det. 6 - fig. 1) timp de 1 secundă, sau prin intermediul tastei RESET a cronocomenzii la distanță (opțional) dacă este instalată; dacă centrala nu pornește din nou, este necesar să rezolvați mai întâi anomalia.

Alte anomalii cauzează blocări temporare (desemnate cu litera „**F**”), care sunt restabilite automat, imediat ce valoarea revine în regimul de funcționare normal al centralei.

3.4.2 Tabel anomalii

Tabel 12- Listă anomalii

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluție
A01	Arzătorul nu se aprinde	Lipsa gazului	Controlați ca debitul de gaz la centrală să fie regulat, iar aerul din țevi să fi fost evacuat
		Anomalie electrod de detectare / aprindere	Controlați cablajul electrodului și verificați dacă acesta este poziționat corect și nu are depuneri și, eventual, înlocuiți electrodul.
		Presiunea gazului din rețea este insuficientă	Verificați presiunea gazului din rețea
		Sifon înfundat	Verificați și eventual curățați sifonul
		Țevi aer/gaze arse înfundate	Verificați dacă schimbătorul de căldură este înfundat (*). Îndepărtați blocajul din horn, din țevile de evacuare a gazelor arse și admisie aer și din terminale.
		Calibrare greșită	Efectuați procedura de <i>Calibrare manuală completă</i> .
		Cartelă electronică defectă	Înlocuiți cartela electronică
		Valvă de gaz defectă	Verificați și eventual înlocuiți valva de gaz
A02	Semnal prezență flacără cu arzătorul stins	Anomalie electrod	Verificați cablajul electrodului de ionizare
			Controlați integritatea electrodului
		Electrodul sau cablul de aprindere la masă	
		Sifon înfundat	Verificați și eventual curățați sifonul
F05	Anomalie ventilator	Anomalie cartelă	Verificați sau înlocuiți cartela electronică
		Ventilatorul nu este alimentat	Verificați cablajul ventilatorului
		Semnal tahimetric întrerupt	
		Ventilator deteriorat	Înlocuiți ventilatorul
A06	Lipsa flăcării după faza de aprindere	Anomalie electrod de detectare/aprindere	Controlați poziția electrodului de ionizare, curățându-l de eventualele depuneri, și efectuați procedura de <i>Calibrare manuală completă</i> . Eventual, înlocuiți electrodul.
		Flacără instabilă	Controlați arzătorul
		Sifon înfundat	Verificați și eventual curățați sifonul
		Țevi aer/gaze arse înfundate	Verificați dacă schimbătorul de căldură este înfundat (*). Îndepărtați blocajul (*) din horn, din țevile de evacuare a gazelor arse și de admisie a aerului și din terminale
		Calibrare greșită	Verificați parametrii combustiei (CO, CO ₂) și efectuați procedura de <i>Calibrare manuală completă</i> .
A07	Temperatura gazelor arse este în afara limitelor	Sonda pentru gaze arse detectează o temperatură excesivă	Controlați schimbătorul de căldură
			Verificați sonda de gaze arse
			Verificați parametrul pentru materialul hornului

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluție
A08	Intervenție protecție supratemperatură	Senzori de tur sau de retur care nu sunt poziționați corect sau sunt deteriorați	Controlați poziționarea și funcționarea corectă a senzorilor și eventual înlocuiți-i.
		Lipsa circulației apei în instalație	Verificați pompa de circulație
		Prezența aerului în instalație	Evacuați aerul din instalație
A09	Creștere rapidă a temperaturii din tur	Lipsa circulației apei în instalație	Verificați pompa de circulație și instalația de încălzire
		Circulație slabă și mărirea anormală a temperaturii sondei din tur	Evacuați aerul din instalație
		Schimbător de căldură sau instalație înfundate	Verificați schimbătorul de căldură și instalația
F09	Intervenție protecție supratemperatură	Lipsa circulației apei în instalație	Verificați pompa de circulație și instalația de încălzire
		Prezența aerului în instalație	Evacuați aerul din instalație
F10	Anomalie senzor de tur	Cablaj în scurtcircuit sau întrerupt	Verificați cablajul
		Senzor defect	Înlocuiți senzorul
A11	Conexiune valvă gaz	Conectorul valvei de gaz nu este introdus.	Introduceți conectorul.
		Conexiunea electrică între unitatea de comandă și valva de gaz este întreruptă.	Verificați cablajul și eventual înlocuiți cartela electronică
		Valvă de gaz deteriorată.	Înlocuiți valva de gaz (***)
F11	Anomalie senzor de retur	Cablaj în scurtcircuit sau întrerupt	Verificați cablajul
		Senzor defect	Înlocuiți senzorul
F12	Anomalie senzor apă caldă menajeră	Cablaj în scurtcircuit sau întrerupt	Verificați cablajul
		Senzor defect	Înlocuiți senzorul
F13	Anomalie senzor gaze arse	Cablaj în scurtcircuit sau întrerupt	Verificați cablajul
		Senzor defect	Înlocuiți senzorul
A14	Intervenție siguranță țevă de evacuare gaze arse	Anomalia A07 generată de 3 ori în ultimele 24 ore	Vezi anomalia A07
F15	Temperatură gaze arse ridicată (putere redusă la 50%)	Sonda pentru gaze arse detectează o temperatură ridicată	Controlați schimbătorul de căldură
			Verificați sonda de gaze arse
			Verificați parametrul pentru materialul hornului

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluție
F18; F89; F90; F93	Problemă la reglarea combustiei	Problemă la reglarea combustiei	• Verificați circuitele de recirculare • Controlați tipul de evacuare (evacuare specifică antivânt) • Verificați poziția corectă și starea electrozului și a cablului. • Verificați dacă țevile de evacuare a gazelor arse sunt înfundate (*) • Verificați dacă schimbătorul de căldură este înfundat (*) • Verificați dacă sifonul (evacuarea condensului) este înfundat (*) • Verificați parametrii de combustie • Efectuați <i>Calibrarea manuală completă</i> (**) • Verificați presiunea gazului la intrare, atât statică, cât și dinamică; dacă este prea scăzută, controlați instalația Dacă problema persistă, înlocuiți cartela electronică Dacă problema persistă, înlocuiți valva de gaz (***)
F19	Anomalie parametri cartelă	Setare eronată parametru cartelă	Verificați și eventual setați parametrul b15 la 3
F20	Anomalie presiune (Numai cu b04 = 1)	Presiunea din instalație este puțin prea scăzută	Încărcați puțin instalația până la o presiune de 1+1,5 bar, care se vede pe afișaj
F21	Anomalie presiune (Numai cu b04 = 1)	Presiunea instalației este puțin prea mare (se vede doar în meniul de alarme [Alarm])	Goliți parțial instalația până la o presiune de 1+1,5 bar, care se vede pe afișaj. Verificați vasul de expansiune
A23	Restabilirea presiunii din instalație timp de peste 4 minute (numai cu b07 = 2)	Pierderi în circuitul hidraulic	Identificați pierderea și refaceți etanșeitatea
A24	Mai mult de 3 încărcări ale instalației în 24 h. (numai cu b07 = 2)	Pierderi în circuitul hidraulic	Identificați pierderea și refaceți etanșeitatea
A26	Intervenția anomaliei F40 mai mult de 3 ori în 24 de ore (Numai cu b04 = 1)	Presiunea apei din instalație prea ridicată Vasul de expansiune este gol sau este deteriorat	Goliți parțial instalația până la o presiune de 1+1,5 bar, care se vede pe afișaj. Umpleți sau înlocuiți vasul de expansiune
F34	Tensiune de alimentare mai mică de 180 V	Probleme la rețeaua electrică	Verificați instalația electrică
F35	Frecvență de alimentare greșită	Probleme la rețeaua electrică	Verificați instalația electrică
F37	Presiunea apei din instalație este mică	Presiune prea scăzută Transductorul de presiune nu este conectat sau este deteriorat	Umpleți instalația Verificați transductorul de presiune
F39	Anomalie sondă externă	Sondă defectă sau scurtcircuit cablaj Sondă deconectată după ce ați activat temperatura variabilă	Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul Conectați din nou sonda externă sau dezactivați temperatura variabilă

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluție
F40	Anomalie senzor de presiune (Numai cu b04 = 1)	Presiunea apei din instalație este prea ridicată și parametrul P58 nu este setat pe valoarea implicită	Goliți parțial instalația până la o presiune de 1+1,5 bar, care se vede pe afișaj.
		Vasul de expansiune este gol sau este deteriorat	Umpleți sau înlocuiți vasul de expansiune
A44	Eroare cereri multiple	Cereri multiple de scurtă durată	Verificați dacă există vârfuri de presiune în circuitul DHW (apă caldă menajeră). Eventual modificați parametrul b11.
F47	Lipsă de comunicare cu transductorul de presiune (Numai cu b04 = 1)	Transductorul de presiune nu este conectat electric	Verificați conexiunea electrică, conectorul transductorului și cablajul.
		Transductorul de presiune nu funcționează	Înlocuiți transductorul de presiune
F50; F53	Anomalie termostat limitator cu parametrul b06 = 1 sau 4	Lipsa circulației apei/circulație redusă a apei în instalație	Verificați pompa de circulație și instalația de încălzire
		Prezența aerului în instalație	Evacuați aerul din instalație
		Parametru incorect	Verificați setarea corectă a parametrului b06
F51	Presiune scăzută	Intrare presostat deschisă (b06 = 3)	Restabiliți presiunea în instalație
		Configurare incorectă a parametrului b06"	Restabiliți parametrul b06
F62	Cerere de calibrare	Cartelă este nouă sau centrala nu a fost calibrată încă	Efectuați procedura de <i>Calibrare manuală completă</i> .
A64	S-a depășit numărul maxim de resetări consecutive	S-au efectuat 5 resetări în ultima oră	Întrerupeți alimentarea timp de 60 secunde și apoi deblocați centrala
F77; F78; F79	S-au depășit limitele prevăzute pentru reglarea combustiei	1. Probleme cu presiunea gazului în instalație 2. Țevi aer/gaze arse înfundate 3. Înfundarea schimbătorului de căldură 4. Înfundarea sifonului 5. Recirculația gazelor arse/probleme de combustie 6. Anomalie electrod de detectare/aprindere	1. Verificați presiunea gazului la intrare, atât statică, cât și dinamică; dacă este greșită, reparați instalația 2. Verificați dacă țevile de evacuare a gazelor arse sunt înfundate (*) 3. Verificați dacă schimbătorul de căldură este înfundat (*) 4. Verificați dacă sifonul (evacuarea condensului) este înfundat (*) 5. Verificați circuitele de recirculare 6. Verificați poziția corectă și starea electrodului și a cablului Efectuați procedura de <i>Calibrare manuală completă</i>. Dacă problema persistă, înlocuiți cartela electronică Dacă problema persistă, înlocuiți valva de gaz (***)
A80	Semnal flacără parazită după închiderea valvei	Problemă la electrod.	Verificați poziția corectă și starea electrodului.
		Problemă la cartela electronică.	Verificați cartela electronică.
		Problemă la valva de gaz.	Verificați valva de gaz și eventual înlocuiți-o (***).

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluție
F84 - F94	Probabil presiune scăzută a gazului în instalație	1. Problemă presiune gaz în intrare 2. Țevi aer/gaze arse înfundate 3. Înfundarea schimbătorului de căldură 4. Înfundarea sifonului (evacuarea condensului)	1. Verificați presiunea gazului la intrare, atât statică, cât și dinamică; dacă este prea scăzută, reparați instalația 2. Verificați dacă țevile de evacuare a gazelor arse sunt înfundate (*) 3. Verificați dacă schimbătorul de căldură este înfundat (*) 4. Verificați dacă sifonul (evacuarea condensului) este înfundat (*) Dacă problema persistă, înlocuiți cartela electronică Dacă problema persistă, înlocuiți valva de gaz (***)
A87	Problemă hardware dispozitiv de acționare valvă de gaz	Problemă hardware dispozitiv de acționare valvă de gaz Valva de gaz nu este conectată corect	Deblocați și verificați funcționarea sistemului. Dacă persistă, efectuați, în ordine, următoarele verificări: • verificați conexiunile de pe cablul valvei de gaz. Dacă persistă, • înlocuiți cartela electronică. Dacă persistă, • înlocuiți valva de gaz (***)
A88	Anomalie hardware a circuitului valvei de gaz	Posibilă defecțiune a valvei de gaz sau a cartelei electronice Secvență greșită de activare a calibrării Activarea calibrării cu arzătorul aprins	Controlați eventualele conexiuni în scurtcircuit de pe cablul valvei de gaz. Verificați presiunea gazului la intrare, atât statică, cât și dinamică. Dacă problema persistă, efectuați, în ordine, următoarele verificări: • înlocuiți cartela electronică. Dacă persistă, • înlocuiți valva de gaz (***) Resetați anomalia și efectuați <i>Calibrarea manuală completă</i> (**). Aveți grijă să nu o activați atunci când există cereri de căldură.
A91	Blocare din cauza aprinderilor incorecte.	Problemă cu presiunea gazului în instalație Problemă care derivă din calibrarea care nu a fost efectuată corect Țevi de aer/gaze arse înfundate Problemă la valva de gaz	Verificați presiunea gazului la intrare, atât statică, cât și dinamică; eventual, controlați instalația Verificați dacă sifonul (evacuarea condensului) este înfundat (*) Efectuați procedura de <i>Calibrare manuală completă</i>. Verificați dacă țevile sunt înfundate (*) Înlocuiți valva de gaz (***)
F95	Anomalie semnal flacără	Probleme de contact/continuitate electrică Probleme la electrod Probleme de combustie	Verificați cablajul electrodului de ionizare. Controlați integritatea electrodului. Dacă problema persistă, efectuați o <i>Calibrare manuală completă</i> (**).
F96	Evacuări înfundate, schimbător de căldură murdar	1. Țevi de aer/gaze arse înfundate 2. Înfundarea schimbătorului de căldură 3. Înfundarea sifonului (evacuarea condensului)	1. Verificați dacă țevile sunt înfundate (*) 2. Verificați dacă schimbătorul de căldură este înfundat (*) 3. Verificați dacă sifonul (evacuarea condensului) este înfundat (*) Dacă problema persistă, efectuați o <i>Calibrare manuală completă</i> (**).

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluție
A98	Erori repetate de software, hardware sau anomalie apărută din cauza înlocuirii cartelei	Înlocuirea cartelei	Resetați anomalia și continuați cu procedura de <i>Calibrare manuală completă</i> .
		Țevi de gaze arse înfundate. Presiune redusă gaze. Sifon de condens înfundat. Problemă de ardere sau de recirculație a gazelor arse.	Mai întâi rezolvați problema, resetați anomalia și verificați aprinderea corectă. Efectuați procedura de <i>Calibrare manuală completă</i> . Eventual înlocuiți cartela.
A99	Eroare generică	Eroare hardware sau software a cartelei electronice	Resetați anomalia și verificați aprinderea corectă. Efectuați procedura de <i>Calibrare manuală completă</i> . Eventual, dacă problema persistă, înlocuiți cartela.
F99	Anomalie de comunicare între afișaj și unitatea de comandă	Cablul de conectare întrerupt sau necuplat	Verificați conexiunea
		Nealinierarea parametrilor dintre unitatea de comandă și afișaj	Decuplați și cuplați din nou alimentarea
		S-a efectuat resetarea la valorile din fabricație	Decuplați și cuplați din nou alimentarea

* Este posibil să se identifice evacuările înfundate și schimbătorul de căldură înfundat, sau în orice caz prezența rezistenței la trecerea gazelor arse evacuate, prin verificarea presiunii mixerului la o viteză predefinită a ventilatorului (de exemplu, la viteza nominală)

** Efectuați calibrarea, dacă este necesar, numai după ce ați verificat dacă evacuările sunt libere de obstacole, dacă sifonul nu este blocat și dacă schimbătorul de căldură nu este înfundat (*).

*** Înainte de a înlocui valva de gaz, verificați-i funcționarea, setând **P66 = 0** (parametrul pentru reducerea zgomotului)

3.4.3 Anomalii pompă de circulație

nr. de clipiri	Anomalie	Cauză posibilă	Soluție
1	Protecție împotriva supratensiunii	Tensiune de alimentare mai mare de 278±10 V timp de 2 secunde	Restabilire automată când tensiunea revine sub 270±5 V
2	Protecție împotriva subtensiunii	Tensiune de alimentare mai mică de 140±5 V timp de 2 secunde	Restabilire automată când tensiunea revine peste 150±5 V
3	Protecție împotriva supracurentului	Curent absorbit mai mare de 1,5 A	Pompa de circulație efectuează tentative de repornire la fiecare 8 secunde.
4	Protecție împotriva lipsei fazei	Fază întreruptă în motor	Pompa de circulație efectuează 5 tentative de repornire la fiecare 8 secunde.
5	Protecție împotriva calării	Viteza pompei de circulație este mai mică de 500 RPM timp de cel puțin 3 secunde.	Dacă, după ultima tentativă, anomalia persistă, pompa de circulație se blochează definitiv.
6	Protecție împotriva unei încărcări mici	Circulație insuficientă a apei	Pentru a o debloca este necesar să se întrerupă alimentarea cu electricitate timp de cel puțin 20 de secunde.
7	Protecție împotriva supratemperaturii	Supraîncălzirea pompei de circulație la mai mult de 130 °C	Reluarea funcționării va avea loc când temperatura corpului pompei de circulație va reveni sub 100 °C
8	Gestiune împotriva supratemperaturii	Supraîncălzirea pompei de circulație la mai mult de 125 °C	Pompa de circulație nu se blochează, dar funcționează la 50 % din puterea nominală. Când temperatura corpului pompei de circulație va reveni sub 100 °C, își va relua funcționarea normală.

4. Caracteristici și date tehnice

4.1 Dimensiuni și racorduri

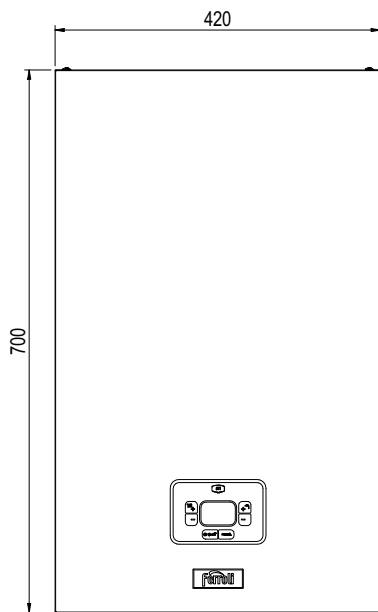


fig. 49- Vedere frontală

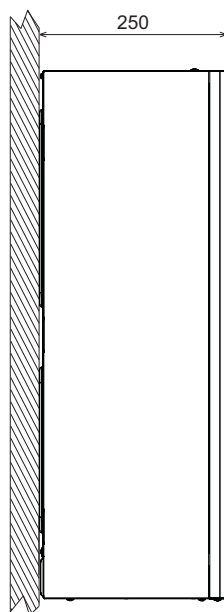


fig. 50- Vedere laterală

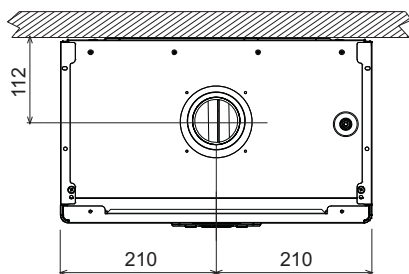


fig. 51- Vedere de sus

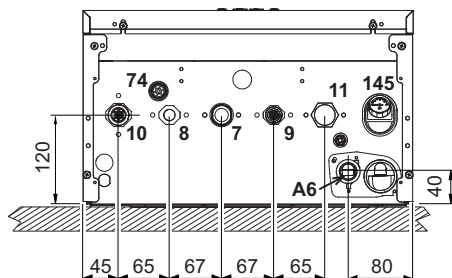


fig. 52- Vedere de jos

- 7** Intrare gaz - Ø3/4"
- 8** Ieșire apă menajeră - Ø1/2"
- 9** Intrare apă menajeră - Ø1/2"
- 10** Tur instalație - Ø3/4"
- 11** Retur instalație - Ø3/4"
- 74** Robinet de umplere instalație
- 145** Hidrometru
- A6** Racord evacuare condens

- 74** Robinet de umplere instalație
- 145** Hidrometru
- A6** Racord evacuare condens

4.2 Vedere generală

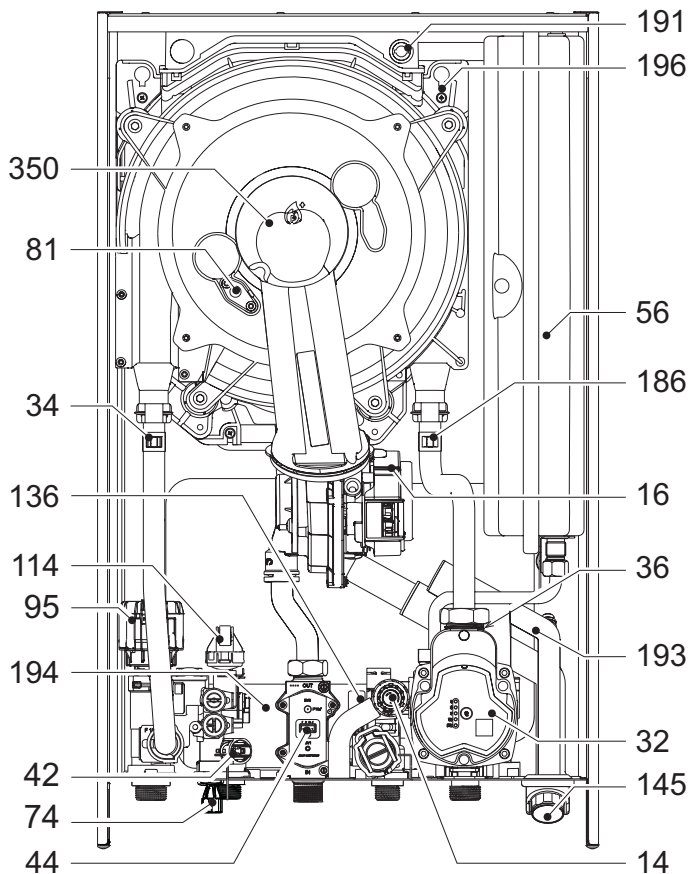


fig. 53- Vedere generală

4.2.1 Legendă

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----|------------------------------------|
| 14 | Supapă de siguranță | 191 | Senzor temperatură gaze arse |
| 16 | Ventilator | 193 | Sifon |
| 32 | Pompă de circulație încălzire | 194 | Schimbător de căldură apă menajeră |
| 34 | Senzor temperatură încălzire | 196 | Rezervor condens |
| 36 | Evacuare automată aer | 350 | Grup arzător/ventilator |
| 42 | Sondă temperatură apă caldă menajeră | | |
| 44 | Valvă de gaz | | |
| 56 | Vas de expansiune | | |
| 74 | Robinet de umplere instalație | | |
| 81 | Electrod de aprindere/ionizare | | |
| 95 | Valvă deviatoare | | |
| 114 | Presostat apă | | |
| 136 | Debitmetru | | |
| 145 | Hidrometru | | |
| 186 | Senzor de retur | | |

4.3 Circuitul hidraulic

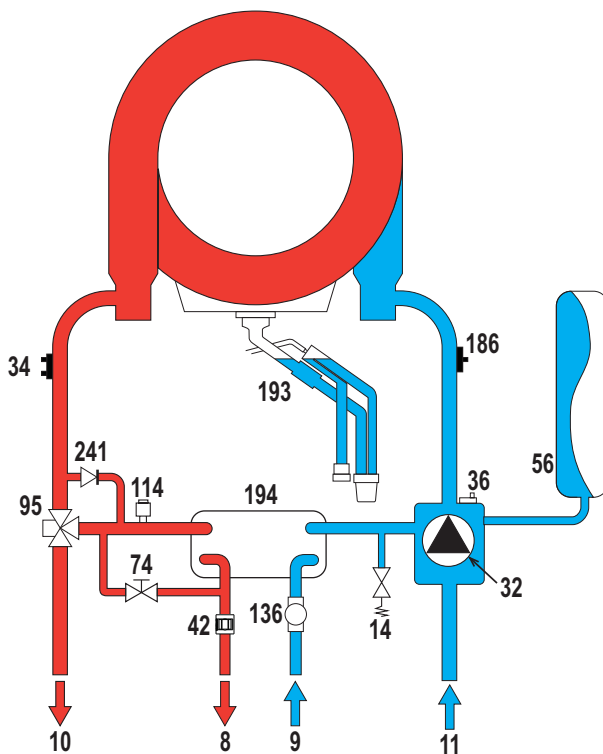


fig. 54- Circuitul hidraulic

- | | | | |
|----|---|-----|---|
| 8 | leire apă menajeră | 56 | Vas de expansiune |
| 9 | Intrare apă menajeră | 74 | Robinet de umplere instalaie |
| 10 | Tur instalaie | 95 | Valvă deviatoare |
| 11 | Retur instalaie | 114 | Presostat apă |
| 14 | Supapă de sigurană | 136 | Debitmetru |
| 32 | Pompă de circulaie încălzire | 186 | Senzor de retur |
| 34 | Senzor temperatură încălzire | 193 | Sifon |
| 36 | Evacuare automată aer | 194 | Schimbător de căldură apă menajeră |
| 42 | Sondă temperatură apă caldă me-
najeră | 241 | Bypass automat (în interiorul grupului
pompei) |

4.4 Tabel cu datele tehnice

0TPY2AWA BLUEHELIX THETA 24 C

TĂRI DE DESTINAȚIE	IT RO		
CATEGORIE GAZ	II2HM3+(IT) II2H3B/P(RO)		
CODURILE DE IDENTIFICARE ALE PRODUSELOR	0TPY2AWA		
PIN CE	CE-0085CU0319		
Putere termică max. încălzire	kW	20,6	Qn
Putere termică min. încălzire	kW	5,0	Qn
Putere termică max. încălzire (80/60 °C)	kW	20,0	Pn
Putere termică min. încălzire (80/60 °C)	kW	4,9	Pn
Putere termică max. încălzire (50/30 °C)	kW	21,8	Pn
Putere termică min. încălzire (50/30 °C)	kW	5,3	Pn
Capacitate termică max. instalație apă	kW	25,0	Qnw
Capacitate termică min. apă menajeră	kW	5,0	Qnw
Putere termică max. apă caldă menajeră	kW	24,3	
Putere termică min. apă caldă menajeră	kW	4,9	
Randament Pmax (80/60 °C)	%	97,2	
Randament Pmin (80/60 °C)	%	97,0	
Randament Pmax (50/30 °C)	%	105,8	
Randament Pmin (50/30 °C)	%	106,9	
Randament 30%	%	108,8	
Pierderi la horn cu arzătorul ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	2,40	2,10
Pierderi la carcasă cu arzătorul ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin	%	0,40	0,80
Pierderi la horn cu arzătorul ON (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	1,20	0,80
Pierderi la carcasă cu arzătorul ON (50/30 °C) - Pmax / Pmin	%	0,35	0,50
Pierderi la horn cu arzătorul OFF (50K / 20K)	%	0,02	0,01
Pierderi la carcasă cu arzătorul OFF (50K / 20K)	%	0,17	0,07
Temperatură gaze arse (80/60°C) - Pmax / Pmin	°C	72	61
Temperatură gaze arse (50/30°C) - Pmax / Pmin	°C	40	32
Temperatura maximă a produselor de ardere supraîncălzite	°C	110	
Debit gaze arse - Pmax / Pmin	g/s	9,6	2,4
Presiune gaz alimentare G20	mbar	20	
Duză gaz G20	Ø	4,8	
Debit gaz G20 - Max / min	m3/h	2,65	0,53
CO2 - G20	%	9±0,8	
CO - G20 - Max / min	mg/kWh	175	8
Presiune gaz alimentare G31	mbar	37	
Duză gaz G31	Ø	4,8	
Debit gaz G31 - Max / min	kg/h	1,96	0,39
CO2 - G31	%	10 ±0,8	
CO - G31 - Max / min	mg/kWh	170	10
Clasă de emisii NOx	-	6 (< 56 mg/kWh)	NOx
Presiune max. de funcționare încălzire	bar	3,0	PMS
Presiune min. de funcționare încălzire	bar	0,8	
Temperatura maxima de funcționare	°C	95	tmax
Conținut apă încălzire	litri	2,8	
Capacitatea vasului de expansiune pentru circuitul de încălzire	litri	8	
Presiune de preîncărcare vas de expansiune încălzire	bar	0,8	
Presiune max. de funcționare apă caldă menajeră	bar	9,0	PMW
Presiune min. de funcționare apă caldă menajeră	bar	0,3	
Debit apă caldă menajeră în mod continuu (Δt 25 °C)	l/min	13,9	
Debit apă caldă menajeră în mod continuu (Δt 30 °C)	l/min	11,6	D
Conținut apă caldă menajeră	litri	0,3	H2O
Grad de protecție	IP	IPX4D	
Tensiune de alimentare	V/Hz	230V~50HZ	
Putere electrică absorbită	W	73	W
Greutate în gol	kg	27,0	
Tip de aparat	C(10)3-C(11)3-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93-B23-B33		
Presiune instalare hornuri C(10)3/C(11)3	Pa	81,6	

Fișa produsului ErP

MODEL: BLUEHELIX THETA 24 C (0TPY2AWA)

0TPY2AWA

MARCA: FERROLI			
Cazan cu condensare			DA
Cazan pentru temperatură scăzută (**)			DA
Cazan de tip B1			NO
Instalație de încălzire cu funcție dublă			DA
Instalație cu cogenerare pentru încălzirea incintelor			NO
Parametru	SIMBOL	UNITATE	VALOARE
Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor (de la A+++ la D)			A
Putere termică nominală	P_n	kW	20
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	η_s	%	93
Puterea termică utilă			
La putere termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P₄	kW	20,0
La 30 % din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P₁	kW	4,2
Randamentul util			
La putere termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η₄	%	87,5
La 30 % din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η₁	%	98,0
Consum auxiliar de energie electrică			
La sarcină completă	el_{max}	kW	0,031
La sarcină parțială	el_{min}	kW	0,011
În mod standby	PSB	kW	0,003
Alți parametri			
Pierdere de căldură în mod standby	P_{stby}	kW	0,040
Consumul de energie electrică al arzătorului de aprindere	P_{ign}	kW	0,000
Consumul anual de energie	Q_{HE}	GJ	37
Nivelul de putere acustică, în interior	L_{WA}	dB	53
Emisiilor de oxizi de azot	NO_x	mg/kWh	38
Pentru instalații de încălzire cu funcție dublă			
Profil de sarcină declarat			XL
Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei (de la A+ la F)			A
Consumul zilnic de energie electrică	Q_{elec}	kWh	0,167
Consum anual de energie electrică	AEC	kWh	36
Randamentul energetic aferent încălzirii apei	η_{wh}	%	85
Consum zilnic de combustibil	Q_{fuel}	kWh	22,869
Consum anual de combustibil	AFC	GJ	19

(*) Regim de temperatură ridicată înseamnă o temperatură de retur de 60°C la intrarea în instalația de încălzire și o temperatură de alimentare de 80°C la ieșirea din instalația de încălzire.

(**) Temperatură scăzută înseamnă o temperatură de retur de 30°C pentru cazanele cu condensare, de 37°C pentru cazanele pentru temperatură scăzută și de 50°C pentru alte instalații de încălzire (la intrarea în instalația de încălzire).

4.5 Diagrame

4.5.1 Înălțime de pompare reziduală disponibilă în instalație

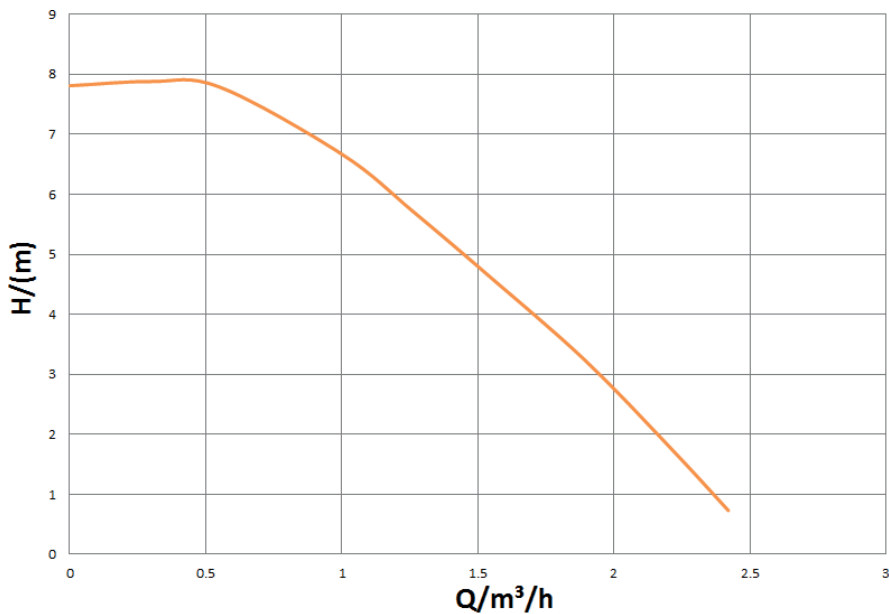


fig. 55- Înălțime de pompare reziduală disponibilă în instalație

4.6 Schemă electrică

- | | | | |
|----|--|-----|--------------------------------------|
| 16 | Ventilator | 114 | Presostat apă |
| 32 | Pompă de circulație încălzire | 136 | Debitmetru |
| 34 | Senzor temperatură încălzire | 138 | Sondă externă (opțională) |
| 42 | Sondă temperatură apă caldă menajeră | 139 | Cronocomandă la distanță (opțională) |
| 44 | Valvă de gaz | 186 | Senzor de retur |
| 72 | Termostat de cameră (nu este furnizat) | 191 | Senzor temperatură gaze arse |
| 81 | Electrod de aprindere/ionizare | 288 | Kit antiîngheț |
| 95 | Valvă deviatoare | A | Contact auxiliar* |

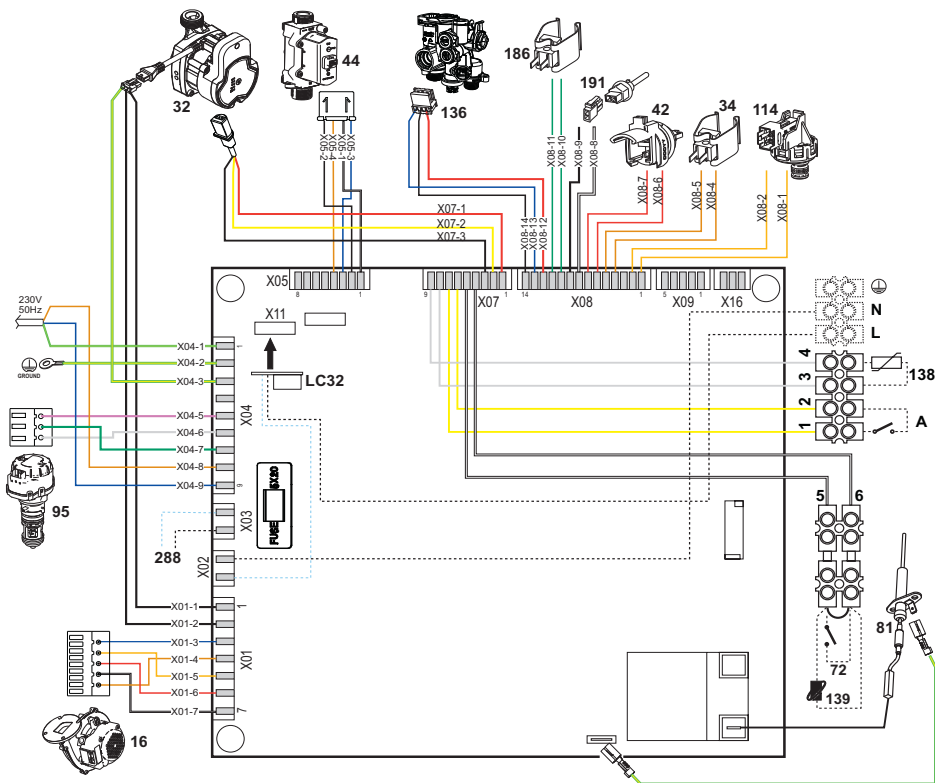


fig. 56- Schemă electrică



Atenție: Înainte de a racorda **termostatul de cameră** sau **cronocomanda la distanță**, scoateți puntea de pe panoul de borne.

Dacă doriți să conectați mai multe zone ale instalației hidraulice controlate de termostate cu contact curat și dacă există necesitatea de a utiliza cronocomanda în funcție de distanța la care se află comenzile centrale, trebuie să se conecteze contactele curate la zonele bornelor 1-2, iar cronocomanda la bornele 5-6.

TOATE CONEXIUNILE LA PANOU DE BORNE TREBUIE SĂ AIBĂ CONTACTELE CURATE (NO 230 V).

*Pentru configurarea funcției asociate cu contactul „A”, vezi parametrul **b06** din tabel 11.

CERTIFICAT DE CALITATE ȘI GARANȚIE

Serie certificat de garanție:.....

Produs/Model:.....

Serie fabricație:.....

Cumpărător:.....

Adresa:.....

Unitate vânzătoare:.....CUI:.....

Adresa:

Factura nr.:.....din data de:.....

Data P.I.F. (punere în funcțiune)

prin Centrul Service

CUI:.....

Telefon:.....

**GARANȚIA SE ACORDĂ DOAR DACĂ UTILIZATORUL PREZINTĂ FACTURA
ȘI CERTIFICATUL DE GARANȚIE COMPLETAT INTEGRAL**

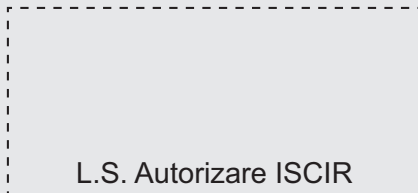
**CERTIFICATUL DE GARANȚIE TREBUIE PREZENTAT ÎN MOD OBLIGATORIU
PERSONALULUI DE SERVICE LA SOLICITAREA DE INTERVENȚII ÎN PERIOADA DE
GARANȚIE, PRECUM ȘI LA VERIFICĂRILE TEHNICE PERIODICE.**

**ATENȚIE !
PIERDEREA CERTIFICATULUI DE GARANȚIE DUCE LA ANULAREA
GARANȚIEI PRODUSULUI.**

**IMPORTATOR
FERROLI ROMANIA SRL**

CENTRU SERVICE

CUMPĂRĂTOR
Am luat la cunoștință precizările
făcute în prezentul certificat



Semnătura

Semnătura

Ediția ianuarie 2025

CERTIFICAT DE GARANȚIE

Garanția se aplică în conformitate cu Ordonanța nr. 21/1992, Ordonanța de urgență nr. 58/2022 privind protecția consumatorilor, republicată, modificată prin Ordonanța 58/2000, aprobată prin Legea 37/2002 și Ordonanța de urgență 174/2008 astfel cum a fost amendată de Ordonanța de urgență nr. 34/2014;

Legea 11/1991 privind combaterea concurenței neloiale, modificată prin Ordonanța nr. 12/2014;

Ordonanța de urgență 25/2019 și Ordonanța de urgență nr. 140/2021, inclusiv modificările aduse prin Legea 205/2023 privind vânzarea produselor și garanțiile asociate acestora

I.CONDIȚII GENERALE DE GARANȚIE

Beneficiarul, împreună cu vânzătorul, este obligat ca în momentul cumpărării să verifice dacă ambalajul conține toate accesoriile și subansamblele și dacă aparatul este în bună stare.

Eventualele reclamații referitoare la deficiențele/integritatea produsului primit și documentele aferente pot fi formulate în maxim 30 zile calendaristice de la data facturării produsului, reclamațiile ulterioare nemaiputând fi luate în considerare.

1. Produsul a fost predat cumpărătorului împreună cu:

- factura originală
- avizul de însoțire a mărfii
- documentația tehnică
- certificatul de garanție completat și semnat de reprezentantul Ferroli Romania și unitatea vânzătoare.

2. Ferroli Romania nu-și asumă răspunderea pentru alegerea greșită a echipamentului. Pentru o dimensionare corectă apelați la o firmă autorizată, fie pentru un calcul, fie pentru un Proiect Tehnic.

3. Documentația tehnică, Certificatul de Garanție și Factura de Cumpărare se vor păstra la locul de instalare al echipamentului.

4. Durata medie de utilizare și garanția acordată pentru produsele FERROLI acoperite de prezentul Certificat sunt precizate în tabelul de mai jos:

Echipament	Durata medie de viață	Termen de garanție
Centrale termice murale	10 ani	3 ani
Centrala termica murala BlueHelix MAXIMA	10 ani	7 ani

Notă: Pentru centrale termice murale, garanția acoperă ansamblul produsului.

5. Garanția se derulează de la data punerii în funcțiune, dar nu mai târziu de 2 luni de la achiziționare. Dacă punerea în funcțiune se realizează după trecerea celor 2 luni de la achiziție, perioada de garanție începe de la data facturii.

6. Prezentul CERTIFICAT DE GARANȚIE confirmă calitatea produselor FERROLI, limitându-se numai asupra defectelor de material sau de execuție datorate producătorului, înțelegându-se prin aceasta repararea sau furnizarea gratuită a oricărei piese care prezintă vicii de fabricație, constatate numai de către unul din centrele de service autorizate de FERROLI România S.R.L. care se regăsesc, la secțiunea SERVICII CLIENTI pe www.ferroli.com/ro/service_distributie. Se garantează funcționalitatea și păstrarea performanțelor termice pe perioada sus menționată, în condițiile montării și exploatării în condiții normale, în conformitate cu normativele, prescripțiile tehnice și legislația în vigoare. Orice inconvenient ce decurge din nerespectarea acestora, cade în sarcina exclusivă a utilizatorului.

7. În situația în care se constată că defecțiunea reclamată se datorează unei exploatare sau întreținerii incorecte a echipamentului, beneficiarul va suporta integral atât contravaloarea pieselor înlocuite, cât și manopera de reparație și cheltuielile de deplasare la intervenție.

8. Pentru a putea să beneficiați de avantajele oferite de garanție, în această perioadă, pentru orice intervenție trebuie să apelați exclusiv la firmele de service la secțiunea SERVICII CLIENTI pe www.ferroli.com/ro/service_distributie. În caz contrar produsul își va pierde garanția. FERROLI ROMÂNIA, prin unitățile de service autorizate, asigură efectuarea activităților de service atât în perioada de garanție cât și în postgaranție pe toată durata de utilizare a echipamentului. Garanția se acordă în condițiile respectării conținutului prezentului CERTIFICAT DE GARANȚIE, a documentației tehnice însoțitoare și a prescripțiilor din legislația în vigoare.

9. La apariția și reclamarea unei defecțiuni, firma de service agreată are obligația de a asigura intervenția / reparațiile în maxim 15 zile calendaristice de la data înregistrării solicitării.

10. Garanția este valabilă numai pe teritoriul României și numai pentru produsele importate și distribuite de FERROLI ROMANIA.

II. OBLIGAȚIILE UTILIZATORULUI

- să păstreze în stare bună documentele echipamentului (carte tehnica, certificat de garanție și factura de achiziție) pe toată durata de viață a acestuia;
 - să instaleze echipamentele numai prin prestatori de specialitate (persoane juridice) autorizați de ISCIR în domeniu, altfel pierde dreptul de garanție a produselor cumpărate în cazul nerespectării acestor prevederi legale;
 - să solicite prestatorului care a instalat echipamentul Procesul verbal de recepție a lucrărilor de montaj/instalare și a probei de presiune a instalației;
 - să prezinte prestatorului de specialitate care execută punerea în funcțiune;
 - a) procesul verbal de recepție a lucrărilor de montaj și instalare;
 - b) procesul verbal de recepție a lucrărilor de racordare la rețeaua de combustibil.
 - c) proiectul instalației (dacă este cazul);
 - Inexistența acestor documente va conduce la imposibilitatea efectuării punerii în funcțiune. Să supună echipamentul lucrărilor de verificare tehnică periodică la intervale de maximum 2 ani, conform PT-A1 2010 Colecția ISCIR; **exploatarea echipamentelor fără autorizare de funcționare valabilă duce la anularea garanției produsului.** (www.ferrol.com/media/1725361252.pdf)
 - să solicite prestatorului de specialitate care efectuează punerea în funcțiune explicații și demonstrații practice cu privire la modul de exploatare și întreținere a aparatului (în conformitate cu instrucțiunile fabricantului);
 - să efectueze reviziile tehnice anuale conform manualului tehnic al echipamentului
1. Este strict interzisă încredințarea aparatului unor persoane sau agenți economici neautorizați de ISCIR pentru a efectua intervenții și reparații la acesta, deoarece siguranța dvs. și a celorlalți este pusă astfel în pericol, iar echipamentul își pierde garanția.
2. Se interzice alimentarea arzătoarelor cazanelor de la butelii mobile, individuale, de GPL, admitându-se numai alimentarea de la rezervoare exterioare de GPL, conform specificațiilor normativelor I31 și I33.
3. Toate lucrările care necesită autorizare se vor executa prin societăți autorizate ISCIR la tarifele acestora.
4. **NERESPECTAREA ACESTOR CONDIȚII, CARE AR FACE IMPOSIBILĂ PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE LA DATA STABILITĂ, OBLIGĂ UTILIZATORUL LA PLATA COSTURILOR DE DEPLASARE ȘI INTERVENȚIE AFERENTE PUNERII ÎN FUNCȚIUNE.**

III. OBLIGAȚIILE SOCIETĂȚII DE SERVICE

1. Echipamentele nominalizate în prezentul Certificat de Garanție vor fi puse în funcțiune de către un specialist al unei firme agreate de FERROLI ROMÂNIA și autorizate ISCIR, care va efectua următoarele operații:
- verificarea respectării condițiilor de punere în funcțiune;
 - verificarea corectitudinii execuției montajului echipamentului;
 - verificarea eficienței dispozitivelor de siguranță și control ale echipamentului;
 - efectuarea reglajelor;
 - pornirea echipamentului;
 - verificarea funcționării echipamentului la parametri nominali.
2. Verificările efectuate de specialistul ce efectuează Punerea în Funcțiune privesc în exclusivitate buna funcționare a echipamentului ce urmează a fi pus în funcțiune. (Conectarea altor accesorii la echipament poate fi efectuată contra cost!)
3. Orice nereguli existente în instalația la care acesta este racordat (inclusiv referitoare la instalația de alimentare cu combustibil, electrică și de evacuare a gazelor arse) se vor consemna în Raportul de Verificare, Incercări și Probe și duce la Respingerea autorizării funcționării produsului, echipamentul rămânând oprit până la remedierea deficiențelor.
4. **FERROLI ROMÂNIA S.R.L. ÎȘI DECLINĂ ORICE RĂSPUNDERE CU PRIVIRE LA EVENTUALELE DAUNE MATERIALE SAU CIVILE PROVOCATE DE PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI EXPLOATAREA**

ECHIPAMENTULUI ÎN MOD NEAUTORIZAT SAU ÎN AFARA PREVEDERILOR LEGALE ȘI PRESCRIPTIILOR TEHNICE ÎN VIGOARE.

5. La Punerea în Funcțiune, specialistul ce o realizează are următoarele obligații:

- completarea Raportului de Verificări, Încercări și Probe (dupa caz), și a Procesului Verbal de Punere în Funcțiune din prezentul certificat.
- instruirea utilizatorului sau a personalului desemnat de acesta pentru a respecta cu strictețe instrucțiunile de exploatare și întreținere cuprinse în documentația tehnică a echipamentului.

IV. LIMITELE GARANȚIEI

SUNT EXCLUSE DIN GARANȚIE echipamentele și părțile acestora avariate din cauze independente de producător, respectiv:

- a) prin instalare, punere în funcțiune sau reparare incorecte, executate de centre service care nu se regăsesc în secțiunea SERVICII CLIENTI pe www.ferroli.com/ro/service_distributie, neconforme instrucțiunilor producătorului sau în afara legilor, normativelor și prescripțiilor tehnice în vigoare;
- b) datorită distrugerilor provocate de descărcări electrice sau alte calamități naturale (cutremure, inundații, alunecări de teren, etc.), a manipulărilor neglijente sau a accidentelor care produc zgârieturi, spărături, deteriorări ale echipamentelor.
- c) la transport sau dacă depozitarea și instalarea echipamentului nu se fac în spațiu închis, ferit de acțiunea agenților atmosferici (temperaturi foarte scăzute sau ridicate, umiditate ridicată, contact cu razele soarelui, vânt, praf, ploaie);
- d) variații ale tensiunii electrice în rețea (peste limita de $230\text{ V} \pm 10\%$) sau lipsa nului de lucru, etc. Dacă tensiunea de alimentare are fluctuații devine obligatorie montarea unei surse stabilizatoare de tensiune; Nu se acordă garanție pentru echipamentele alimentate de la generatoare care nu au sursă stabilizatoare de tensiune, care nu asigură o frecvență constantă de 50 Hz sau care dezvoltă sistem bifazic:

Ufază-nul =220 V, Ufaza-împământare =110 V și Unul-împământare =110 V

ATENȚIE!

- Defectarea plăcii electronice sau a altor componente ale centralei termice datorită supratensiunii, nu face obiectul garanției.
- Supratensiunea defectează o piesă electronică de culoare albastră/verde/ galbena (varistor) amplasată lângă alimentarea cu energie electrică a plăcii, acesta fiind modul de diagnosticare a defecțiunii.
- e) datorită intervenției utilizatorului sau a personalului neautorizat asupra aparatului, reglajelor și modului de funcționare a echipamentului, sau a utilizării neconforme cu instrucțiunile de exploatare a acestuia;
- f) nereguli ale instalațiilor hidraulice, electrice, de alimentare cu combustibil/ evacuare gaze arse;
- g) incorectă tratare a apei de alimentare / umplere / adaos; duritatea apei trebuie să fie cuprinsă între 15 și 25°Fr și un pH între 7 și 8 la 25 °C, mai ales în cazul în care instalația este supusă continuu la adăugiri de apă sau goliri și reumpleri din motive de întreținere. Este obligatorie dedurizarea apei în cazul în care duritatea acesteia depășește 25°Fr;
- **Nu sunt admise la garanție componente ale echipamentelor care s-au deteriorat datorită depunerilor de calcar și a impurităților din agentul termic.**
- h) coroziune datorată condensului;
- i) utilizarea altor combustibili decât cel / cei precizați în instrucțiunile de utilizare a echipamentului sau utilizarea de combustibili cu caracteristici diferite de cele precizate în normativele în vigoare;
- j) utilizarea unei instalații de împământare cu rezistență de dispersie a acesteia mai mare de 4 Ohm sau fără împământare. Nu utilizați ca împământare țevile instalației hidraulice.
- k) nerespectarea instrucțiunilor de exploatare sau utilizarea echipamentului în alte scopuri decât cele cărora a fost destinat;
- l) exploatare incorectă, având drept rezultat înghețarea apei în instalație, lipsa combustibilului, crearea de șocuri termice prin introducerea de apă rece de adaos în instalație, tirajul necorespunzător al sistemului de evacuare a gazelor arse;
- m) în cazul neefectuării reviziei tehnice anuale, termenul de garanție se reduce la garanția legală de conformitate de 2 ani.
- n) utilizarea de piese de schimb de la alți producători decât FERROLI ROMÂNIA;

- o) nerespectarea prevederilor Prescripțiilor Tehnice A1 – ISCIR. (www.ferrol.com/media/1725361252.pdf)
- p) instalarea și funcționarea echipamentului în încăperi cu temperatură mai mică de +5 °C
- q) Presiunea apei din instalație și cea a combustibilului gazos/lichid depășește valorile maxime admise specificate în cartea tehnică.
- r) lipsa siguranței diferențiale pe circuitul de alimentare electrică a echipamentului
- s) utilizarea aparatelor fără a deține autorizație de funcționare valabilă, pentru aparatele încadrate de legislație în această categorie.

Operațiile de întreținere

Operațiile de întreținere nu fac obiectul garanției și sunt contra cost.

Pentru echipamentele prevăzute în acest certificat este obligatorie executarea operațiilor de întreținere specificate în manualul de utilizare.

Vă recomandăm încheierea unor contracte de mentenanță cu o societate autorizată. Intervențiile în afara perioadei de garanție sau în situația în care aceasta încetează sau nu se aplică vor fi facturate la tarifele în vigoare ale societăților de service agreeate de FERROLI ROMÂNIA.

ATENȚIE!

- Nu beneficiază de garanție echipamentele racordate la butelii tip aragaz sau la instalația de alimentare cu gaz metan prin intermediul racordurilor neconforme cu normativul I6/98.
- În încăperea în care este montată centrala termică este obligatorie o priză de aer neobturabilă cu suprafața de 6cm²/kW, și o suprafață de explozie de 5% din volumul încăperii.

FERROLI ROMÂNIA S.R.L.

Manufacturer's name and address:

Numele și adresa producătorului:

Nazwa i adres producenta:

Ferroli S.p.A.

Via Ritonda 78/A

IT – 37047 San Bonifacio (VR) Italy

Tel.: +39 045 6139411

Email: info@ferroli.com

The declaration of conformity is issued under the sole responsibility of Ferroli S.p.A.

Declarația de conformitate este emisă sub responsabilitatea exclusivă a Ferroli S.p.A.

Deklaracja zgodności jest wydawana na wyłączną odpowiedzialność Ferroli S.p.A.

Appliance type:

Condensing boiler

Tipul aparatului:

Cazan în condensare

Typ urządzenia:

Kotły kondensacyjne

Trademark:

Marcă comercială:

FERROLI

Znak towarowy:

Identification of products / Identificarea produsului / Identyfikacja produktów:

BLUEHELIX THETA 24C – BLUEHELIX THETA 28C – BLUEHELIX THETA 34C

The listed products satisfy the essential requirements of the relevant Directives, Regulations and Standards:

Produsele enumerate îndeplinesc cerințele esențiale ale directivelor, regulamentelor și standardelor relevante:

Wymienione produkty spełniają zasadnicze wymagania odpowiednich dyrektyw, rozporządzeń i norm:

2016/426 EU - GAR Regulation

92/42/EEC - BED Directive

2014/30/EU – EMC Directive

2014/35/EU - LVD Directive

2009/125/EC - ERP Directive

2017/1369/EU - Energy Labelling Regulation

2012/19/EU – WEEE Directive

2011/65/EU, (EU) 2015/863 and 2017/2102/EU – RoHS Directive

(EC) No 1907/2006 - REACH Regulation *

** Ferroli S.p.A. periodically asks to all its suppliers of raw materials and components for updated declarations about the presence of chemicals indicated in the last Candidate List of SVHC.*

** Ferroli S.p.A. solicită periodic tuturor furnizorilor săi de materii prime și componente declarații actualizate cu privire la prezența substanțelor chimice indicate în ultima listă de substanțe SVHC candidate.*

** Ferroli S.p.A. okresowo prosi wszystkich swoich dostawców surowców i komponentów o aktualne deklaracje dotyczące obecności substancji chemicznych wskazanych na ostatniej liście kandydackiej SVHC.*

GAR and BED

EN 15502-1:2021+A1:2023 - EN 15502-2-1:2022+A1:2023+AC:2024

EMC Directive

EN 55014-1:2017+A11:2020 - EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EN 61000-3-2:2014 - EN 61000-3-3:2013

LVD Directive

EN 60335-2-102:2016

PIN N°:	CE-0085CU0319
Notified Body / Organismul de certificare / Organ notyfikowany:	0085
Certificate issued by / Certificat emis de / Certyfikat wydany przez:	DVGW CERT GmbH
Address / Adresă / Adres:	Josef-Wirmer Straße 1-3 D-53123 Bonn
Test Report / Raportului de testare / Raportu z testu:	K 2567 2023 B20 – K 2567 2023 B21 – K 2567 2023 E19
Issued by / Emis de / Wydane przez:	TÜV Rheinland Energy GmbH
Address / Adresă / Adres:	Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Any change to the appliance and/or any use not according to the instructions will lead the invalidation of this Declaration of Conformity.

Orice modificare a aparatului și/sau orice utilizare care nu este conformă cu instrucțiunile va duce la invalidarea prezentei declarații de conformitate.

Wszelkie zmiany w urządzeniu i/lub użytkowanie niezgodne z instrukcjami spowodują unieważnienie niniejszej deklaracji zgodności.

San Bonifacio, 12/03/2025

Place, date – Locul, data – Miejsce, data


 Group Chief R&D Officer
 Alessandro Marocco



PROCES VERBAL DE PUNERE ÎN FUNCȚIUNE



Unitate Vânzătoare

Denumire firmă

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CUI

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Localitate

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Județ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Factură numărul

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Din data de (zz/ll/aaaa)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Produs

Tip aparat

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Serie aparat

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Loc pentru autocoolant interior

Combustibil

☐ G.N.☐ G.P.L.

Proiect alimentare combustibil nr.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Înregistrat la

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Observații

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Semnătură/Ștampilă Centru Service

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Notă: Formularul trebuie completat în întregime și cu majuscule.

Semnătură utilizator final

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Am luat la cunoștință precizarea din Certificatul de Garanție și modul de utilizare/întreținere a echipamentului.

Data PIF (zz/ll/aaaa)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Serie certificat de garanție

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Centrul de Service

Denumire

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CUI

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Localitate

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Județ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Utilizator final

Nume (Denumire firmă)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Prenume

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Localitate

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Județ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Stradă

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Număr

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bloc

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Scară

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Etaj

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sector

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Număr de telefon

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

E-mail

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Acest formular se trimite la Ferrolif Romania pentru înregistrare garanție.

①

Serie CG:
 Utilizator final Semnătura
 Adresa
 Tip aparat
 Serie aparat
 Unitate vânzătoare CUI
 Data Vânzării Data P.I.F.
 Data reclamației Data remedierii
 Centru Service CUI
 Data ultimului V.T.P. Motivul solicitării / Observații
 Piese schimbate Semnătura



②

Serie CG:
 Utilizator final Semnătura
 Adresa
 Tip aparat
 Serie aparat
 Unitate vânzătoare CUI
 Data Vânzării Data P.I.F.
 Data reclamației Data remedierii
 Centru Service CUI
 Data ultimului V.T.P. Motivul solicitării / Observații
 Piese schimbate Semnătura



③

Serie CG:
 Utilizator final Semnătura
 Adresa
 Tip aparat
 Serie aparat
 Unitate vânzătoare CUI
 Data Vânzării Data P.I.F.
 Data reclamației Data remedierii
 Centru Service CUI
 Data ultimului V.T.P. Motivul solicitării / Observații
 Piese schimbate Semnătura



④

Serie CG:
 Utilizator final Semnătura
 Adresa
 Tip aparat
 Serie aparat
 Unitate vânzătoare CUI
 Data Vânzării Data P.I.F.
 Data reclamației Data remedierii
 Centru Service CUI
 Data ultimului V.T.P. Motivul solicitării / Observații
 Piese schimbate Semnătura



FERROLI S.p.A.

Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com

Fabbricato in Italia - Made in Italy - Fabricat in Italia